

Opdracht werkgroep smart charging

Aanleiding

Op 28 juni 2019 heeft het kabinet het Klimaatakkoord gepresenteerd en is begonnen met de uitvoering. In het akkoord staan afspraken om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan. De afspraken zijn verdeeld over 5 sectortafels, waaronder een Sectortafel Mobiliteit. De praktische uitvoering van alle afspraken uit het Klimaatakkoord gebeurt in de zogenoemde uitvoeringsoverleggen. Het ministerie Infrastructuur en Waterstaat is daarbij verantwoordelijk voor de uitvoering van de afspraken voor de sector Mobiliteit.

Mobiliteit in 2050 is emissieloos en van hoge kwaliteit. Nog niet alle oplossingen zijn voorhanden. Maar het moet wel schoner, slimmer en dus anders. De afspraken tussen betrokken partijen en de overheid zorgen dat er voor 2030 structurele veranderingen in gang worden gezet. Elektrisch rijden is daarbij belangrijk.

Ons transport veroorzaakt een kwart van de uitstoot van broeikasgassen. Het streven is dat uiterlijk in 2030 alle nieuwe personenauto's emissieloos zijn. Belangrijke voorwaarde is dat mobiliteit betaalbaar blijft en dat de lasten van de transitie eerlijk worden verdeeld, zodat alle Nederlanders de overstap naar emissieloze personenauto's kunnen maken. En de randvoorwaarden moeten op orde zijn: het laden van je elektrische auto moet even makkelijk zijn als het opladen van je mobiele telefoon.

De verdere uitwerking heeft geleid tot een samenhangend pakket waaronder ook een versnelde uitrol van de laadinfrastructuur is opgenomen. De ambities voor elektrisch vervoer vragen om een slim, dekkend en betrouwbaar laadnetwerk en energiesysteem. Uitgangspunt is dat de levering en de exploitatie van de laadinfrastructuur primair de verantwoordelijkheid van de marktpartijen blijft. Gemeenten, Provincies, Rijksoverheid, netbeheerders, bedrijfsleven en brancheorganisaties hebben hiertoe gezamenlijk een Nationale Agenda Laadinfrastructuur opgesteld, welke integraal onderdeel is van het Klimaatakkoord. Bij de opstelling van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur is het uitgangspunt dat er geen directe financiële overheidsstimulering nodig is voor de aanleg en exploitatie van de reguliere laadinfrastructuur. De afspraken in deze agenda leiden tot een landelijke dekking van (snel)laadpunten en voorzien in de laadbehoefte van het groeiende aantal elektrische voertuigen.

Het is de ambitie van de Nationale Agenda Laadinfrastructuur om ervoor te zorgen dat de laadinfrastructuur geen drempel vormt bij de uitrol van elektrisch vervoer. Dit is noodzakelijk om te zorgen dat het voor de consument aantrekkelijk is om nu én in de toekomst elektrisch te rijden doordat hij overal in Nederland op een eenvoudige en eenduidige manier gebruik kan maken van de laadinfrastructuur. In de Nationale Agenda Laadinfrastructuur zijn om deze reden activiteiten opgenomen die zullen zorgdragen voor toekomstbestendige laadinfrastructuur gericht op smart charging om capaciteitsbelasting van het elektriciteitssysteem zoveel mogelijk te voorkomen.

Opdracht

De afspraken in de Nationale Agenda Laadinfrastructuur betreffende smart charging zijn gericht op het inzetten van smart charging om te zorgen voor een stabiel elektriciteitssysteem waarin optimaal gebruik gemaakt kan worden van hernieuwbare energie en de voordelen daarvan voor EV-rijders. Meegenomen worden de verschillende soorten elektrische voertuigen (personenauto's, bestelbusjes, bussen en vrachtwagens) als ook de verschillende type laadinfra opstellingen (publiek, thuis, werk, bezoek en onderweg).

Er is vanzelfsprekend een samenhang en onderlinge afhankelijkheid met de overige afspraken binnen de NAL. Deze werkgroep zal zich primair richten op de afspraken op het gebied van Smart Charging zoals beschreven in hoofdstuk 3 van de NAL.

Beknopte visie op Smart Charging, zoals opgenomen in hoofdstuk van de NAL:

Het is van belang te voorkomen dat de groeiende vraag naar elektriciteit voor het laden van EV's het elektriciteitssysteem verstoort. Zonder slim laden is voor de autonome groei van EV's in Nederland een netinvestering nodig van circa € 2,2 miljard. Door smart charging in te zetten, kan de investering worden beperkt.

Door middel van slim (ont-)laden geven elektrische voertuigen invulling aan de flexibiliteitsbehoefte in het energiesysteem van de toekomst. Daarnaast biedt slim laden aanvullende waarde door toename van CO₂ reductie, verbetering van de TCO voor duurzame energie (wind- en zonneparken) en door het voorkomen van onbalans (TSO-markten). Nederland heeft wereldwijd een erkende en leidende positie op het gebied van smart charging.

Het Nederlandse bedrijfsleven exporteert wereldwijd smart charging-kennis en -producten en heeft de afgelopen jaren een sterke toename in de werkgelegenheid rondom smart charging laten zien. Om deze koppositie verder uit te bouwen, is het van belang om de komende jaren toe te werken naar een situatie waarin smart charging de standaard is.

Daarnaast betekent smart charging voor de 'gemiddelde automobilist' op basis van de huidige energiemarkten een kostenbesparing. Slim laden geeft eindgebruikers en auto-eigenaren meer keuzevrijheid ten aanzien van de energie die wordt ingezet voor hun mobiliteit. Voor het vertrouwen van de eindgebruiker in het toepassen van Smart Charging dient de eindgebruiker transparante informatie vooraf tot zijn beschikking te hebben. Te denken valt aan informatie over wat (minimaal) geleverd wordt (bijv laadsnelheden - kW /hoeveelheid (groene) energie - kWh) en tegen welke prijs.

Uitgangspunten

- Er komt een interoperabel smart charging-systeem.
- Er wordt gezorgd voor een robuust en toekomstbestendig (Europees) elektriciteitssysteem.
- Het economisch verdienpotentieel van smart charging wordt verzilverd.
- Er wordt gezorgd voor dataveiligheid, privacy en security (open & secure).

Beoogde resultaten van de werkgroep Smart Charging

- Er wordt inzicht gecreëerd in de knelpunten en de oplossingsrichtingen voor smart charging.
- De uitvoering van de afspraken voor Smart Charging is verdeeld over 3 actielijnen:
 1. De ontwikkeling van marktmodellen voor smart charging.
 2. Wet- en regelgeving inrichten op smart charging.
 3. Het ontwikkelen van de technische architectuur voor smart charging

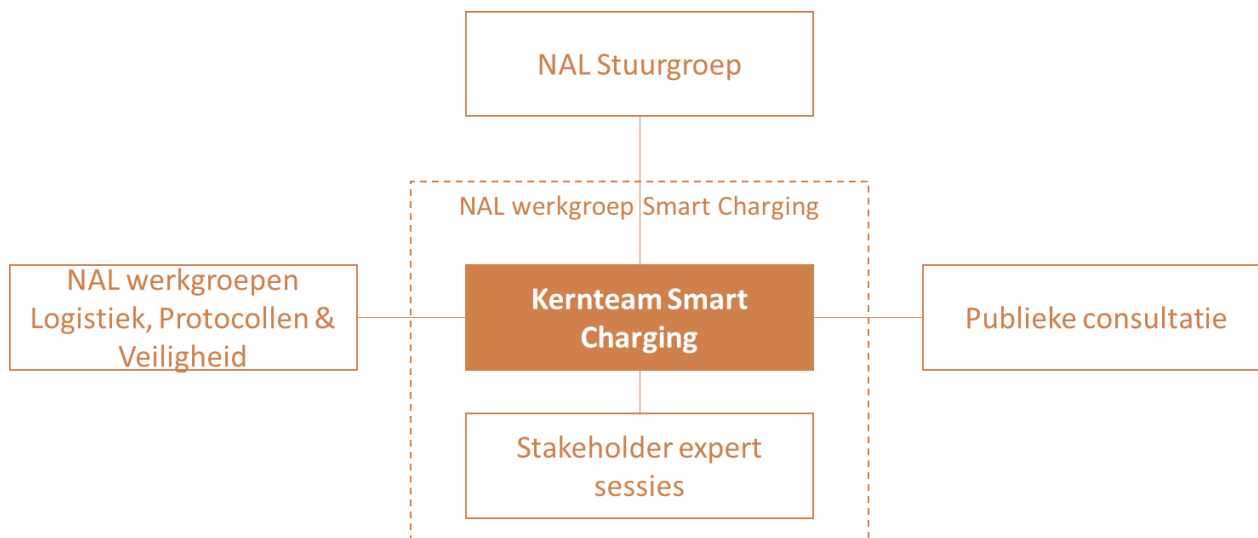
De onderliggende afspraken van deze 3 actielijnen zijn als bijlage opgenomen aan het einde van deze opdrachtbeschrijving. In totaal zijn er 12 afspraken in scope van de NAL werkgroep Smart Charging.¹

¹ De uitvoering van actielijn 4 open standaarden en open protocollen voor smart charging is in de NAL opgenomen in hoofdstuk 3. In de NAL stuurgroep dd 21 februari 2020 is besloten de uitvoering van deze afspraak te beleggen bij werkgroep Open Protocollen.

De ontwikkeling van cyber security voor de laadinfrastructuur voor smart charging is in de NAL opgenomen in hoofdstuk 3. In de NAL stuurgroep dd 21 februari 2020 is besloten de uitvoering van deze afspraak te beleggen bij werkgroep Veiligheid.

Samenstelling van de werkgroep

Voor een integraal beeld en draagvlak voor de uitvoering van de afspraken, is het van belang dat de samenwerking wordt voortgezet tussen verschillende partijen waarmee zowel publieke als private belangen behartigd worden. Tegelijkertijd is er snelheid gewenst in de uitvoering van de afspraken. Om zowel snelheid als draagvlak te organiseren, is tijdens de tweede bijeenkomst van de werkgroep Smart Charging de volgende governance voor de werkgroep Smart Charging opgesteld:



Toelichting op de verschillende onderdelen:

Kernteam Smart Charging	Stakeholder expert sessies	Publieke consultatie
<ul style="list-style-type: none"> Leden van het kernteam zijn werkzaam bij een branchevereniging. Een kernteamlid vertegenwoordigt een achterban bij wie zij actief input en standpunten ophaalt en inbrengt in het kernteam. Tevens zorgt het kernteamlid voor actieve terugkoppeling aan zijn/haar achterban. Een kernteamlid bezit uitstekende dossierkennis en heeft aantoonbaar ruime ervaring op het gebied van smart charging. Een kernteamlid geeft commitment op actieve bijdrage van zichzelf en zijn/haar achterban (gemiddeld 1 dag per week). 	<p>Het kernteam kan besluiten om individuele organisaties uit te nodigen voor een “stakeholder expert sessies”.</p> <p>Deelname aan deze sessies is op basis van persoonlijke uitnodiging door de branche vertegenwoordiger in het kernteam.</p>	<p>Het kernteam kan in overleg met de NAL Stuurgroep, besluiten om de resultaten te toetsen door middel van een publieke consultatie.</p> <p>Deelname aan de publieke consultatie is open voor iedereen en de oproep voor deelname zal via het secretariaat NAL worden verspreid.</p>

Kernteam Smart Charging

	Stakeholder	Organisatie
1	Consumenten	ANWB VER
2	Transport en Logistieke klanten	TLN
3	Autofabrikanten en automotive industrie	RAI Vereniging
4	Elektrische mobiliteit keten	DOET
5	Laadpuntexploitanten en Laaddienstverleners	eViolin
6	Energie producenten en Energie leveranciers	Energie Nederland NVDE
7	Netbeheerders	ElaadNL
8	Rijksoverheid	Min IenW
	Rijksoverheid	Min EZK
9	NAL Regio's (Provincies & gemeenten)	
	Voorzitter	ElaadNL

Rapportage en verantwoording

De werkgroep adviseert de stuurgroep Nationale Agenda Laadinfrastructuur. De (deel)producten worden voor tijdig akkoord of besluitvorming voorgelegd aan de stuurgroep.

De werkgroep Smart Charging zal gemiddeld **eens in de 3 weken** samenkomen.

Voorstel voor de planning

Het tijdsplan en de marsroute is vastgelegd in de Roadmap Smart Charging 2030.

2019: het opzetten van experimenten en proeftuinen.

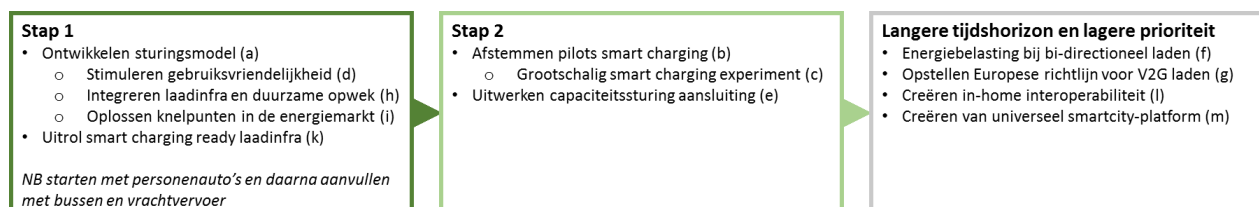
2020: smart charging inpassen in de bredere energietransitie zoals de RES, de energie-infrastructuren, de aardgasvrije wijken en smart city.

2022: Wet- en regelgeving is 'smart charge ready'

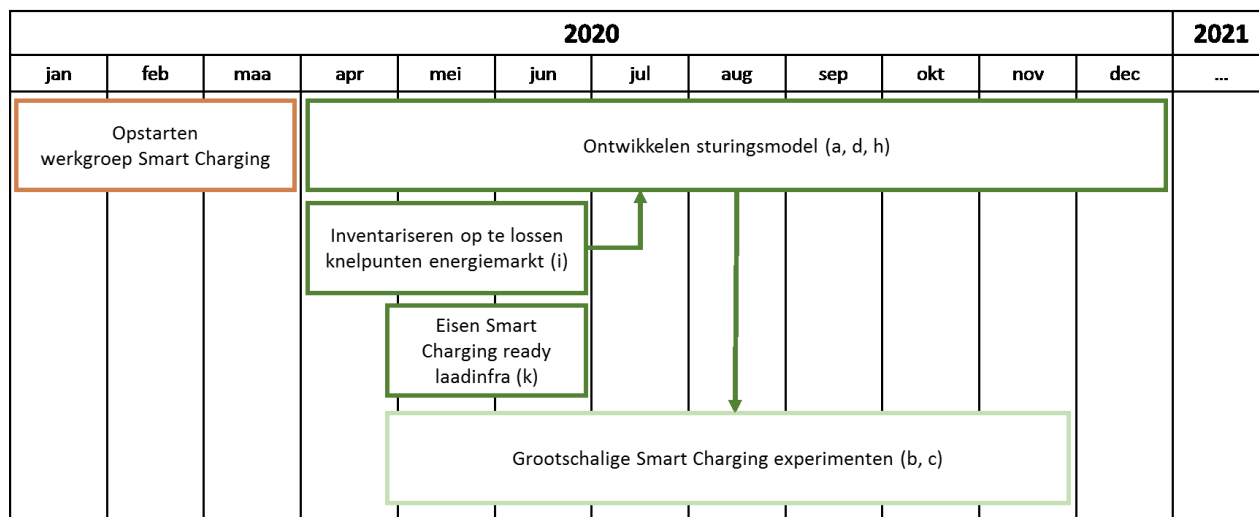
2023: de implementatie van smart charging in de markt is klaar en de architectuur gereed.

2030: smart charging levert de maximale maatschappelijke waarde op.

Tijdens de eerste bijeenkomst van de werkgroep Smart Charging is onderstaande prioriteitstelling gemaakt welke is geaccordeerd door de NAL Stuurgroep op 21 februari 2020.



Tijdens de tweede bijeenkomst van de werkgroep Smart Charging op 24 maart 2020 is op basis van deze prioriteitstelling onderstaande planning opgesteld².



² Door de werkgroep leden is tijdens de 2^e bijeenkomst aangegeven dat de tijdlijnen gezien moeten worden als streefdata. Het is moeilijk in te schatten welke tijd werkelijk nodig is om informatie bij de achterban op te halen en om de achterban te mobiliseren, mede gegeven de gevolgen van de coronamaatregelen.

Wat	Wie	Wanneer
Ontwikkelen sturingsmodel (a, d, h)		
Schriftelijke bevestiging van ElaadNL als procesverantwoordelijke voor ontwikkelen sturingsmodel Smart Charging (a)	Min lenW en Min EZK	Medio april
PvA Ontwikkeling van sturingsmodel Smart Charging (a, d, h)	ElaadNL	Medio april
Ontwikkeling van 1 ^e versie sturingsmodel Smart Charging obv PvA (a, d, h)	Alle kernteamleden + stakeholder experts + publieke consultatie	Mei - December
Inventariseren op te lossen knelpunten energiemarkt (i)		
Inventariseren knelpunten in de energiemarkt per stakeholder (i)	Alle kernteamleden	Medio april
1 ^e draft rapport knelpunten in de energiemarkt (i)	Secretaris	Medio mei
Review van draft rapport knelpunten in de energiemarkt (i)	Alle kernteamleden incl achterban	Eind mei
Definitief rapport knelpunten in de energiemarkt (i) -> input voor sturingsmodel Smart Charging	Secretaris	Medio juni
Eisen Smart Charging ready laadinfra (k)		
Voorstel voor definitie / eisen voor smart charging ready laadinfra (k)	ElaadNL	Eind april
Review voor definitie / eisen voor smart charging ready laadinfra (k)	Stakeholder experts	Eind mei
Definitief rapport met definitie / eisen voor smart charging ready laadinfra (k)	Secretaris / ElaadNL	Medio juni
Grootschalige Smart Charging experimenten (b, c)		
Inventariseren resultaten lopende/afgeronde smart charging projecten (b)	Alle kernteamleden + stakeholder experts	Eind mei
Opstellen denkkader voor innovatiesturing mede vorm te geven in grootschalige smart charging experimenten (b, c).	Alle kernteamleden	Eind mei
Inventariseren mogelijkheden en voorstel voor grootschalige smart charging experimenten (c)	Alle kernteamleden	Eind juni
Uitwerken en goedkeuring van projectvoorstellen voor grootschalige smart charging experimenten (c)	Alle kernteamleden + stakeholder experts + publieke consultatie	Eind september
Opstellen overkoepelend portfoliomanagement en coördinatie (b) van grootschalige smart charging experimenten	Alle kernteamleden	Eind september
Start grootschalige smart charging experimenten	Stakeholder experts	November

BIJLAGE: Afspraken in de Nationale Agenda Laadinfrastructuur en het Klimaatakkoord ten aanzien van Smart Charging

De afspraken tav Smart Charging zijn onderverdeeld in 3 actielijnen. Hieronder staan de afspraken per actielijn opgenomen, zoals verwoord in hoofdstuk 3 van de NAL.

1. De ontwikkeling van marktmodellen voor smart charging;

Er zijn afspraken nodig voor het opzetten en het optimaliseren van marktmodellen waarin het potentieel van slimme energieoplossingen zoals smart charging, maar ook voor bredere smart grid-toepassingen gerealiseerd kan worden. Deze dragen bij aan een robuust, betrouwbaar en betaalbaar energiesysteem. Het gaat om strategische afspraken tussen marktpartijen, overheden en netbeheerders over de marktmodellen en rollen van de betrokken partijen. Er zijn proeftuinen en pilots nodig om ervaring op te doen met de verschillende aspecten van de marktmodellen. Deze proeftuinen en pilots leveren de noodzakelijke input voor de verdere ontwikkeling van de marktmodellen.

- a) Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat wijzen in 2019 een procesverantwoordelijke aan voor de ontwikkeling van een sturingsmodel voor smart charging.
- b) ElaadNL, NKL en VNG maken afspraken over afstemming rond pilots voor smart charging. Bij deze afstemming moet aandacht zijn voor de coördinatie, de innovatiesturing en het portfoliomanagement.
- c) Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat onderzoeken samen met ElaadNL de mogelijkheden voor grootschalige smart charging experimenten, vooruitlopend op de inwerkingstreding van de AMvB experimenten Elektriciteitswet 1998 en Gaswet,
- d) NKL heeft de regie bij het stimuleren van de gebruiksvriendelijkheid van smart charging en zorgt voor de verbinding met de activiteit “Het ontwikkelen van een sturingsmodel voor smart charging”. Voor de voorlichtingscampagne werkt NKL samen met vereniging DOET, de Vereniging Elektrische Rijd (VER) en de Hogeschool van Amsterdam. Het stimuleren van de gebruiksvriendelijkheid van smart charging start in 2019 en moet in 2021 afgerond zijn.

2. Wet- en regelgeving inrichten op smart charging;

Wet- en regelgeving staan op bepaalde onderdelen de ontwikkeling en uitvoering van nieuwe marktmodellen voor slim laden in de weg. Hierdoor kunnen kosteneffectieve en efficiënte oplossingen voor de energieketen niet uitgevoerd worden. Deze knelpunten moeten gesignaleerd worden om vervolgens via experimenten en wetgevingstrajecten tot nieuwe Wet- en regelgeving te komen. Belangrijke mijlpalen hierin vormen de wetgevingsagenda van de Energiewet 1.0, de reguleringsperiode van het netbeheer en de fiscale wetgeving.

- e) Binnen de Overlegtafel Energievoorziening (OTE) en in het kader van de Energiewet 1.0 wordt de mogelijkheid van een type netaansluiting waarbij capaciteitssturing mogelijk wordt uitgewerkt.
- f) Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, het ministerie van Financiën en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat komen samen met netbeheerders en (brancheverenigingen van) marktpartijen in 2019 met een analyse van de problematiek waarbij zo nodig mogelijke oplossingen gezocht worden voor de werking van energiebelasting bij bi-directioneel laden.
- g) Er moet binnen de Europese Unie aangestuurd worden op het mogelijk én aantrekkelijk maken van V2G laden. De RAI Vereniging vraagt de European Automobile Manufacturers Association (ACEA) ACEA om de Europese Commissie en de werkgroep EVE van UNECE aan te zetten tot het

opstellen van een Europese richtlijn voor V2G Laden. De werkgroep EVE werkt aan het opstellen van een voorstel voor richtlijnen. Wanneer de richtlijn of verordening door de Europese Commissie vastgesteld zal worden, is nog onbekend.

- h) Er is behoefte aan integrale planvorming op het gebied van smart charging, gekoppeld aan de opwekking van duurzame energie en de ontwikkeling van het elektriciteitsnet. Netbeheer Nederland, VNG en IPO werken samen aan het creëren van integrale ruimtelijke planvorming rondom laadinfrastructuur en de opwekking van duurzame energie. Dit gebeurt binnen de kaders van de nieuwe Omgevingswet die per 1 januari 2021 van kracht wordt en vindt onder meer plaats via de Regionale Energiestrategieën (RES).
- i) ElaadNL zal in 2019 onderzoeken wat de knelpunten in de energiemarkt zijn om slim- (duurzame) energie te laden en hiervoor mogelijke oplossingsrichtingen in kaart brengen en bespreken met het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het ministerie van Financiën.

3. Het ontwikkelen van de technische architectuur voor smart charging:

Smart charging vraagt technische oplossingen die deels bestaan en deels nog ontwikkeld moeten worden. De opzet van de technische architectuur voor smart charging hangt sterk samen met het gekozen marktmodel en de ruimte die in dit marktmodel aan marktpartijen geboden wordt om diensten en producten te ontwikkelen. De ervaringen zijn echter nog beperkt. Zo is het aantal ervaringen en toepassingen met bijvoorbeeld gebruikersinteractie en laagspanningcongestiemanagement op één hand te tellen. Het ontbreekt aan sturing, regie en eigenaarschap voor de ontwikkeling van een generieke architectuur. Door de complexiteit van de laadketen – met de aanwezigheid van EV-rijders, serviceproviders, CPO's, leveranciers, netbeheerders en aggregators – komt dit vooralsnog niet van de grond. Vooral rondom datamanagement bestaat er nog een lacune in het eigenaarschap en de organisatie. Dit zorgt voor kwetsbaarheid omdat datamanagement de kern vormt van slimme energieoplossingen. De algemene perceptie is dat overheden een rol zouden moeten spelen in het creëren van een (onafhankelijke) datainfrastructuur, als centrale spil in de technische architectuur.

- k) VNG, NKL, het ministerie van Binnenlandse Zaken en ElaadNL starten in 2019 gezamenlijk met het oppakken van de geschetste problematiek waarbij de inzet is dat in de periode tot 2030 enkel laadinfrastructuur uitgerold wordt die smart charging ready is.
- l) ElaadNL, de kennisinstellingen, het Innovatie en Acceleratie Programma elektrisch mobiliteit (IPA eMobility) en de TKI Urban Energy gaan in de periode 2020-2023 aan de slag met het creëren van in-home interoperabiliteit inclusief het bijbehorende onderzoek en de bijbehorende praktijkproeven.
- m) Gemeenten en provincies gaan in de periode 2020-2025 gezamenlijk aan de slag met het creëren van een universeel smart city-platform. Er is behoefte aan regievoering, standaardisatie en duidelijkheid over het eigenaarschap van de data en het te creëren platform.