



Voorstel voor het organiseren van interoperabiliteit van publiek toegankelijke laadpunten in Nederland middels een minimale set van basisafspraken en het uitvoeren van daaraan gerelateerde activiteiten

Elektrisch Vervoer

Voor Laadpuntexploitanten en Laaddienstverleners

Datum
5 April 2012

ons kenmerk
jja

Auteur
Werkgroepen Verrekenen en
Beheersorganisatie,
Joris Jansen

versie
1.0
Definitief voorstel



1	Inleiding	3
2	Achtergrond	3
3	Beheersorganisatie	4
3.1	Regulering	5
3.2	Besluitvorming	5
3.3	Toetreden en uitreden	6
3.4	Financiering	6
4	Basisafspraken	7
4.1	Technische interoperabiliteit	8
4.2	Commerciële interoperabiliteit	9
4.3	Aanbevelingen voor laadpunten	14
	Bijlage: Onderbouwing keuze vereniging	16
	Bijlage: Deelnemers	20
	Bijlage: Laadsessie gegevensformaat	21
	Bijlage: Standaard voor ContractID	22
	Bijlage: Verrekenen procesafspraken	25
	Bijlage: Test document	28
	Bijlage: Onderbouwing M:N model	30
	Bijlage: Definities	31



1 Inleiding

In dit document wordt de initiële set van basisafspraken gedefinieerd en de Beheersorganisatie vormgegeven voor interoperabiliteit van publiek toegankelijke laadpunten (zowel normale- als snellaadpunten) voor auto's. Het gaat hierbij om een organisatie waar zowel Laadpuntexploitanten als Laaddienstverleners zich in verenigen.

De inhoud is voortgekomen uit de werkgroepen Verrekenen en Beheerorganisatie beide onderdeel van het project Marktmodel EV. De status is definitief voorstel, de conceptversie is voorgelegd aan het Marktpartijenoverleg en de reacties zijn in deze versie verwerkt. Individuele partijen kunnen dit voorstel intern voorleggen en laten beoordelen.

Het document bevat:

- Een beschrijving van de beheerorganisatie.
- De afspraken en inhoudelijke invulling van technische interoperabiliteit (update van de intentieverklaring interoperabiliteit).
- De afspraken voor Verrekenen om commerciële interoperabiliteit mogelijk te maken.

2 Achtergrond

TNO/Innopay hebben in 2010 een marktmodel gedefinieerd in opdracht van het ministerie van EL&I. Het resulterende marktmodel biedt ruimte aan diverse invullingen. Hierin passen alle uiteenlopende concretisering in zowel de private ruimte als de publieke ruimte. De doelstelling van dit project is om voor de publieke toegankelijke ruimte¹ te komen tot een afsprakenstelsel. Om zodoende een wildgroei van systemen in de publieke ruimte - en daarmee veel onduidelijkheid voor eindgebruikers - te voorkomen.

Deze aanpak gaat uit van een niet-gereguleerde markt waarin partijen in diverse rollen kunnen acteren, en laat dus ruimte voor concurrerende afsprakenstelsels of aanbieders. Het is wél het oogmerk om voor de publieke ruimte tot een afsprakenstelsel te komen dat uniform is, daarmee helder voor de gebruiker, en verleidelijk voor alle partijen om aan mee te doen. De opzet is dusdanig dat geen enkele deelnemer wordt uitgesloten van deelname mits deze diens verantwoordelijkheden binnen het afsprakenstelsel accepteert en nakomt. Deze aanpak biedt echter geen garantie dat alle huidige en toekomstige partijen zich committeren aan deze afspraken.

De afspraken over interoperabiliteit van laadsystemen hebben in het verleden geleid tot een intentieverklaring waarin onderschrijvende partijen toezeggen elkaars klanten kosteloos toe te laten op elkaars laadpunten. Deze partijen zijn organisaties die niet alleen aanbieder zijn van infrastructuur (Laadpuntexploitanten), maar ook aanbieders van abonnementen (pasjes) aan eindgebruikers (Laaddienstverleners).

Deze interoperabiliteitsafspraken zijn op deze manier niet langer houdbaar, vanwege twee redenen. Op de eerste plaats neemt de marktomvang zodanig toe, dat het toelaten van elkaars klanten zonder verdere verrekening van kosten geen reële economische oplossing meer is. Ten

¹ Zie bijlage: Definities

tweede is de scheiding tussen Laadpuntexploitant en Laaddienstverlener zich in de praktijk aan het ontwikkelen en zullen er partijen zijn die deze rollen niet langer combineren.

p2 managers is gevraagd om te komen tot een laagdrempelig afsprakenstelsel op basis van reeds geldende en breed gedragen technische afspraken gericht op de publiek toegankelijke ruimte in Nederland waarin verrekenen tussen Laadpuntexploitanten en Laaddienstverleners mogelijk is. Waarmee het voor toekomstige partijen eenvoudig wordt om deel te nemen.

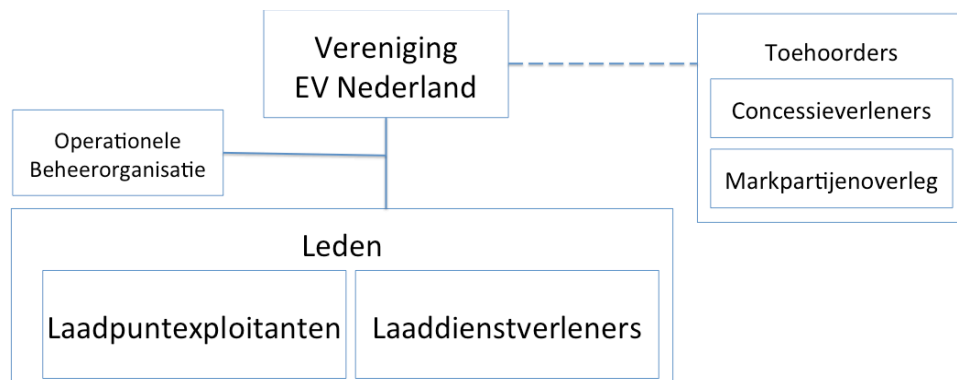
Het beheer en doorontwikkeling van de set van afspraken wordt gestalte gegeven in een centrale en onafhankelijke beheersorganisatie die in het volgend hoofdstuk is vormgegeven.

3 Beheersorganisatie

De beheersorganisatie wordt opgezet in vorm van een vereniging. Zie ook Bijlage: Onderbouwing keuze vereniging.

De leden van de vereniging zijn Laadpuntexploitanten en Laaddienstverleners.

Laadpuntexploitanten met laadpunten in de publiek toegankelijke ruimte en / of de private ruimte kunnen zich ook aansluiten bij de vereniging en kunnen bepalen welke laadpunten onderdeel uitmaken van het interoperabele netwerk van laadpunten. In onderstaande figuur is de beoogde beheersorganisatie geschetst.



Concessieverleners voor het plaatsen van laadpunten in de (openbare) ruimte zoals gemeenten en Rijkswaterstaat zijn belangrijke stakeholders waarmee gestructureerd overleg plaatsvindt. Stakeholders kunnen toehorend lid worden. Daarnaast bestaat er de mogelijkheid voor marktpartijen om aspirant lid te worden.

Taken van de beheersorganisatie:

1. Operationeel management van de beheersorganisatie (o.a. de contacten met leveranciers, er op toezien dat partijen zich aan de afspraken houden).
2. Doorontwikkeling van de basis afspraken door middel van werkgroepen.
3. Doorontwikkeling van de optionele afspraken.
4. Secretariële ondersteuning (o.a. informatievoorziening).



Stappen om te komen tot de beheersorganisatie:

0. Overdracht van het project Marktmodel EV naar de groep van initiële leden
1. Werkgroep oprichting vereniging samenstellen
2. Statuten oprichting vereniging opstellen
3. Oprichtingsvergadering van de vereniging met partijen die willen toetreden tot de set van afspraken voor interoperabiliteit in de publieke ruimte
 - a. Statuten vaststellen
 - b. Bestuur kiezen
 - c. Benoemen van een kwartiermaker
4. Inrichten operationele beheersorganisatie (door kwartiermaker)
 - a. Jaarplan opstellen
 - b. Commissies en werkgroepen
 - c. 'Club van wijze mensen' voordragen aan bestuur
 - d. Bemensing regelen
 - e. Huisvesting organiseren
5. Informatievoorziening ('CIR', centrale informatie voorziening, laadpunteninformatie).

3.1 Regulering

De vereniging heeft in het kader van het algemene mededingingsrecht de NMa als toezichthouder. Om te voorkomen dat elke kwestie direct geëscaleerd wordt is er voor zelfregulering gekozen. Besluitvorming gaat via de ledenvergadering. Daarnaast kunnen voorliggende kwesties en geschillen voorgelegd worden aan de 'club van wijze mensen'. Zij horen de partijen en bepalen op basis van redelijkheid en billijkheid op welke wijze de kwestie geslecht kan worden.

Mochten partijen er ondanks bemiddeling door de 'club van wijze mensen' niet uitkomen dan kan er nog teruggevallen worden op het civiel recht of de toezichthouder. Elk lid van de Club van wijze mensen moet voldoende kennis van de materie hebben en terug stappen als er een item op tafel komt waar in potentie belangenverstremming kan ontstaan. De club heeft het recht om informatie bij de leden op te vragen en partijen te horen waarbij vertrouwelijkheid in acht wordt genomen. De aanstelling van de Club van wijze mensen wordt voorgelegd en besloten door de ALV. Met name omdat de Club van wijze mensen het volle vertrouwen van de leden nodig heeft om tot een zwaarwegend advies te komen. De club zal bestaan uit leden van de vereniging mogelijk aangevuld met mensen van buiten de vereniging.

3.2 Besluitvorming

Besluitvorming vindt plaats op basis van consensus op basis van 1 man 1 stem. Waarbij elke deelnemende partij één afgevaardigde in de ledenvergadering heeft. De Laadpunteexploitanten en Laaddienstverleners nemen gezamenlijk deel aan de ledenvergadering. Veel partijen zijn vertegenwoordigd in beide rollen.

Als alle partijen achter een wijziging staan dan wordt de wijziging onderdeel van de set van basisafspraken. Mocht dit niet het geval zijn dan gaat het om een optionele afspraak die



partijen kunnen implementeren bovenop de standaard set van afspraken. Een dergelijke optionele afspraak kan later alsnog toegevoegd worden aan de set van standaard afspraken.

De 'club van wijze mensen' kan een bemiddelende rol invullen op het moment dat een partij, ondanks redelijke eisen of criteria, weigert mee te werken.

3.3 Toetreden en uitreden

Door lid te worden van de vereniging onderschrijft een partij de op dat moment geldende set van basisafspraken, zowel technisch als commercieel.

Bovendien moet een partij voldoen aan minimale eisen zoals onberispelijk gedrag, solvabiliteit en behoorlijk bestuur.

Een toetredende Laadpuntexploitant heeft de intentie om haar netwerk open te stellen door overeenkomsten aan te gaan met Laaddienstverleners.

Een toetredende Laaddienstverlener heeft de intentie om toegang te verwerven tot laadpunten, voor haar klanten, door overeenkomsten aan te gaan met Laadpuntexploitanten.

Uitreden

Een kan partij kan vrijwillig uitreden op jaareinde door het opzeggen van het lidmaatschap en vervulling van de verplichtingen.

Het bestuur kan een lid schorsen als het handelt in strijd met de afspraken. Indien na drie maanden de grond van de schorsing niet weggenomen is dan kan tot ontzetting van het lidmaatschap worden besloten.

3.4 Financiering

Belangrijkste bron van inkomsten van de vereniging is de contributie van de leden. Een partij moet lid van de vereniging zijn om onderdeel uit te kunnen maken van het afsprakenstelsel.

Om de drempel laag te houden wordt aan nieuwkomers de mogelijkheid geboden om eerst aspirant-lid te worden. Waarbij deze het eerste jaar geen contributie hoeft te betalen maar ook geen stemrecht heeft.

Om de kosten voor relatief kleine partijen binnen de perken te houden wordt de contributie gedifferentieerd naar omvang met een type A, B of C lid. De hoogte van de contributie wordt door het bestuur vastgesteld en behandeld in de ALV.

Bij eventuele IT kosten gaat het om functionaliteit die nodig is voor de set van basisafspraken. De kosten voor additionele functionaliteit, die specifiek is voor een beperkt aantal leden worden apart gehouden en gedragen door de belanghebbenden. Op het moment dat er een

systeem gerealiseerd- of bestaand systeem aangepast moet worden zal door de leden een afweging gemaakt worden tussen kosten, mate van flexibiliteit en afhankelijkheid van een leverancier. Zie 4.2.4 onder een nieuw 'CIR' voor een voorbeeld.

4 Basisafspraken

In dit hoofdstuk worden de initiële basisafspraken beschreven die gelden voor Laaddienstverleners en Laadpuntexploitanten bij de oprichting van de vereniging gelden. Het gaat om de afspraken die nodig zijn om interoperabiliteit van publiek toegankelijke laadpunten voor (oplaadbare) auto's mogelijk te maken in Nederland. Hierbij wordt uitgegaan van de huidige stand van zaken. In de opzet met de Beheersorganisatie is duidelijk ruimte voor ontwikkeling en nieuwe invullingen. Er vindt interactie plaats met buitenlandse initiatieven enerzijds om standaarden en systemen die elders ontwikkeld zijn te toetsen op bruikbaarheid hier, anderzijds om de ervaringen die in Nederland al in de praktijk worden opgedaan te delen.

In de private ruimte bepalen partijen zelf de specifieke invulling van laden. Het ligt voor de hand, vanuit gebruikersgemak, dat partijen hiervoor technisch interoperabele oplossingen kiezen. Partijen die actief zijn in de private ruimte hebben de keuze om ook deel te nemen in het stelsel van commerciële interoperabiliteit.

Concessieverleners (gemeenten, RWS) kunnen bepaalde voorwaarden verbinden aan het verlenen van de concessies voor het plaatsen van laadpunten. Het is expliciet wens dat concessieverleners de voorwaarde opneemt dat laadpunten opgenomen moeten worden in het netwerk van interoperabele laadpunten. Concessieverleners schrijven idealiter geen tarieven voor.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen technisch interoperabiliteit en commerciële interoperabiliteit. Bij technische interoperabiliteit gaat het er om dat het technisch werkt. Bij commerciële interoperabiliteit committeren partijen zich aan de verrekenen afspraken. Bij technische interoperabiliteit gaat het om de technische afspraken die gelden om het EV aan het laadpunt te verbinden en het laadprotocol dat geldt tussen laadpunt en EV. Ook de technische afspraak die geldt voor authenticatie valt onder de technische interoperabiliteit. Naast het voldoen aan de technische afspraken moet de laadpas vrijgegeven zijn op het specifiek laadpunt dit wordt beschreven onder commerciële interoperabiliteit.

Het gaat hier om de minimale set van basisafspraken. Hier bovenop kunnen er aanvullende afspraken zijn tussen partijen onderling. De set van afspraken evalueert door wensen van de leden van de beheersorganisatie.



In scope:

Procesafspraken (Zie 4.2.1):

- Procesafspraken rond de uitgifte van laadpassen.
- Procesafspraken en timing voor het registreren van laadpassen en het activeren van passen op de juiste laadpunten in het centrale systeem (CIR).
- Procesafspraken, het te gebruiken formaat, specifieke vulling en timing voor uitwisseling van charge detail records ten behoeve van Verrekening.
- Vastleggen mate van weerlegbaarheid. Zie 4.2.2.
- Vastleggen privacyaspecten. Zie 4.2.3.
- Aanbevolen service levels. Zie 4.3.

Techniek:

- Afspraak over de te gebruiken stekkers. Zie 4.1.1.
- Afspraak over het ondersteunde laadprotocol. Zie tevens 4.1.1.
- Afspraak over de te gebruiken authenticatie methode. Zie 4.1.2.
- Vastleggen veiligheidsaspecten. Zie 4.1.3.

Out of scope (bij de start, hier is niet een volledige lijst beoogd):

- Bilaterale commerciële afspraken.
- Procesafspraken voor settlement en facturatie.
- Certificering van combinaties van auto's en laadpuntypen.
- Afrekening met de eindegebruiker.
- Reservering van laadpunten.
- Koppeling van helpdesks.

4.1 Technische interoperabiliteit

De technische afspraken zijn gebaseerd op de nu algemeen geldende standaarden voor het laden van EV's. Deze gelden voor zowel de private als de publiek toegankelijke ruimte. De set van afspraken wordt binnen de beheersorganisatie gewijzigd en aangevuld. Hierbij wordt steeds de volgende afweging gemaakt:

1. Keuze voor bestaande werkwijze / standaard (nationaal dan wel internationaal).
2. Het ontwikkelen van een nieuwe werkwijze en onderlinge afspraken waar nog niets bruikbaar is.
3. Keuze of een afspraak voorgelegd wordt voor doorontwikkeling tot standaard (via NEN).

4.1.1 Hardware

- a. De aansluiting voor laadstekkers op een laadpunt is afhankelijk van het laadpunttype.
 - Uitgangspunt voor een AC laadpunt is een laadstekker conform IEC 62196-2 "Type 2" / VDE-AR-E 2623-2-2 (Mennekes). Het laadproces verloopt conform IEC 61851-1 "Mode 3" protocol. Een en ander is vastgelegd in NTA 8623.
 - Bij een DC laadpunt is het huidige uitgangspunt een laadstekker conform JARI Level-3 DC fast charge connector / JEVS G105-1993 en geschiedt het laadproces conform het CHAdeMO protocol. Op moment van schrijven is hier nog wel onzekerheid over en worden ook andere standaarden overwogen.

- b. Tijdens het laden is de laadstekker in de aansluiting vergrendeld. De gebruiker kan echter in het geval van een storing in het oplaadpunt, de achterliggende verbindingen en systemen of de elektriciteitsvoorziening zijn laadkabel toch ontkoppelen.
- c. Indien volumes worden gemeten, geschiedt dat met een meter die voldoet aan de eisen voor een tussen meter volgens de Metrologiewet (Stb. 2006, 137), aldaar benoemd als een "geregeld meetinstrument". Deze meters maken geen deel uit van de meterpool voor periodiek controle en vervanging. Internationaal is de referentie MID, active electrical energy meters. De meter is in staat verbruiksprofielen met een nader te definiëren interval te meten. Hierbij gaat het niet om de standaard slimme meter die in Nederland geïmplementeerd wordt maar een meter die geschikt is voor toepassing in laadpunten.
- d. Laadpunten zijn ook bij het wegvallen van een dataverbinding voor een eindgebruiker functioneel.

4.1.2 Authenticatie

- a. Authenticatie van een eindgebruiker van een laadpunt geschiedt ten minste door middel van een toegangssysteem op basis van NFC (Near Field Communication) met een radiofrequentie van 13,56 Mhz en NFC Tag 1-functionaliteit conform ISO/IEC 14443A.
- b. Er wordt gewerkt met de Mifare Classic 7 byte variant welke uitgegeven wordt met een gegarandeerd unieke RFID. Het merendeel van de in het verleden uitgegeven passen is van de 4 byte variant van de Mifare Classic. Partijen die nog met de 4 byte variant werken wordt aanbevolen om zo snel mogelijk over te stappen op de 7 byte variant. Laaddienstverleners zorgen ervoor dat alleen unieke RFID's voorkomen in de totale verzameling van geregistreerde laadpassen.

4.1.3 Veiligheid

Laadpunten voldoen aan de volgende veiligheidseisen:

- a. NEN 1010 voor de installatie.
- b. NEN 3140 bedrijfsvoering elektrische installaties
- c. NEN 3410 voor het realiseren van de installatie in brandgevaarlijke omgevingen.
- d. IEC 61851-1 (Ed. 2.0) - Electric vehicle conductive charging system - Part 1: General requirements, met als aanvulling dat de elektrische componenten van het laadpunt gemonteerd zijn in een omhulsel dat stofbestendig en spatwaterdicht conform IP54 is.
- e. IEC 61851-21 - Electric vehicle conductive charging system - Part 21: Electric vehicle requirements for conductive connection to an a.c./d.c. supply.
- f. IEC 61851-22 - Electric vehicle conductive charging system - Part 22: AC electric vehicle charging station.

4.2 Commerciële interoperabiliteit

Zoals eerder aangegeven committeren partijen zich bij commerciële interoperabiliteit aan de afspraken voor Verrekenen. Laadpuntexploitanten faciliteren de markt voor EV in de openbare ruimte. Laaddienstverleners gaan overeenkomsten aan met Laadpuntexploitanten op toegang te verwerven op laadpunten. In de overeenkomst wordt vastgelegd op welke basis verrekend wordt en welke tarieven gelden. De Laadpuntexploitanten zorgen voor registratie van de laadpassen van de Laaddienstverlener en het vrijgeven van laadpunten voor de passen.

Een Laadpuntexploitant kan geen laadtransacties in rekening brengen bij een Laaddienstverlener waar hij geen schriftelijke overeenkomst mee heeft. Een Laadpuntexploitant die zijn laadpunten 'open' zet doet dit voor eigen risico.

De Laadpuntexploitanten leveren periodiek laadsessie gegevens (Charge Detail Records: CDR's) aan Laaddienstverleners. Op basis hiervan stelt de Laadpuntexploitant de factuur op aan de laaddienstverlener. De Laaddienstverlener kan op zijn beurt op basis van de CDR's de factuur naar eindgebruikers, contractanten opmaken.

Laaddienstverleners bepalen welke tarieven gelden en op welke basis wordt afgerekend met klanten (automobilist, contractant). Er kan echter wel een maximum opgelegd zijn door de concessieverlener in een bepaald gebied.

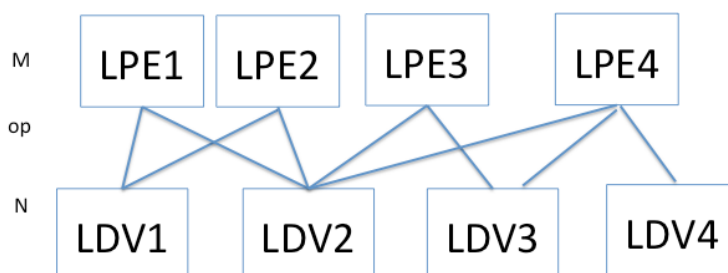
Laaddienstverleners krijgen toegang tot laadpunten van Laadpuntexploitanten via het M op N model.

De visie is dat op termijn integrale interoperabiliteit gaat ontstaan. Er is echter geen verplichting voor een Laaddienstverlener om met alle Laadpuntexploitanten afspraken te maken. Ook kan een Laadpuntexploitant een Laaddienstverlener weigeren. Als een partij niet tot een overeenkomst komt met bepaalde Laadpuntexploitanten dan kan er bemiddeld worden door de 'club van wijze mensen'. De 'club van wijze mensen' bekijkt hoe er tot een overeenkomst gekomen kan worden op basis van redelijkheid en billijkheid.

In de vergunning verstrekking van RWS voor laadpunten bij verzorgingspunten langs de snelwegen wordt door RWS geëist dat ook een rijder die geen laadpas heeft (bijvoorbeeld een buitenlandse automobilist) moet kunnen laden op het laadpunt. Deze eis zal tot innovaties leiden die integrale interoperabiliteit verder bevorderen.

Het M op N model

1. De Laaddienstverleners gaan een bilaterale overeenkomst aan met de Laadpuntexploitanten. Laaddienstverleners hebben toegang tot de laadpunten van Laadpuntexploitanten waarmee ze een overeenkomst hebben.
2. De overeenkomst en geleverde functionaliteit komt tot stand op basis van de dienstverlening die de Laaddienstverlener haar klanten wil bieden.
3. Het is niet uit te sluiten dat niet iedere Laaddienstverlener met elke Laadpuntexploitant tot een overeenkomst komt.





Zie voor een onderbouwing van de keuze voor het M:N model de Bijlage: Onderbouwing M:N model.

Organisatie

Het is bedoeling om per 1-4-2012 een minimum organisatievorm te hebben die interoperabiliteit inclusief verrekening mogelijk maakt. Zolang er nog geen centrale beheersorganisatie is zal het 'Verrekenoverleg' in stand gehouden worden. In dit overleg vindt dan de besluitvorming plaats door Laadpuntexploitanten en Laaddienstverleners die onderdeel uitmaken van Interoperabiliteit plus Verrekenen.

4.2.1 Procesafspraken

A. Uitwisselen authenticatiegegevens

1. Laaddienstverleners geven laadpassen uit en registreren geldige AuthenticatieID's in het CIR (en verwijderen ongeldige AuthenticatieID's). Deze zijn ten aller tijde uniek. Het Authenticatierisico (fraude, klonen) is voor risico van de Laaddienstverleners.
2. Laadpuntexploitant activeert de passen van Laaddienstverleners volgens de bilaterale overeenkomst.

De Laadpuntexploitant voert samen met Laaddienstverleners functionele testen uit. Hierbij wordt getoetst of met de laadpas geladen kan worden en of de juiste laadsessie gegevens geregistreerd, gecommuniceerd en verwerkt worden. Zie Bijlage: Test document.

Detailafspraken:

- a. Authenticatie binnen de laad infrastructuur vindt plaats op basis van een centraal geadmistreerde whitelist met AuthenticatieID's die toegang hebben (tot delen van) het interoperabele laadpunten netwerk.
- b. Mutaties in de centraal geadmistreerde whitelist worden binnen 48 uur geëffectueerd op het laadpunt door de Laadpuntexploitant. Dit betekent dat de door de Laaddienstverlener doorgegeven mutaties dan zijn verwerkt door de Laadpuntexploitant.
- c. Laaddienstverleners zorgen dat hun eindgebruikers worden voorzien van een of meerdere contract nummers (ContractID) die zijn opgenomen in de klantadministratie van de Laaddienstverlener. Een ContractID kan gebruikt worden in alle communicatie met betrekking de betreffende eindgebruiker. Het ContractID kan zichtbaar gemaakt worden op de pas.

B. Uitwisselen laadsessiegegevens

1. Laadpuntexploitanten registreren de laadsessies die plaatvinden op de laadpunten die zij in beheer hebben.
2. Laaddienstverleners ontvangen maandelijks per email een bestand met Charge Detail Records (CDR's) van de Laadpuntexploitanten waar zij een overeenkomst mee hebben. Hiervoor wordt het Charge Detail Records Interchange Format gehanteerd. Zie Bijlage: Laadsessie gegevensformaat. Toekomstige wijzigingen van het gegevens formaat en de wijze van uitwisseling worden middels wijzigingsbeheer in de beheersorganisatie afgehandeld. Een wijziging van de communicatie middels een API en een webservice is al in ontwikkeling.



Vastleggen laadsessiegegevens:

- a. Per laadsessie worden de volgende gegevens aantoonbaar vastgelegd:
 - Startdatum/tijd
 - Stopdatum/tijd
 - AuthenticatieID
 - Laaddienstverlener (Service ProviderID)
 - Laadpunt Exploitant (Infra ProviderID)
 - LaadpuntID

- b. Waar mogelijk worden ook de volgende gegevens per laadsessie aantoonbaar vastgelegd:
 - Volume in kWh. Het kan zijn dat kWh niet de basis vormen voor de afrekening. Het kan dan zo zijn dat het niet noodzakelijk is kWh data uit te wisselen. Wanneer het wel noodzakelijk is voor verrekening, worden volumes gemeten met een meter die voldoet aan de Metrologiewet (Stb. 2006, 137), aldaar benoemd als een "geregeld meetinstrument".
 - ContractID. Het uitgangspunt hiervoor is de internationale standaard die hiervoor in ontwikkeling is. Zie hiervoor Bijlage: Standaard voor ContractID.
 - ChargePointAdress, meerdere velden.
 - ChargPointType
 - ProductType
 - TariffType
 - MeterID
 - TelwerkID

Deze velden kunnen optioneel gevuld worden maar zijn wel (altijd) opgenomen in het gegevensuitwisselingsformaat. Op basis van de overeenkomst tussen Laaddienstverlener en Laadpuntexploitant wordt vastgesteld welke velden gevuld moeten worden.

Procesafspraken laadsessiegegevens

1. Iedere deelnemer kent een vaste contactpersoon voor het uitvoeren en bewaken van het proces. Er is een vervanger benoemd voor het geval de vaste contactpersoon niet bereikbaar is.
2. Verzenden van laadsessie data door de Laadpuntexploitant gebeurt altijd volgens het vastgestelde formaat, op een onderling overeengekomen manier. In de basis gebeurt dit via email.
3. De Laadpuntexploitant voert voorafgaand aan de verzending een validatie uit op onmogelijke waarden (bijvoorbeeld in combinatie met het soort laadpunt). Dit vindt plaats na iedere laatste dag van de betreffende maand. Maar niet later dan 5 werkdagen na de laatste dag van de betreffende maand. De laaddienstverlener en de Laadpuntexploitant kunnen een afwijkende frequentie overeenkomen.
4. De ontvangst bevestiging dient na ontvangst verzonden te worden. Bij voorkeur automatisch, en in ieder geval binnen de opvolgende werkdag. De Laaddienstverlener voor een validatie uit van de ontvangen gegevens. De CDR's worden vervolgens gebruikt voor: controle van de factuur van de Laadpuntexploitant, en facturatie van geleverde diensten aan klanten.



Zie Bijlage: Verrekenen procesafspraken voor een schematische weergave van de procesafspraken.

Verbetervoorstellen kunnen gemeld worden aan de beheersorganisatie. Indien er draagvlak is voor een wijziging dan zal het proces hierop aangepast worden.

Afwijkingen van de geldende procesafspraken en problemen zullen gemeld worden aan de betreffende Laadpuntexploitant of Laaddienstverlener. De betreffende partij is zelf verantwoordelijk voor het oplossen van eventuele problemen. Indien afwijkingen structureel van aard zijn moeten deze voorgelegd worden aan de beheersorganisatie en wordt gezocht naar een definitieve oplossing.

4.2.2 Weerlegbaarheid

Op basis van de laadsessiegegevens kan aangetoond worden welke laadsessies met een bepaald AuthenticatieId hebben plaatsgevonden. Gezien de beperkte fraude bestendigheid van de gehanteerde authenticatie standaard, de diversiteit aan laadpunt - back office communicatie implementaties en de communicatie van laadsessiegegevens via standaard emailverkeer kent dit zijn grenzen. De stelregel is dat de eindklant (gebruiker) niet de dupe mag worden van een geschil tussen partijen.

4.2.3 Privacy

Ten aanzien van privacy geldt dat de partijen zich dienen te houden aan de in Nederland algemeen geldende privacy wetgeving waaronder de wet bescherming persoonsgegevens. Zo vindt de uitwisseling van laadsessiegegevens plaats op basis van een AuthenticatieId (en ContractId) waarvan alleen de Laaddienstverlener kan achterhalen welke klant hier aan gerelateerd is. Dit betekent ook dat de Laaddienstverlener het contact met de klant verzorgt. In geval van storingen of klantvragen kan door de Laadpuntexploitant via het CIR of het ContractId achterhaald worden welke Laaddienstverlener betrokken moet worden. De Laaddienstverlener is derhalve verantwoordelijk voor de uitvoering van de wet bescherming persoonsgegevens (wbp).

4.2.4 Systemen

De processen zullen ondersteund worden met systemen. Dit kunnen decentrale- of centrale systemen zijn. In de beginfase zal voornamelijk sprake zijn van decentrale systemen bij de partijen zelf. Op het moment dat het aantal partijen en het aantal transacties toeneemt kan het plausibel zijn om een centraal systeem in te richten. In de tijd zal telkens een afweging gedaan worden of het wenselijk is een bepaald systeem centraal in te richten. De vereniging is verantwoordelijk voor het beheer van centrale systemen.



CIR

In de huidige situatie is er een centraal systeem voor het registreren van laadpassen en laadpunten. Dit is het Centraal Interoperabiliteits Registratiesysteem (CIR).

Vanuit praktische gronden is er voor gekozen dat e-laad het centrale contact richting Logica verzorgt voor de periode tussen 1-4-2012 tot uiterlijk eind 2012. Deze verantwoordelijk wordt overgedragen aan de beheersorganisatie zodra deze is opgericht.

Het gaat om het huidige CIR. Waarbij mogelijk de wijziging wordt gerealiseerd om onderscheid te kunnen maken tussen 'normale' laadpunten en snellaadpunten.

e-laad is namens de CIR gebruikers de contactpartij voor Logica voor:

1. Overeenkomen service level met Logica. Logica vervult de servicedeskfunctie. Logica is voor de partijen het contact voor issues rond laadpas en laadpunt registraties.
2. Financiële overeenkomst voor de periode vanaf 1-4-2012 tot uiterlijk 31-12-2012.
3. Issues met de functionaliteit van het CIR.
4. Issues met de beschikbaarheid van het CIR.
5. Het realiseren van eventuele wijzigingen.

e-laad houdt een log bij van voorkomende issues.

De kosten worden naar rato van aantal laadpunten verdeeld onder de Laadpuntexploitanten die per 1-4-2011 deelnemen aan interoperabiliteit (plus verrekenen). Er worden geen drempels of beperkingen opgelegd aan nieuwe partijen die gebruik willen maken van het CIR.

Een nieuw 'CIR'

Zodra de beheersorganisatie een feit is, zal er gestart worden met het definiëren van een nieuw 'CIR'. Hierbij zal de gewenste functionaliteit, inrichting, beveiligings- en serviceniveaus geïnventariseerd worden. Hierbij komt ook aan bod of voor een centrale of decentrale (peer to peer) oplossing gekozen wordt. In het geval van een decentrale oplossing zal alleen het definiëren van de gegevensuitwisseling en de communicatiemethode centraal afgesproken worden. Belangrijke afweging is ook de keuze voor een eigen open source ontwikkeling met in potentie hogere kosten maar ook meer flexibiliteit of voor een meerjarige dienstverlening op transactiebasis van een ICT leverancier (met lagere upfront kosten).

4.3 Aanbevelingen voor laadpunten

- a. Op laadpunten zijn minimaal de volgende gegevens vermeld:
 - Telefoonnummer voor storingsmelding en overige dienstverlening,
 - Uniek laadpuntnummer in letters en/of cijfers,
 - Verwijzing naar gebruiksvoorwaarden en de vermelding dat gebruik van een oplaadpunt gelijk staat aan akkoordverklaring met deze voorwaarden
- b. Er is een storings- of servicedienst laaddienstverlening met 1-uurs servicelevel voor de volgende incidenten:
 - Ontgrendelen van de laadkabel: Bij AC een Laadpunt aan laadpuntzijde, bij een DC Laadpunt aan voertuigzijde



- Veiligheidsincidenten
- Incidenten op eventueel aanvullende diensten zoals overeengekomen met de Laaddienstverlener.
- c. Er is een storings- of servicedienst met 24-uurs servicelevel voor incidenten.
- d. Laadpunten zijn ten minste 98% (op maandbasis) beschikbaar voor gebruik door eindgebruikers.
- e. Laadpunten tonen voor de eindgebruiker relevante informatie over beschikbaarheid en laadgedrag, waarbij minimaal de volgende statussen worden onderscheiden: Beschikbaar, In gebruik, Buiten gebruik.
- f. De Laadpuntexploitant draagt zorg voor de ter beschikkingstellingen van laadpuntinformatie van haar laadpunten in het interoperabele laadpunten netwerk. Er wordt momenteel gewerkt aan een technische afspraak, zodra deze gereed is zal deze opgenomen worden in de set van afspraken. Deze laadpuntinformatie bevat ten minste de volgende gegevens:
 - Laadpuntexploitant
 - GPS coördinaten (lat/lon) van het laadpunt
 - Adres gegevens (zo volledig mogelijk)
 - Laadpunttype
 - Voertuigcategorie
 - Stekkertype
 - Bij voorkeur aangevuld met de Laadpunt status (dynamisch)



Bijlage: Onderbouwing keuze vereniging

Een belangrijk verschil tussen een vereniging en een stichting is dat een vereniging een rechtspersoon is waarin leden samenwerken voor een door hen gesteld doel en een stichting een rechtspersoon is die geen leden kent en beoogt met behulp van een daartoe bestemd vermogen een doel te verwezenlijken.

Per definitie is een vereniging democratischer omdat de vereniging bestaat uit leden die op hun beurt het bestuur kiezen. Het bestuur moet verantwoording aflegging aan de leden. Een stichting is besluitvaardiger dan een vereniging als de vereniging geen dagelijks bestuur kent. Een stichting kent alleen vrijwillige bijdragen. Bij een vereniging betalen leden contributie. Daarmee is een vereniging ook verzekerd van inkomsten.

Gezien het bovenstaande en de kennis en ervaring uit andere sectoren is besloten om een vereniging op te richten.

Kenmerking vereniging:

1. De leden hebben het zelf voor het zeggen, door middel van de algemene leden vergadering (ALV).
2. Met de leden van het bestuur wordt de entiteit bestuurd.
3. Het bestuur wordt door de leden gekozen. Het bestuur legt verantwoording af aan de leden.
4. De leden zijn in beginsel gelijk. Er kunnen wel specifieke groepen leden onderkend worden, bijvoorbeeld naar marktrol.
5. Er mag geen winst gemaakt worden ter verdeling onder de leden. Wel kunnen er reserves opgebouwd worden en eventuele winst moet ten goede komen aan het gemeenschappelijk doel.

Punten van aandacht zijn nog:

1. Mogelijk hoofdelijke aansprakelijkheid van bestuursleden. Bij vereniging met volledige rechtsbevoegdheid (de vereniging is zelfstandig drager van rechten en plichten) geldt geen hoofdelijke aansprakelijkheid. De statuten moeten met notariële akte zijn opgenomen.
2. Financiering. Bijvoorbeeld voor grotere investeringen. Andere vormen van inkomsten naast contributie is lastig. Er zijn wel mogelijkheden zoals schenkingen, donaties en subsidies. Lenen kan niet zonder garantstelling van leden. Dit vereist extra aandacht met name voor de lidmaatschapsperiode en opzegging van het lidmaatschap.
3. Mogelijke fiscale aspecten waar rekening mee gehouden moet worden.

Hieronder zijn een aantal belangrijke eigenschappen van de beheerorganisaties aangegeven die verkend zijn door de werkgroep Beheersorganisatie.

Eigenschap	Translink Systems	GSMA	NEDU
Internationaal	Nee	Ja	Nee
Juridische vorm	BV	Vereniging	Vereniging
Organisatievorm	<p>aandeelhouders, NS, RET, GVB, HTM</p> <p>Directeuren overleg (DOC) strategisch overleg</p> <p>Nationaal Change and Advisory Board (NCAB) waarin de deelnemers (vervoerders) zijn vertegenwoordigd, geven advies inzake operationele zaken aan NRB</p> <p>National Release Board (NRB) Deelnemersvertegenwoordiging voor Scheme aanpassingen (oa handboek, Architectuur)</p> <p>Klanten raad van Advies (KRvA), besluitvorming door Klanten (vervoerders)</p>	<p>ALV (1X per jaar), Issuescommissie (komt bijeen op request), werkgroepen, regional interest groups, task forces, gestaft vanuit leden en associate leden.</p>	<p>ALV, Programmaburo, issuecommissies en werkgroepen, gestaft vanuit de leden en vanuit EDSN</p>
Besluitvorming	Klanten raad van Advies (KrvA)	Stemmen in de werkgroepen en de ALV	Ledenvergadering
Wijze van besluitvorming	Geregeld in statuut KrvA	Meerderheid van stemmen in de ALV of de werkgroepen. Het aantal stemmen dat een lid ontvangt hangt af van de jaarlijkse fee die door dat lid betaald wordt (afhankelijk van het aantal abonnees).	Meerderheid van stemmen met een veto voor iedere marktrol
Regulering	Zelfregulering	Zelfregulering	Zelfregulering

Eigenschap	Translink Systems	GSMA	NEDU
Beheer instrumenten	Handboek Regels en Procedures (HRP) Specificatie Document Open Architectuur (SDOA) Global Parameter beheer (Registrar)		
Beheer methodiek	Audits Certificering		
Toetreding scheme	<ul style="list-style-type: none"> - Subscription - Organisatieaudit - Certificering (techniek en systeem) - Rol audit - Aansluitingstoets ABC <p>Een aantal rollen zijn voorbehouden aan organisatie types (bv vervoerders moeten een vervoersvergunning hebben)</p>		
Overheids-regulering	Via concessies (regionaal) Via bepalingen Nationaal Vervoersbewijzen (NVB)		
Regulering	Zelfregulering	Zelfregulering	Zelfregulering
Toezichthouder	NMA, WBP	BEREC (Body of European Regulators for Electronic Communications) Dit is de koepelorganisatie voor nationale regulatoren.	NMA
Opbrengst generatoren	Deelnemers bijdrage Transacties (omzet en aantal) Security licenties Servicediensten: Informatieve, aansluiten, workshops productdistributie, klantenservice, reporting, kaartverkoop. Rendement op Float		
Financiering	Lidmaatschap en #transacties	Contributie uit Lidmaatschap, 'Grants', giften and andere vormen van inkomsten.	Lidmaatschap en vergoeding op basis van #transacties

Eigenschap	Translink Systems	GSMA	NEDU
Geschillen	Rechter	International Chamber of Commerce in Zurich	Nma
Verrekening	Werkelijke kosten worden met een verdeelsleutel berekend aan de Vervoerder-Deelnemers	Op basis van bilaterale overeenkomsten en een algemene basis overeenkomst die geldt als er geen bilaterale overeenkomst is.	Op basis van compromis tussen marktrollen



Bijlage: Deelnemers

Partij	Rol
e-laad	Laadpuntexploitant
e-laad	Laaddienstverlener
Essent	Laadpuntexploitant
Essent	Laaddienstverlener
NUON	Laadpuntexploitant
NUON	Laaddienstverlener
The New Motion	Laadpuntexploitant
The New Motion	Laaddienstverlener
Alfen	Laadpuntexploitant
Alfen	Laaddienstverlener
Better Place	Laadpuntexploitant
Better Place	Laaddienstverlener
Eneco	Laadpuntexploitant
Eneco	Laaddienstverlener
EV-BOX	Laadpuntexploitant
EV-BOX	Laaddienstverlener
TravelCard	Laaddienstverlener
Chargepoint	Laadpuntexploitant
Green Flux	Laaddienstverlener
Green Flux	Laadpuntexploitant

Bijlage: Laadsessie gegevensformaat

v1.3

Charge Detail Records Interchange Format

Version 1.3, Draft

Reason for issue: "Werkgroep verrekenen 14-3-2012"

This document describes the standard Charge Data Record interchange format to be used for settlement between Infra Providers and Service Providers who have accepted the interoperability 2.0 agreement.

Filename: Infra_Provider_ID-Service_Provider_ID-YYYYMM-YYYYMMDD.XLS

Fileformat: Microsoft Excel worksheet, only one worksheet per workbook (File extension: XLS)

Fietransport: Via email

Charge Data Records that have been exchanged via this format are always final, i.e. Not subject to change. It is the responsibility of the Infra Provider (sending party) to exchange the CDR's as soon as possible

The logical format is according to the field definitions below.

For numeric values (also in alphanumeric fields) leading zero's may be omitted.

For alphanumeric values leading and trailing spaces may be omitted.

Until an automated solution is in place for handling the data exchange of Charge Detail Records between Infra Providers and Service providers, the technical format will be an Excell worksheet (see example tab).

Only one worksheet per workbook is allowed.

Field	Format	Required	Description
CDR_ID	AN20	Y	Charge Data Record number. Unique per Infra_Provider_ID.
Start_datetime	[YYYY][MM][DD][T][hh]:[mm]:[ss]±[hh]:[mm]	Y	Start date and time of the charge session (logon with the RFID badge). Local time is used. Format is according to ISO8601 UTC-Offset
End_datetime	[YYYY][MM][DD][T][hh]:[mm]:[ss]±[hh]:[mm]	Y	End date and time of the charge session (usually logoff with the RFID badge). Local time is used. Format is according to ISO8601 UTC-Offset
Duration	[hh]:[mm]:[ss]	N	Duration of the charge session
Volume	N4,N4	N	The volume delivered during the charge session in kWh. Supply of this field is advised. Four digits decimal precision. Decimal comma.
Charge_Point_Address	AN50	N	Address (street and possibly housenumber) of the location of the chargepoint. Supply of this field is advised to cope with changes in the charge infrastructure over time.
Charge_Point_ZIP	AN10	N	Where available the ZIP code of the location of the chargepoint, conforming to country standard
Charge_Point_City	AN50	N	City of the location of the chargepoint. Supply of this field is advised to cope with changes in the charge infrastructure over time.
Charge_Point_Country	AN3	N	Country of the location of the chargepoint. Format is according to the three-character ISO-3166 code. Supply of this field is advised to cope with changes in the charge infrastructure over time.
Charge_Point_Type	AN2	N	Charge Point Type. Allowed values: See worksheet "Field domainvalues" (values allowed can be extended over time)
Product_Type	AN2	N	Identifies the type of the product that is delivered on the chargepoint. Allowed values: See worksheet "Field domainvalues". Default value = Unspecified
Tariff_Type	AN2	N	Identifies the type of tariff the Infra Provider will use for this charge session. The values are determined per Infra Provider and it is the responsibility of the Infra Provider to cover all possible values in the mutual contracts with Service Providers.
Authentication_ID	AN20	Y	Customer identification, RFID decoded as stored in the central register.
Contract_ID	AN20	N	Customer contract identification or ExternalID of the ChargeBadge as stored in the central register (as ExternalID). The Contract_ID is preferred.
Meter_ID	AN20	N	Meter identification. Supply of this field is advised in order to have a fully demonstrable registration of the charge-session data.
OBIS_Code	AN9	N	OBIS object identification of the register in the meter. Format is according to the OBIS if the COSEM application layer (defined in IEC 62056-61) and as such aligned with the Dutch Smart Meter Requirements. Supply of this field is advised in order to have a fully demonstrable registration of the charge-session data.
Charge_Point_ID	AN50	Y	Charge Point Identification. The Charge Point ID identifies the physical socket (within the Chargepoint Operator) that was used for charging in for the particular CDR.
Service_Provider_ID	AN20	Y	Service Provider Identification (ie the recipient of the CDR), as stored in the central register.
Infra_Provider_ID	AN20	Y	Infra provider identification (ie the sender of the CDR), as stored in the central register.



Bijlage: Standaard voor ContractID

1. Aanleiding en Uitgangspunt

Tijdens het Operationeel overleg EV van 17-11-2011 is besloten tot standaardisatie van het ContractID. Het ContractID is een identificatie van het contract dat een klant (EV eindgebruiker) heeft met een Laaddienstverlener dat

1. Bekend is bij de klant (al dan niet door het te 'embossen' op bijvoorbeeld een RFID laadpas)
2. Onafhankelijk is van het identificatiemiddel 'aan de paal' (praktisch in Nederland: de RFID laadpas)
3. Internationaal gestandaardiseerd is

Hoewel is vastgesteld (ook in internationaal verband) dat de introductie en gebruik van een gestandaardiseerd ContractID voordelen voor de ontwikkeling van elektrisch rijden met zich meebrengt, is de keuze om al dan niet daadwerkelijk gebruik te gaan maken van een gestandaardiseerd ContractID aan de individuele Laaddienstverlener.

In paragraaf 2 wordt de gekozen standaard kort beschreven.

Naast dit genomen besluit is tevens besloten tot het opstellen van een implementatievoorstel om tot invoering van een gestandaardiseerd ContractID te komen. Dit voorstel is opgenomen in paragraaf 3.

2. Samenvatting van de standaard

De gekozen standaard is beschreven in het volgende document: http://www.ikt-em.de/documents/E-Mobility-ID-Schemata_DRAFT_1.0.pdf, dat is opgesteld door vertegenwoordigers van belanghebbende partijen binnen het "IKT für Elektromobilität" onderzoeksprogramma van het Duitse ministerie van Wetenschap en Technologie en dat inmiddels op internationaal nivo heeft geleid tot DIN SPEC 9128. Zie ook <http://data.fir.de/projektseiten/emobility-ids/>

In het genoemde document wordt het ContractID benoemd als Electric Vehicle Contract ID (EVCOID).

Een ContractID voldoet aan het volgende formaat:

<CountryCode><S><ProviderID><S><Instance><S><CheckDigit>

Waarbij:

<CountryCode>	2 Alpha character country code conform ISO-3166-1
<ProviderID>	3 Alpha/Digit (alphanumeric) characters
<Instance>	6 Alpha/Digit (alphanumeric) characters
<CheckChar>	1 Digit or 'X' character
<S>	1 "-" optional separator character
En:	
Alpha	%x41-5A / %61-7A according to RFC 5234 (7 bit ASCII)
Digit	%x30-39 according to RFC 5234 (7 bit ASCII)



Willekeurige voorbeelden van zich aan de standaard conformerende ContractID's:

NL-ELA-000001-8

NL-NUO-000718-9

NL-ESS-000012-2

NL-TNM-000215-X

NL-EVB-000234-7

NL-ENE-000023-X

Opmerkingen bij de standaard:

- Het ContractID is niet hoofdletter gevoelig
- Het scheidingsteken "-" is bedoeld voor betere leesbaarheid, het is geen onderdeel van het ContractID
- Het ContractID heeft een vaste lengte van 12 tekens (dus exclusief de scheidingstekens)
- De <CountryCode> wordt bepaald door het land van waaruit de uitgevende Laaddienstverlener opereert. Voor Nederlandse Laaddienstverleners is de <CountryCode> vast bepaald op "NL".
- Het <ProviderID> wordt zodanig (centraal) per land uitgegeven dat het een Laaddienstverlener uniek identificeert. In Nederland is gekozen voor een alfanumerieke vulling van <ProviderID>.
- De inhoud van <Instance> wordt vrij door de uitgevende Laaddienstverlener gekozen, zolang aan bovengenoemde criteria wordt voldaan en het het contract uniek binnen de Laaddienstverlener identificeert. In Nederland is gekozen voor een numeriek vulling van <Instance>.
- Het <CheckChar> voorziet in een controlemogelijkheid op de juistheid van de invoer van een ContractID en wordt berekend zoals beschreven in het genoemde DIN document.

Voor een correcte bepaling van een ContractID is een Excel model te downloaden via <http://data.fir.de/projektseiten/emobility-ids/>.

3. Implementatievoorstel

Dit implementatievoorstel is beperkt tot die zaken die centraal danwel gezamenlijk door laadpunt exploitanten en de Laaddienstverleners die over (willen) gaan op een gestandaardiseerd ContractID moeten worden uitgevoerd. Onderdelen:

- a. Centrale Vaststelling van het <ProviderID> voor iedere Laaddienstverlener
- b. Opname van het ContractID in de centraal geadmistreerde whitelist (praktisch: het CIR)
- c. Geschikt maken van de systemen van de laadpunt exploitanten voor gebruik van het ContractID
- d. Opname van het ContractID in de dataset voor uitwisseling van data ten behoeve van verrekening (het Charge detail records Interchange format).

- a. Centrale Vaststelling van het <ProviderID>

Het voorstel is om initieel voor de volgende Laaddienstverleners de volgende ProviderID's toe te kennen:

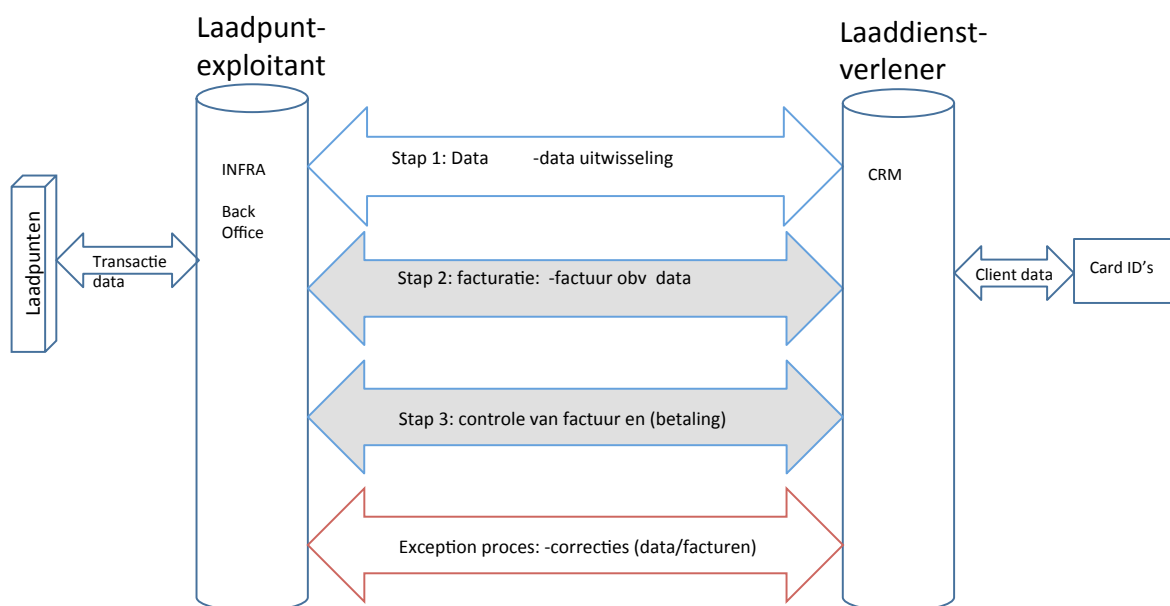
Laaddienstverlener	ProviderID
Alfen	ALF
Better Place	BPL
Chargepoint	CHA
E-Laad	ELA
Eneco	ENE
Essent	ESS
EV-BOX	EVB
Green Flux	GFX
Mister Green	MIG
Nuon	NUO
The New Motion	TNM
<i>Aanvullen met nieuwe partijen</i>	...

- b. Opname van het ContractID in de centraal geadministreeerde whitelist
Op dit moment wordt in het CIR naast een RFID code een ExternalID en de naam van de Laaddienstverlener opgenomen. Het voorstel is om het ExternalID in het CIR zodra een Laaddienstverlener overgaat tot gebruik van het ContractID te vullen met het ContractID.
- c. Geschikt maken van de systemen van de laadpunt exploitanten voor gebruik van het ContractID
- d. Opname van het ContractID in het Charge Detail Records Interchange format
Op dit moment is ter identificatie van de klant het RFID (in het veld AuthenticationID) opgenomen in het Charge Detail Records Interchange format. Het voorstel is om het ContractID als extra veld op te nemen in het Charge Detail Records Interchange format. De criteria aan de vulling van de Charge detail Records wordt als volgt aangepast (mbt. de velden AuthenticationID en ContractID):
- AuthenticationID is optioneel
 - ContractID is optioneel
 - Indien gevuld, voldoet het ContractID aan de standaard. De bron voor het ContractID in een CDR is bij voorkeur de centraal geadministreeerde whitelist.
 - Per CDR is tenminste een van de velden AuthentcationID en ContractID gevuld door de laadpuntexploitant.

Bijlage: Verrekenen procesafspraken

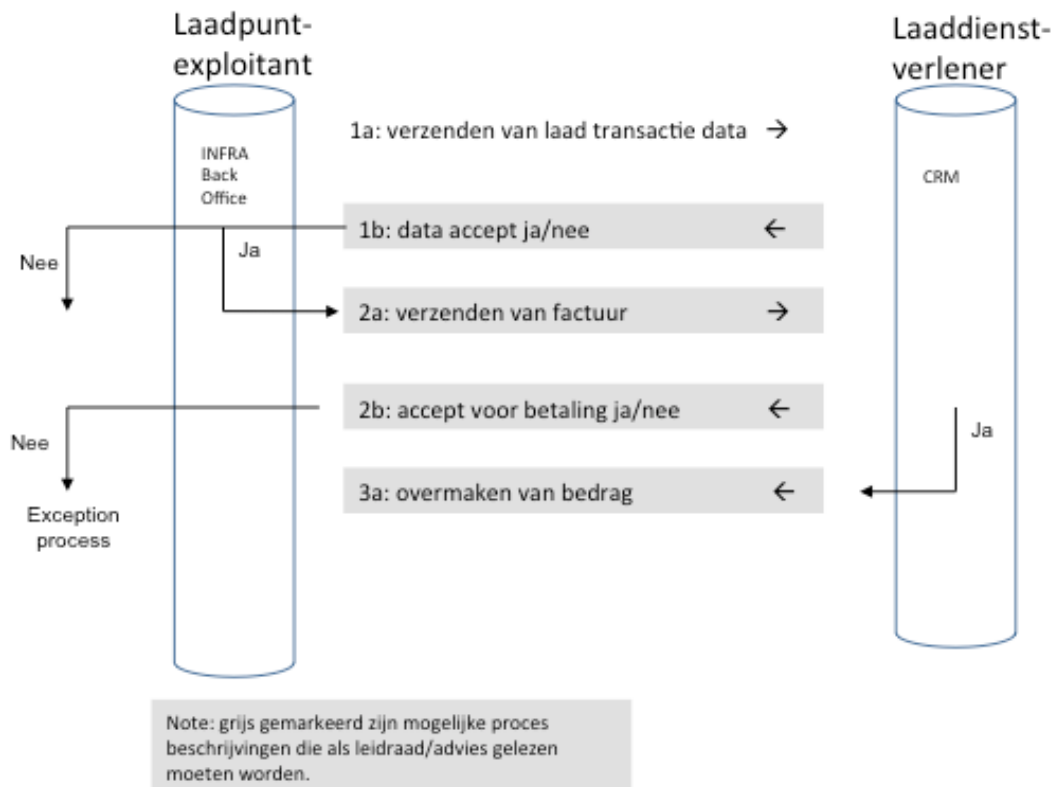
Onderwerp	proces afspraken
Contactpersoon	<ol style="list-style-type: none"> Iedere deelnemer zal een vaste contactpersoon aanstellen voor het bewaken van het proces. Er is een vervanger benoemd voor het geval de vaste contactpersoon niet bereikbaar is.
Proces-verbeteringen	Suggesties om het proces te verbeteren kunnen gemeld worden door het beheerorganisatie verzameld en beheerd en aangedragen in het Laadexploitanten overleg. Indien er draagvlak is voor een wijziging dan zal het proces hierop aangepast worden.
Afwijkingen op proces en/of proces afspraken	Afwijkingen van de geldende procesafspraken en problemen zullen gemeld worden aan de betreffende Laadpunt exploitant of Laaddienstverlener. De betreffende partijen zijn zelf verantwoordelijk voor het oplossen van eventuele problemen. Indien afwijkingen structureel van aard zijn moeten deze voorgelegd worden aan het beheerorganisatie en wordt gezocht naar een definitieve oplossing.

Primaire Processtappen



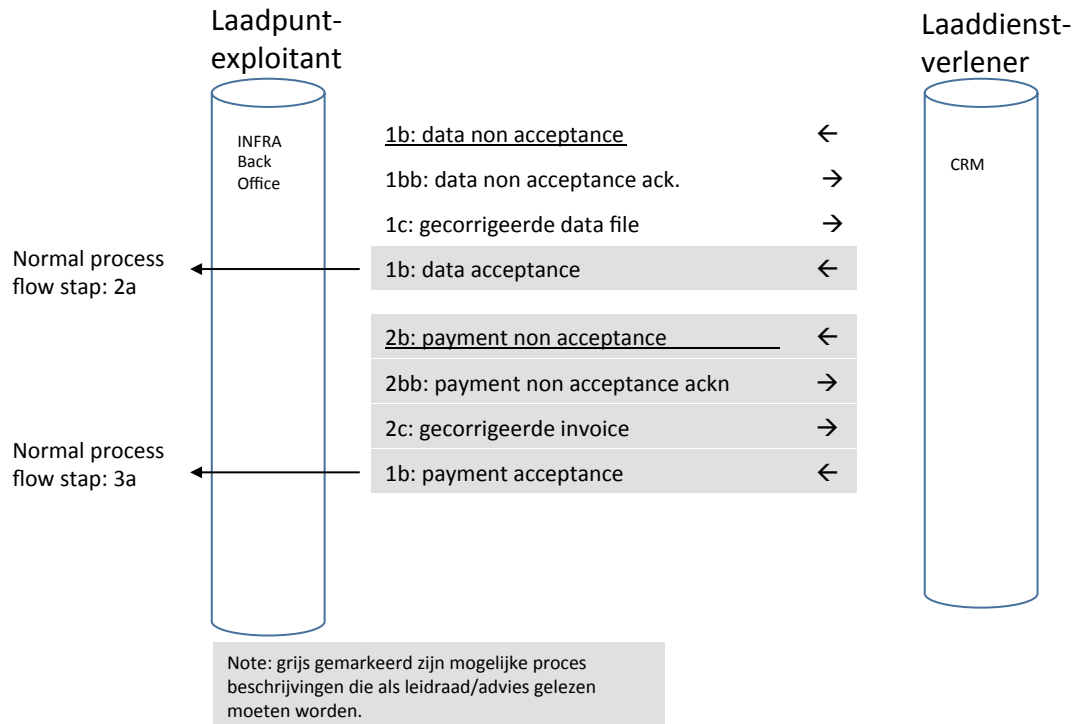
Note: grijs gemarkeerd zijn mogelijke proces stappen die als leidraad/advies gelezen moeten worden.

Normal Process flow



Proces-stap	Proces afspraken
1a	<ol style="list-style-type: none"> Verzenden van laad transactie data gebeurt altijd volgens standaard formaat, via e-mail. Vindt plaats na iedere laatste dag van de betreffende maand. Maar niet later dan 5 werkdagen na de laatste dag van de betreffende maand.
1b	Data acceptance bericht dient binnen 5 werkdagen na ontvangst verzonden te zijn per mail. Indien het een non-acceptance betreft dan met opgave van reden getoetst aan de overeengekomen criteria (dienen nog vastgesteld te worden)
2a	De factuur zal uiterlijk 5 werkdagen na acceptance bericht (no exception) verstuurd worden per mail.
2b	Data acceptance bericht dient binnen 5 werkdagen na ontvangst verzonden te zijn per mail. Indien het een non-acceptance betreft dan met opgave van reden getoetst aan de overeengekomen criteria (dienen nog vastgesteld te worden)
3a	Overmaken van het bedrag dient uiterlijk 30 dagen na acceptance overgemaakt te worden.

Exception Process Flow



Proces-stap	Proces afspraken
1bb	Na een data non acceptance bericht, moet zsm maar uiterlijk binnen 1 werkdag, een data non acceptance acknowledge bericht verstuurd worden. Dit dient ter bevestiging van een terecht geconstateerde data non acceptance, getoetst aan de overeengekomen criteria.
1c	Na de data non acceptance acknowledgement en na het oplossen van de error moet de gecorrigeerde data file verstuurd worden in de vorm van een nieuwe file. Deze file heeft een nieuwe nummering (volgorde van 'correctie files') De erroneous CDRs in de originele data file dienen handmatig verwijderd te worden.
2bb	Na een payment non acceptance bericht, moet zsm maar uiterlijk binnen 1 werkdag, een payment non acceptance acknowledge bericht verstuurd worden.
2c	Na de payment non acceptance acknowledgement en na het corrigeren van de error moet er een gecorrigeerde invoice verstuurd worden.



Bijlage: Test document

Template

Technische functionaliteitstest E-laden

Laadpunteexploitant

Laaddienstverlener

Auteur:

Datum:

Versie:

2. Technische Gegevens

Laadpunteexploitant (A)	<input type="text" value="E-iaad"/>
Laaddienstverlener (B)	<input type="text" value="Essent"/>
Datum van de Test	<input type="text"/>
Tester Laadpunt Exploitant (A)	<input type="text"/>
Telefoon	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>
Tester Laaddienstverlener (B)	<input type="text"/>
Telefoon	<input type="text"/>
E-mail	<input type="text"/>
Laadpaal Informatie (verplicht)	<input type="text"/>
Fabrikant	<input type="text"/>
Adres	<input type="text"/>
Postcode	<input type="text"/>
Stad	<input type="text"/>
Land	<input type="text"/>
GPS Coördinaten	<input type="text"/>
Laadpaal Informatie (optioneel)	<input type="text"/>
Laadpaal type (charge point type)	<input type="text"/>
Laadpaal ID (charge point ID)	<input type="text"/>
Connector informatie	<input type="text"/>
Elektrische Auto Informatie (verplicht)	<input type="text"/>
Merk	<input type="text"/>
Type	<input type="text"/>

3. Basis Test Resultaten

Test 1 EV laadt elektriciteit op aan een laadpaal van (A) met een pas van (B)

Laden dient korter dan 30 seconden te gebeuren.

Tijdens de test in te vullen:

- (a) Pasnummer
- (b) Starttijd laden uur/min/sec
- (c) Laden succesvol? ja/nee
- (d) Eindtijd laden uur/min/sec
- (e) Totale duur van het laden min/sec

Traceerbaar na afloop van de test uit het back-office systeem:

- (f) RFID Code
- (g) Totaal gelade volume kWh
- (h) Product Type - indien beschikbaar
- (i) Opmerkingen

- (j) Test Resultaat Geslaagd/Niet geslaagd
- Naam Tester Datum



Bijlage: Onderbouwing M:N model

1. Laadpuntexploitanten zouden bij een 1:n systeem de innovatie uit de markt kunnen halen, om de gedane investering te beschermen en nieuwe investeringen te voorkomen.
2. Een markt werkt goed als er meerdere vragers en aanbieders zijn. Bij een m:n model is dat beter gewaarborgd dan bij een 1:n model, omdat er meer relaties en meer directe relaties zijn tussen laadpuntexploitanten en laaddienstaanbieders. Het gaat om een vrije markt waarbij de Laaddienstverleners de Laadpuntexploitanten 'verleiden' om bepaalde diensten mogelijk te maken.
3. Als interoperabiliteit heilig is, dan moet elke aanbieder van laadpunten elke aanbieder van laaddiensten accepteren. Er kunnen situaties zijn waarin dat niet gewenst is, bijvoorbeeld:
 - Een Laaddienstverlener die klanten toegang wil geven tot bepaalde netwerken, maar niet alle netwerken, omdat dat goedkoper is voor de klant, moet die keuze kunnen maken in belang van de klant.
 - Een Laaddienstverlener met bewezen slechte kredietwaardigheid moet geweigerd kunnen worden.
 - Snelladen en normaal laden zijn interoperabel, maar niet elke klant heeft toegang nodig tot beide netwerken.
 - De Laaddienstverlener heeft de vrijheid dienstpakketten te realiseren met en zonder interoperabiliteit.
4. Als brede interoperabiliteit (toegang tot alle netwerken) van belang is voor de klant, dan zal de markt dat aanbieden. Geen noodzaak dus om dat op te leggen aan de markt.



Bijlage: Definities

Term	Definitie
Afrekenen	De financiële afhandeling tussen Laaddienstverlener en de klant/eindgebruiker (factuur). Dit is out of scope van het afsprakenstelsel.
Betalen	De monetaire afwikkeling van een financiële afhandeling. Hiervoor worden bestaande processen en mechanismen gebruikt. Dit is out of scope van het afsprakenstelsel.
CDR	Charge Detail Record. Afgesproken formaat of laadsessiegegevens uit te wisselen tussen partijen.
Interoperabiliteit (EV)	Systeem waarbij standaarden gehanteerd worden voor gastgebruik op laadpunten.
Marktmodel EV	Set van afspraken voor specifieke marktrollen (in de huidige variant Laadpunterexploitant en Laaddienstverlener) in de EV markt voor elektrische auto's (puur elektrisch en plug-in hybrids) met focus op de publiek toegankelijke ruimte in Nederland
Laadpas	Persoonsgebonden pas waarmee toegang tot het laadpunt verkregen om te laden. Momenteel wordt de pas uitgevoerd als RFID (radio frequency identification).
Laadpunt Laadpaal	Punt waar geladen kan worden. Onderscheid met een laadpaal is dat een laadpaal meerdere laadpunten kan bevatten. Daarnaast hoeft een laadpunt niet de gedaante van een paal te hebben.
Laadpunterexploitant	Partij die de laadinfrastructuur beheert en exploiteert al dan niet in opdracht van een Laadpuntereigenaar (bijvoorbeeld een gemeente of een private partij). De Laadpunterexploitant heeft het recht om een contract aan te gaan met derden voor gebruik van laadinfrastructuur.
Laaddienstverlener	Partij die laaddiensten levert. Deze partij geeft (in de huidige situatie) de laadpassen uit.
Openbare ruimte	Vrij toegankelijke ruimte waarvoor de verantwoordelijkheid ligt bij de overheid.
Publiek toegankelijk	Dit is de openbare ruimte uitgebreid met private terreinen die toegankelijk zijn voor het publiek zonder specifiek 'deurbeleid'. Bijvoorbeeld parkeerterreinen, laadpunten op bedrijfsterreinen, bij autodealers.
Verrekenen	De financiële afhandeling tussen Laadpunterexploitant en Laaddienstverlener betreffende laadsessies van klanten van de Laaddienstverlener aan laadpunten van de Laadpunterexploitant.



Relatie definities met de Accenture en TNO/Innopay studies

Laadpuntexploitant:

- Ook wel infra provider.
- Accenture: Exploitant laadpunt (al dan niet gecombineerd met Eigenaar laadpunt, en Decentrale overheid)
- TNO/Innopay: Laadaanbieder (al dan niet gecombineerd met Dienstverlener laadaanbieder)

Degene die exploiteert en verrekent vervult hier de centrale rol, en moet met eigenaren, overheden en dergelijke zorgen voor de juiste afspraken.

Laaddienstverlener:

- Ook wel service provider.
- Accenture: provider.
- TNO/Innopay: Dienstverlener laadaanbieder.