

# SMART CHARGING EN V2X

Afspraken over Smart Charging en innovatieve vormen van gebruik. Bijvoorbeeld het ondersteunen van laadprofielen en teruglevering van energie aan het elektriciteitsnet.

Subcategorie	ID	Omschrijving onderwerp	Omschrijving richtlijn	Eis/ Wens*	Prio**	Commentaar
Smart Charging	SC1	Meewerking aan Smart Charging	De opdrachtnemer werkt actief mee aan Smart Charging initiatieven.	Wens	NVT	
Smart Charging	SC2	Ondersteunde protocollen	Om Smart Charging mogelijk te maken worden minimaal de volgende protocollen ondersteund: OCPI, OCPP v1.6 en OSCP. (Moment van) implementatie is afhankelijk van concrete use cases en wordt afgestemd met de opdrachtgever.	Eis	NVT	Toekomstige richtlijn.
Smart Charging	SC3	OSCP	Om te werken met <i>cable forecasts</i> vanuit de netbeheerder ondersteunt het backofficesysteem OSCP 1.0.	Eis	NVT	
Smart Charging	SC4	OCPI	Om diensten van derden te ondersteunen wordt de laatste versie van OCPI geïmplementeerd in het beheersysteem (backofficesysteem) van de laadstations.	Eis	NVT	
Smart Charging	SC5	Rekenkracht controller	De controller is in staat berichten tegelijkertijd te ontvangen en te versturen (full duplex/multi-threading). Er zijn geen processen in de controller aanwezig die de communicatie met het backofficesysteem (tijdelijk) verhinderen.	Wens	NVT	
Smart Charging	SC6	Stacken laadprofielen	Het laadstation biedt ondersteuning voor het opstapelen en prioriteren (stacken) van ten minste 6 laadprofielen van hetzelfde type bij ChargepointMaxProfile en \TxDefaultProfile.	Wens	NVT	
Smart Charging	SC7	Periodes	Het laadstation biedt per laadprofiel ondersteuning voor minimaal 20 periodes.	Wens	NVT	
Smart Charging	SC8	Local load balancing	De laadpaal verdeelt de beschikbare energie op basis van de aansluitwaarde tussen de twee oplaadpunten. Er wordt gevraagd om (softwarematige) intelligentie om local load balancing uit te voeren.	Wens	NVT	Het is aan de inschrijver om het maximale uit de aansluiting te halen. De oplossing moet minimaal dusdanig slim zijn, dat altijd de maximale beschikbare energie wordt gebruikt.

Voor \* en \*\* zie legenda op pagina 7

# SMART CHARGING EN V2X

Subcategorie	ID	Omschrijving onderwerp	Omschrijving richtlijn	Eis/ Wens*	Prio**	Commentaar
Smart Charging	SC9	Beginnen met laden ongeacht laadprofiel	Als Smart Charging middels OCPP profielen actief is, wordt er ongeacht het Smart Charging profiel altijd kortstondig begonnen met laden (bijvoorbeeld 30 seconden). Daarna wordt het eventuele laadprofiel uitgevoerd. Hierdoor weet de gebruiker dat zijn voertuig correct is aangesloten.	Wens	NVT	
Smart Charging	SC10	Ontsluiten flexibiliteit	De opdrachtnemer maakt afspraken met externe partijen om zo de mogelijkheid te creëren om flexibiliteit te ontsluiten bij energieleveranciers en PV-partijen. Deze flexibiliteit wordt vervolgens omgezet in laadprofielen. Ook de e-rijder moet van deze flexibiliteit kunnen profiteren. Het USEF framework kan worden gebruikt om flexibiliteit te ontsluiten.	Wens	NVT	
Smart Charging	SC11	Opname in laadpleinopstelling	De laadpaal is voorbereid op (toekomstige) opname in een laadpleinopstelling. In dergelijke opstelling maken meerdere oplaadobjecten van hetzelfde type gebruik van een en dezelfde netaansluiting. De afstand tussen de oplaadobjecten moet minimaal 10 meter kunnen bedragen.	Wens	NVT	Dit is belangrijk in verband met het in de hand houden van operationele (data) kosten. Het gebruikte protocol is ter eigen invulling (RS485, Zigbee, etc.).
Smart Charging	SC12	Local load balancing	De laadpaal verdeelt de beschikbare energie op basis van de aansluitwaarde tussen de twee oplaadpunten. Er wordt gevraagd om (softwarematige) intelligentie om local load balancing uit te voeren.	Wens	NVT	Dit is belangrijk in verband met het in de hand houden van operationele (data) kosten. Het gebruikte protocol is ter eigen invulling (RS485, Zigbee, etc.).
Techniek	SC13	OCPI versie voor laadprofielen	Om laadprofielen te kunnen ontvangen van externe serviceprovider en andere diensten te ondersteunen, moet de opdrachtnemer de laatste versie van OCPI implementeren in het beheersysteem (backofficesysteem) van de laadstations.	Eis	NVT	
Techniek	SC14	Versturen laadprofiel via OCPI en OCPP	De laadprofielen die via OCPI vanuit de serviceprovider worden verstuurd dienen door het backoffice via OCPP verstuurd te worden naar de laadobjecten.	Eis	NVT	

Voor \* en \*\* zie legenda op pagina 7

# SMART CHARGING EN V2X

Subcategorie	ID	Omschrijving onderwerp	Omschrijving richtlijn	Eis/ Wens*	Prio**	Commentaar
Techniek	SC15	Alternatief protocol	Ook als er een ander (niet OCPP) protocol de standaard wordt in de Nederlandse markt om te communiceren met derden zoals serviceproviders, zal opdrachtnemer dit alternatieve communicatieprotocol kosteloos implementeren.	Wens	NVT	
V2x	SC16	Ondersteuning V2x	De laadpaal ondersteunt toekomstige V2x situaties waarbij een stroom vanuit de auto in het net/een andere installatie loopt.	Wens	NVT	Toekomstige richtlijn.
V2x	SC17	Registratie V2x	De meter in de laadpaal is geschikt om deze energie op een separaat telwerk te registreren.	Wens	NVT	

Voor \* en \*\* zie legenda op pagina 7