Marktconsultatie provincie Noord - Brabant
Brabantse Pilot publieke Laadinfrastructuur
Casenummer: C2135689

Verslag Q&A document
*** Vertrouwelijk**

Vraag	**1**	**V***	**2**	**V***	**3**	**V***	**4**	**V***	**5**	**V***	**6**	**V***	**7**	**V***
NAW gegevens organisatie:	XXX		XXX		XXX		XXX		XXX		XXX		XXX	
Naam contactpersoon: Telefoon rechtstreeks: E-mailadres:														
Staat u op een later moment open voor een 1 op 1 gesprek met de provincie?	ja		ja		ja		ja		ja Vanwege de gezamenlijke inschrijving van XXX en XXX zijn de antwoorden in het Engels weergegeven.		ja		ja	
Rolverdeling en inkoopstrategie														
Welke onderdelen van de geschetste scope zijn voor u interessant en waarom ?	Levering, en onderhoud		Back office systeem voor beheer en reservatie van oplaadpalen. De XXX is een IT platform ontwikkeld voor alle e-mobility stakeholders waaronder producenten van oplaadinfrastructuur, nutsbedrijven, aanbieders van mobiliteitsdiensten, fleets, fabrikanten van elektrische voertuigen, parkingbeheerders, maar ook de bestuurder zelf. Het platform verbindt oplaadpunten met elkaar en met de relevante partijen om zo extra diensten mogelijk te maken, zoals het beheer en onderhoud van de oplaadinfrastructuur, een call center met ondersteuning van op afstand, het vinden en reserveren van oplaadpunten via een internetgebaseerd portaal of mobiele applicatie,...		* levering en beheer van innovatieve laadpalen * exploitative van het laadpunt * gecombineerde installatie van het laadpunt en netaansluiting Een belangrijke key succesfactor van XXX vanaf oprichting is innovatie. Zowel intern als co-development. Daarnaast werkt XXX met verscheidende andere marktpartijen en publieke organisaties samen voor de uitrol van laadinfra in het publieke domein.		Alle: aanvraagtraject, plaatsing, exploitatie, beheer & onderhoud, financiering & eigendom van publieke laadinfrastructuur incl. de daarbij behorende optimalisatie van het plaatsing & aansluitproces van de laadpaal, en smart charging mogelijkheden die de laadinfrastructuur kan bieden– deze maken integraal onderdeel uit van de rol van ChargePointOperator (CPO)		Innovation and development of Charging Infrastructure, with connection to Smart-Backend interfaces; Manufacturing, Installation, implementation, Maintenance & Support. Why? Because XXX long experience in development and manufacturing Charging equipments, for industrial and commercial applications and since 2009 for EV charging. Further standards and innovation projects like higher power, smarter low power units, wireless and local storage are in plan with XXX R&D milestones. From XXX the development and deployment of the most efficient EV Charging infrastructure is the aim of the new future having in hands the installation ofXXX stations.		Het plaatsen, beheren en onderhouden van laadpalen in de openbare ruimte. XXX verzorgt oa netaansluitingen voor verschillende netbeheerders in Nederland waaronder Enexis. Daarnaast plaatst XXX laadpalen in o.a. XXX en XXX. en is er een storingsdienst voor deze laadpalen ingeregeld met een storingsresponsetijd van 1 uur en 24/7 bereikbaarheid.		XXX is zeer geinteresseerd in de levering van de laadpalen. Installatie en service kan optioneel aangeboden worden.	
Welke onderdelen zijn voor u minder interessant en waarom ?			De laadinfrastructuur zelf, met inbegrip van installatie- en onderhoudsdiensten. XXX biedt dit (momenteel) niet aan.		Netbeheerdersaansluiting		n.v.t.		Operation of the network, as it is not our core neither a business case interesting for our companies. We can secure the integration free of charge to any existing back-office or propose some that we have already interconnection with, like XXX, XXX and others, that in this case to Enexis that we would do free of charge from the charger side.		Energielevering en kWh verrekening. Alle zaken die normaal gesproken in de rol van laadpuntexploitant vallen zitten relatief ver van onze core business af en zijn we daarom minder in geinteresseerd.		XXX ziet zich zelf als fabrikant/leverancier van laadstations en kan met indien wenselijk met een onderaannemer het project turn-key uitvoeren.	
In hoeverre ziet u voordelen in een gecombineerde uitvraag en contract voor de levering van de laadpalen en de installatie en aansluiting in 1-arbeidsgang door een (nieuwe) erkende aannemer?	De gecombineerde werkwijze kan een kosten en efficiëntie besparing voor alle partijen tot resultaat geven		Een gecombineerde uitvraag en contract zijn zeker voordelig omdat dit leidt tot een eenduidige configuratie van het project.		Dit draagt bij aan kostenbesparing en efficiency verhoging in het realisatietraject door optimalisatie en inrichting van deze processen		Het opknippen van de activiteiten van aanvraag tot realisatie en exploitatie van laadinfra leidt tot sub-optimalisatie en daarmee kostenverhoging – het combineren van levering, plaatsing in 1-arbeidsgang (installatie & aansluiting) en de exploitatie incl. beheer & onderhoud biedt de gewenste voordelen en beoogde kostenoptimalisatie. Keuze(vrijheid) voor de (nieuwe) erkende aannemer voor het uitvoeren van de 1- arbeidsgang dient te liggen bij de CPO.		With the expertise and experience of XXX (project founder of the XXX project in XXX producer and supplier of all existing standards Mode-1, 2, 3 and 4), and years of experience supplying and designing products dedicated to different utilities worldwide and the grid knowledge and smart management of Enexis, we believe that a joint project would lead a very futuristic and innovative project implementation;		Er zijn verschillende voordelen. Sowieso is slechts een aanspreekpunt voor een opdrachtgever een fijne situatie omdat deze verantwoordelijk is voor het geheel en de provincie niet diverse partijen hoeft aan te sturen. Daarnaast liggen de afstemmingsrisico's bij een gecombineerde uitvraag en contract bij de opdrachtnemer in plaats van bij opdrachtgever als gekozen wordt voor een gesplitste uitvraag en contract. Het kan dan zijn (en in de praktijk gebeurd dat) dat er discussie komt tijdens het oplossen van storingen of deze aan de paal te wijten zijn of de wijze van installatie. Indien er slechts een opdrachtnemer (of een combinatie) wordt gecontracteerd zal Opdrachtgever nooit deze discussie hebben.		Niet, vraag A) levering en separaat B) plaatsen/aansluiting maken is het meest voor de hand liggend	
Welk type contract en welke contractduur vindt u passend voor de beschreven opdracht (?	Contracten voor 5 jaar zouden passend zijn		.		Raamcontract met een looptijd van minimaal 3 jaar. Een contract dat ruimte geeft aan (co) development, verdere ontwikkeling van de samenwerking en het continue verbeteren van de processen.		Type contract waarbij marktwerking optimaal plaatsvindt en niet 1 partij het exclusieve (monopolie)-recht krijgt om laadpalen te realiseren in een bepaalde gemeente/regio. Een model op basis van vergunningen conform nieuwe VNG beleidskaders sluit hier bijvoorbeeld goed bij aan. Indien exploitatieperiode beperkt zou worden, dan minimaal contractduur van 8 jaar – dit is in lijn met de afschrijvingsperiode van de assets – zodat een gezonde business case gerealiseerd kan worden.		Like stated the first project XXX has done, was the XXX project, with 1200 AC charging points and 50 DC CHAdeMO charging points, with full integration, management of customers, multiple grid-suppliers, multiple owners of charging stations, and with already in 2012 futuristic functionalities, as reservation of stations, control, management and slipt payments based on owner, grid provider and customer.			V	4 maanden: levering 6 maanden: levering en installatie	
Wat zou uw voorkeur zijn qua type aanbestedingsprocedure lettende op de beschreven opdracht en waarom?	Open aanbesteding met meerwaarde voor extra diensten		Geen voorkeur		Geen voorkeur		Bij voorkeur geen aanbesteding, maar optimaal gebruik maken van marktwerking met waar nodig de faciliterende rol van de Provincie (vb. v.w.b. stroomlijnen van processen binnen de diverse gemeenten)		The preterence is to have a contract not fixed on the type of infrastructure to be used and installed but with clear targets that can allow and justify the development of the suitable solutions at each stage, but securing the minimum volumes to compensate the R&D costs involved. As a why, because XXX is continuously focus on the development , adaptation and improvement of its charging solutions, having started with 3 families of products, Homecharger (not connect to backend); AC Public stations of 3,7kVa (connected to backend) and Fast DC CHAdeMO chargers. At the moment we have a Fast charger Multi-standard compatible with CHAdeMO+ CCS /combo-2 and AC up to 43 KVA, Home chargers with meters and remotely controlled, and AC Public Chargers with combined plugs and sockets and with power from 2,3kVa up to 22kVA for all possible applications, pole, wall or ground mount.		Aanbesteding met voorselectie op basis van strenge referentie eisen met klaarblijkelijke en aantal jaar ervaring in de werkzaamheden. Tijdens de aanbesteding diverse vragenrondes.			
Gaat uw voorkeur uit naar technische detailspecificaties of functionele (resultaat-/outputgericht) specificaties of een combinatie hiervan voor de diverse onderdelen van de opdracht? En waarom?	Als de eisen helder worden beschreven maakt het ons niet uit.		Onze voorkeur gaat uit naar vooral functionele specificaties. Het is vooral belangrijk te specificeren wat er moet gebeuren en niet hoe dat moet gebeuren. Dit laatste zou de mogelijkheden om het project te realiseren alleen maar beperken.		Functionele specificatie met een minimale set van technische eisen om een zo open mogelijk proces van innovatie te houden.		Functionele specificaties: benodigde techniek is uitgekristalliseerd en heeft inmiddels begin volwassen stadium bereikt – functionele specificatie is voldoende en biedt de gewenste flexibiliteit voor marktpartijen om verdere optimalisaties door te voeren.		Please see in attach what we proposes for the technical requirements received for the 3 phases of the contract.		Functionele specificaties. Dit laat de meeste ruimte voor innovatie en efficiëntie over. Daarentegen moeten de risico's gedragen kunnen worden door de partij die hier de meeste invloed op kan uitoefenen om het risico te beheersen.			
Wat is uw toegevoegde waarde als leverancier? En waar onderscheidt u zich in ten opzichte van concurrenten?	Goede producten voor een goede prijs. Snelle reactie tijden		XXX investeert jaarlijks xxx miljoen € in elektromobiliteit en heeft dus al heel wat kennis opgebouwd in dit gebied. De XXX is een open software, waardoor bestaande software en systemen hieraan kunnen gekoppeld worden. Het is bovendien een flexibele, modulaire oplossing die voortdurend geupdated wordt.		* XXX is onderscheidend als ontwikkelaar en zelf fabrikant met 100% focus op laadinfrastructuur, BackOffice en aanvullende diensten in Europa. * XXX werkt als fabrikant veel samen met andere marktpartijen en de publieke sector. Daarmee zijn wij flexibel in samenwerkingsvorm en dienstverlening * XXX heeft als policy en visie dat het een compleet Nederlands product moet zijn. Zowel de ontwikkeling als productie en assemblage wordt volledig in Nederland gedaan. Veel van deze werkzaamheden worden overigens in XXX uitgevoerd.		Wij zijn niet zozeer leverancier, maar volwaardige laadpaal exploitant (CPO), die algehele verantwoordelijkheid van aanvraag tot realisatie, financiering en exploitatie van laadinfra voor zijn rekening neemt. Duidelijke rolscheiding van CPO en e-MobilityServiceProvider (MSP) activiteiten zorgt ervoor dat marktpartijen zich kunnen richten op hun kerncompetenties en de e-rijder eigen keuze heeft voor de MSP.		The added value of the XXX joint offer is the technologic knowhow and experience of XXX in terms of Charging stations and Infrastructure, with several years and thousands of units installed worldwide, combined with the XXX local coverage, technical teams for the right implementation and operation of the network.			V	* XXX is een middelgrote onderneming en heeft meer dan XXX laadpunten geleverd in verschillende Europese landen. * Er is bij XXX ruime ervaring aanwezig met omvangrijke projecten specifiek in de openbare ruimte voor zowel levering, installatie en service. Projecten: XXX * XXX beschikt over een hoog gekwalificeerd team van medewerkers voor ontwikkeling, constructie, software en assemblage en kan door de relatief korte communicatielijnen en alle 'in huis' werkzaamheden snel en adequaat op vragen en wensen van de klant reageren.	

Vraag	1	V*	2	V*	3	V*	4	V*	5	V*	6	V*	7	V*
Plaatsing en aansluiting laadpaal in één arbeidsgang														
In hoeverre zal dit zal leiden tot kostenbesparing en hoe groot de kostenbesparing zou kunnen zijn bij combinatie van deze activiteiten? Welke voor- of nadelen ziet u eventueel nog meer?	Als de activiteiten goed op elkar aansluiten zien wij voordelen		XXXX biedt (momenteel) geen oplaadpalen aan en installeert er dus ook geen. Door dit in één opdracht te doen, moet er maar 1-maal een opleiding gegeven worden en kunnen er dus kosten bespaard worden.		Door gebruik te maken van gerenommeerde en getrainde aannemers zal het laadobject snel en efficient worden geplaatst en zal een betrouwbare werking kunnen worden gegarandeerd. Afstemming van diverse aannemers en de daarbij verloren arbeidsuren horen daarbij tot het verleden. Het ongemak van opengebroken straten en afzettingen zijn hierbij tevens beperkt tot een minimum.		Het idee van de 1-arbeidsgang methodiek is in het verleden (concessie XXX) reeds succesvol uitgevoerd. Inschatting kostenvoordeel ~5-10% - betreft hier éénmalige kosten – grootte van het voordeel is afhankelijk hoe efficiënt reeds ingericht door betreffende marktpartij en de uiteindelijke kostenverdeling tussen netbeheerder en CPO. Naast kostenoptimalisatie ook voordeel van minder overlast bewoners, logistieke en planningstechnische harmonisering.		Having from Enexis the recognition to do the network installation and implementation the times saving between order to ready-for –customer will be significant, having in mind that XXX and XXX have already an established commercial business implemented, and if that same process would be established with XXX, the full process would be done in the most quick and efficient way.			V		
Welke obstakels ziet u voor deze combinatie van activiteiten en hoe kunnen deze worden weggenomen?	Burocratie,lange trajecten, doorlooptijden				Goede aansluiting van de processen tussen netbeheerder en aannemer. Dit kan worden weggenomen door duidelijke afspraken en resultaten op te nemen in een SLA. Training en voorlichting is ook van cruciaal belang.		Netbeheerders moeten akkoord gaan met het in opdracht van de CPO laten realiseren/uitvoeren van de netaansluiting door andere (gecertificeerde) aannemers dan hun eigen preferred supplier.		The obstacles seen are just for the start-up phase on Phase A1, to establish the right communication path's between the different intervenient. After that the process is expected to flow in regular way without obstacles.		Geen, alleen moet de geselecteerde aannemer voor deze uitvraag voldoen aan de eisen van Enexis voor het maken van de aansluiting. Dit moet voor de meeste aannemers geen probleem zijn.			
Hoe zou de betreffende aannemer in samenwerking met de netbeheerder tot de juiste certificering/aanwijzing komen?		V			XXX organiseert zelf trainingen voor haar installateurs		Dit is uitvoerig in de BEI beschreven. Netbeheerder dient wel toe te staan dat er door partijen aansluitingen gemaakt worden. Eventuele belemmering hierin zijn de Europese aanbestedingen in samenwerkingsverbanden van de netbeheerder (sYnfra).		To keep the communication lines as short as possible, we think it'll be best that XXX can keep control on the process. If certain certification, that we may not have, is needed we are willing to get this certain certification.		De meeste aannemers zijn gecertificeerd om de aansluitingen te mogen maken en moeten voldoen aan de BEI. Ook kunnen gecertificeerde monteurs worden ingehuurd.			
Welke activiteiten die relatie hebben met het plaatsen en aansluiten van de laadpaal zouden nog meer door derden uitgevoerd kunnen worden? Denk hierbij bijvoorbeeld aan inrichting parkeervak in opdracht van gemeente.		V			Streven moet zijn om echt alle werkzaamheden op locatie door 1 aannemer te laten doen. XXX prepareert haar laadpalen dusdanig dat men alleen maar de plaatsing en aansluiting behoeft te doen. Er is vantevoren al een uitgebreide test (FAT) uitgevoerd en er is een helpdesk om monteurs ter plaatse te helpen bij eventuele problemen.		Alle activiteiten rondom de paal zouden door een derde (i.e. CPO) kunnen worden uitgevoerd; dit betreft de algehele verantwoordelijkheid van aanvraag tot realisatie en exploitatie van laadinfra. Indien leidt tot kostenbesparing, dan is dit aantrekkelijk. De vraag is echter of dit ook geldt voor inrichting van parkeervak.		The base of XXX, and the other companies from the XXX, where XXX is a member off is civil works. So the complete civil work including pavement and signs can gladly be done by us. For an example see also attached plan.		Parkeervakinrichting moet wat ons betreft in de opdracht van de opdrachtnemer zitten. Het oplaadobject kan dat in een paar uur direct helemaal werkend worden opgeleverd en kan vervolgens direct in gebruik worden genomen. Onze ervaring is dat gemeenten nog wel eens lang kunnen wachten met het daadwerkelijk uitvoeren van de parkeervakinrichting tot ergernis van de omwonenden.			
Onder welke voorwaarden is deze combinatie voor u aantrekkelijk?		V			Geen speciale voorwaarden.		Wanneer de vereiste kwaliteit en doorlooptijd tegen een voor CPO gunstige prijs gerealiseerd kan worden. Voorwaarde hiervoor is bijvoorbeeld dat CPO zelf kan kiezen en daarbij voldoende keuze heeft in aannemers die gecertificeerd zijn om voor netbeheerders aansluitingen te realiseren. Voorwaarde is ook dat, doordat activiteiten gecombineerd worden, de kosten van het realiseren van de aansluiting (zoals die door Netbeheerder aan CPO doorbelast worden) ook daadwerkelijk lager worden		As a manufacturer, supplier and a base in civil works we see it as our goal to join all of this business.		Geen voorwaarden. Dit is absoluut een erg goede ontwikkeling om deze onderdelen in de uitvraag te doen. Erg positief dat de provincie Brabant dit overweegt en het zal zeker tot positieve reacties in de markt leiden.			
Smart charging														
Welke uitdagingen liggen er volgens u om dit te realiseren?		V	Het is belangrijk dat alle oplaadpalen connecteerbaar zijn met het back office-systeem, zodat alle nodige informatie over de laadpalen (status, laadtijden, tariefinformatie,...) beschikbaar is voor de eMobility Service Provider.		Akkoord met netbeheerders om geen centrale slimme meter te installeren, maar om de meter van de socket aan het netbeheerders domein te koppelen en hiermee te verrekenen.		De genoemde (technische) uitdagingen liggen vooral op het gebied van standaardisatie en technische realisatie. De échte uitdaging en sleutel tot succes wordt bepaalt in welke mate het bijdraagt aan de behoefte van de e-rijder en daadwerkelijk voldoende meerwaarde oplevert vanuit klantperspectief. Keuzevrijheid is hierbij essentieel.			V	n.v.t.			
Welke oplossingen kunt u bieden voor deze uitdagingen?	Een unit met 4 outlets		XXX biedt een back office systeem aan: de XXX.		XXX heeft al een smart-charging oplossing beschikbaar die op al onze laadstations werken. Hiermee kunnen we een variabel minimum en maximum vermogen instellen. Dit kan ook dynamisch toegepast worden voor een groep tot 20 connectors. Ook bestaat de mogelijkheid om meerdere palen vanuit een hoofdaansluiting door te lussen en dus nog meer te besparen op de jaarlijkse vaste lasten van de aansluiting. Ook een koppeling met de netbeheerder en koppeling met transformatorstation behoort hiermee tot de mogelijkheden.		Enkele oplossingen in ontwikkelstadium en test/implementatiefase			V	n.v.t.			
Hoe zou dit technisch zo goed en goedkoop mogelijk geïmplementeerd kunnen worden?		V			Wij hebben hier al werkende oplossingen gerealiseerd en kunnen al een scherpe prijs hiervoor bieden.		Door gebruik te maken van open standaarden.			V	n.v.t.			
Zou de Smart Charging controller in de laadpaal ook door een andere partij dan de fabrikant van de laadpaal gefabriceerd kunnen worden? Zo ja, hoe zou de laadpaal ingericht kunnen worden zodat alke willekeurige controller daarin geïmplementeerd kunnen worden?	nee		Het is vooral belangrijk dat alle laadpalen dezelfde 'taal' spreken. Wat momenteel als de standaard aanzien wordt is OCPP of Open Charge Point Protocol.		XXX heeft deze controller al ontwikkeld, dus dit lijkt ons niet zinvol. Echter als die aangeleverde controller op een eigen backoffice draait, kan dit natuurlijk gerealiseerd worden.		Niet wenselijk. De oplossing zit dan veel meer in het opnemen van de juiste functionele eisen in een norm of standaard, en niet zozeer in de controller - de open communicatie standaard moet het mogelijk maken om ongeacht het type controller de juiste functionaliteit in de paal aan te sturen.		They are manufactured by XXX.		n.v.t.		Ja	

Vraag	1	V*	2	V*	3	V*	4	V*	5	V*	6	V*	7	V*
Smart charging algemeen														
Welke rol ziet u voor uw organisatie in smart charging ?	Betere netbelasting is voor alle partijen positief		XXX heeft een software "Energy Management" ontwikkeld, die toelaat om energie binnen het elektriciteitsnet te sturen.		Wij werken al met diverse partijen mee om diverse oplossingen werkend te krijgen en te testen/implementeren. Er zijn al wat lopende projecten hiervan.		Is / wordt onderdeel van CPO bedrijfsactiviteiten – i.e. mogelijk maken van smart-charging op de aangeboden laadinfra		XXX was one of the developers of XXX protocol. Since 2011 is that part of OCPP forum in order to provide the inputs considered important on each stage of development. We see that from the existing experience in the above mentioned projects as others with proprietary protocols XXX could be a value added party to the smart charging development.		n.v.t.		XXX kan de genoemde Smart Charging in samenspraak met de opdrachtgever ontwikkelen.	
Bent u bereid om samen met de opdrachtgever het gesprek aan te gaan om Smart Charging zo goed mogelijk te implementeren?	Ja, we hebben een grote R&D afdeling beschikbaar bij de fabriek om de samenwerking op een goede manier in te vullen		Ja		Ja, hier staan wij zeker open voor.		Ja		Yes		uiteraard		XXX beschikt over eigen software specialisten die de opdrachtgever als competente partij ter vervoeging staan.	
Welke kansen of belemmeringen ziet u bij het opnemen van de eisen over "smart charging" (op enige wijze) ?	Betere markt		Het is belangrijk dat er uniformiteit is en dat niet ieder voor zich een oplossing ontwikkelt die niet compatibel is met andere oplossingen.		Geen belemmeringen. Wij houden met al onze ontwikkelingen rekening met toekomstige features en hebben al smartcharging in onze controllers ingebouwd.		Pakket van eisen moet niet belemmerend, maar kansen verhogend werken. Het opnemen van functionele eisen (in goede afstemming met en vanuit de rol van de diverse betrokken partijen) juichen wij toe. Het voorschrijven van specifieke componenten of protocollen niet – dit is ongewenst en gaat belemmerend werken. De keuze hiervoor zal uiteindelijk bij betreffende marktpartijen moeten liggen.		A claim is the step for an improvement. So having the record of each one, will allow the best overview, the access to the necessary study date to then go for the solution.		n.v.t.			
Hoe kan de EV-rijder betrokken worden bij Smart Charging?	Prioriteit hoog/laag en andere keuzes evt teruglevering aan net		Het is belangrijk dat de bestuurder van een EV alle nodige informatie over zijn voertuig en smart charging ter beschikking heeft, bijvoorbeeld via een app.		In de toekomst zal de berijder een profiel moeten samenstellen via bijvoorbeeld zijn smartphone, zodat het smart-charging proces met de wensen/eisen van de berijder/auto rekening kan houden.		Duidelijke communicatie, vroegtijdige participatie. Smart charging zal altijd vrije keuze van e-rijder moeten zijn en voldoende meerwaarde opleveren wil deze daar gebruik van gaan maken. Vanaf dag 1 moet die meerwaarde erin zitten, anders blijft het bij een laboratorium test en technische POC.		The end-customer is in the end the most important intervenient of the entire process. Without satisfied customers and EV users, no network will have its success. So they are the base for all that needs to be implemented. Their involvement will be done via pilots with feedback/survey's that will give the data required to understand the different needs and trends and from there evolve to the future desired EV Charging solution.		n.v.t.			
Als een voertuig niet 'luistert' naar de gestuurde laadstroom, welke partijen zouden dan welke acties moeten ondernemen?			Het is aan de beheerder van de oplaadpalen om dan actie te ondernemen en de bestuurder van het voertuig te verwittigen. Dergelijke informatie kan makkelijk bekomen worden via het back office systeem		Wij hebben met alle autofabrikanten getest en tot op heden werkt het met alle auto's. Immers dit zijn reeds in de norm vastgelegde protocollen. Het is belangrijk om die ten aller tijde te volgen.		Niet aan de orde wanneer de laadpaal op de juiste manier begrensd wordt; de auto kan nooit meer stroom trekken dan er aangeboden wordt.		Need to be done together with the Operator, and partly can be solved by some functionalities already available on the XXX station, but part directly from the back-end and communication protocol to be implemented.		n.v.t.			
Beheer en Onderhoud laadpalen														
Hoe kunnen volgens u de onderhoudskosten van de laadpalen zo laag mogelijk worden gehouden ?		V	Het is belangrijk dat de laadpalen connecteerbaar zijn met een back office. Zo kunnen software updates en sommige kleine onderhoudsbeurten van op afstand gebeuren via deze back office.		XXX is bezig met verregaande rapportage en meting van de laadobjecten. Door deze continue bewaking en automatisering kan van tevoren een analyse en foutoplossing gepresenteerd worden en kan directe aansturing van servicemonteurs worden gerealiseerd. De downtijd en herstelwerkzaamheden kan hiermee worden beperkt tot ca. 15 minuten per servicebezoek. De modulaire opbouw van het laadstation heeft zijn nut hier ook reeds bewezen.		Door CPO economisch verantwoordelijk te maken voor laadpaalselectie, financiering, plaatsing, beheer & onderhoud en exploitatie; dit zorgt voor een financiele prikkel om de keten te optimaliseren incl. het beheer & onderhoud. De laadpaal keuze bepaalt daarbij in grote mate of en welk type onderhoud nodig is. Daarnaast speelt de exploitatietermijn een rol; Hoe langer de termijn, hoe lager de kosten per periode gehouden kunnen worden omdat aan het einde van concessies de palen vaak met minimale onderhoudsinspanning dienen te worden overgedragen. Idealiter mag een concessiehouder voor eeuwig (behoudens wanprestaties) een object exploiteren (analoog aan hoe netbeheerders hun netten in beheer mogen houden).		Standard Preventive Maintenance is 1 visit per year. Having a reasonable volume, as was presented in the project, the prices for such actions will have in account the volumes and with that have a minimum cost per station.		Een redelijke storingsresponstijd (4 uur) kan helpen in het verlagen van de onderhoudskosten. Echter is dit per partij verschillend. Als elektrisch rijder is 4 uur wachten bij een storing onacceptabel. Daarom zou ik altijd 1 uur storingsresponsetijd adviseren. Voor de meeste aannemers moet dit geen enkel probleem zijn. Daarnaast wordt vaak schoonmaak van de laadpalen geëist terwijl een gemeente dit vaak al automatisch doet in hun rondes. Dit wordt wel ingeprijst bij de uitvraag, maar bijna nooit gebruik van gemaakt.			
Welke beheerstaken moeten minimaal worden uitgevoerd? Waarom?	Afh van gewenste sevive niveau		-		XXX voert actief remote beheer en signalering wordt door de laadpaal zelf gegenereerd.		Correctief onderhoud en risicoanalyses. Omdat de gewenste systeemprestaties leidend zijn in de afweging welk onderhoud gewenst is.		A minimum yearly visit is recommended to secure the correct functionality of the charging stations, internal verification an test of the components and connections. No further preventive maintenance visits are required, as the charging stations have been build in a robust construction method and using high quality and reliability components for overall maintenance saving.		Analyses over de hoeveelheid storingen en type storingen zodat continue verbetering van het oplaadpunt mogelijk is. Daarnaast ook een 24/7 storingsdienst met een responsetijd van 1uur.			
Is preventief onderhoud noodzakelijk bij publieke laadpalen? En zo ja, waar bestaat dit dan uit?		V	-		In principe niet nodig. Wordt vanzelf gesignaleerd door paal.		Waar preventief onderhoud uit bestaat en de frequentie is afhankelijk van het faalgedrag van het type paal. Op basis van risicoanalyses kan vastgesteld worden of het bijvoorbeeld loont om na x maanden een specifieke component te vervangen. Bij nieuwe palen (waar historische data niet voorhanden is) is het verstandig om in de beginperiode de leveranciersrichtlijnen voor preventief onderhoud van de palen te volgen.		As stated above.		Nee, ons inziens amper. Ervaringen van de afgelopen 3 jaar wijzen uit dat een laadpaal beter snel verwisseld kan worden dan on-site montage doen. Achteraf kunnen dan onderdelen worden vervangen e.d.		Na verloop van het eerste jaar is preventief onderhoud bij laadstations wenselijk. Eventueel opnemen bij correctief onderhoud. Als dit jaarlijks niet gezamenlijk kan plaatsvinden dan toch preventief uitvoeren. Visuele en elektrische check vlg. NEN3140.	
Fase B														
Onder welke voorwaarden wordt het voor u interessant om te investeren in laadinfrastructuur ?	Aanschaf wordt gefinancierd door Prov. Exploitatie zal opbrengt met Prov gedaald worden.		Dit is volledig afhankelijk van de business case.		Wij doen dit al actief. Bezettingsgraad en garanties hiervoor en met name ook het actief bewaken van versperring door andere voertuigen/objecten is hierbij noodzakelijk.		Contracttijd die een gezonde business case mogelijk maakt. Volwaardige CPO rol kunnen vervullen Maximale keuze vrijheid / zelf kiezen van de laadpaal en de partijen/onderaannemers waarmee gewerkt wordt binnen het gestelde functionele kader.		It is already part of our day-to-day, investing on the development of innovative charging solutions and new standards as the market demand is requiring them. This project just shows us that we are in the right path and align with the most innovative projects that are being deployed.		Als de businesscase sluitend is, ook al is het als aannemer erg moeilijk om in de huidige tijd te investeren, echter met partners moet dit altijd een optie zijn.			
Welke rollen zijn voor u als marktpartijen interessant om te vervullen, rekening houdend met de innovatie opgave vanuit provincie en Enexis?	Wij kunnen alle rollenm buiten netbeheerder en opdrachtgever vervullen in dit project, wij zorgen voor volledige ontzorging en service naar burgers en gemeenten/Prov.		Leverancier van de back office software en diensten.		Samenwerking en gezamenlijk verantwoording nemen voor realisatie en exploitatie biedt een WIN/WIN situatie.		Alle activiteiten vanuit de CPO rol, waarbij we zullen samenwerken met diverse partijen/onderaannemers. We vragen ons wel af wat de rol Enexis in dit traject gaat zijn – we nemen aan dat dit enkel gaat over de netbeheerdersactiviteiten, zoals het mogelijk maken voor marktpartijen om de 1-arbeidsgang methodiek toe te passen bij het plaatsen van de laadpalen.		The role of XXX is to donate the market with flexible EV Charging solutions for the different site applications, from slow private charging, to the complete integrated solutions and Fast charging systems. So this project is very interesting as it is the missing base of market approach that we believe has been missing for the right and innovative development and deployment of innovative EV charging infrastructures.		Alle onderdelen vallend onder die van de infraprovider. Het liefst zien wij dat alle fysieke werkzaamheden die te maken hebben met het plaatsen, beheren en onderhouden van de laadpalen bij een partij worden neergelegd zodat deze zeer efficiënt kunnen worden uitgevoerd.			
Open vraag														
Welke vraag zouden wij u moeten stellen, zodat u voor de geschetste uitdaging de meest ideale oplossing kunt benoemen?	-		-		Is het ook mogelijk om smart-charging toe te passen op een groep oplaadobjecten die op een netbeheerders aansluiting zijn aangesloten?		Kunnen we versnelling realiseren ten gunste van e-rijder en (lokale)overheden door direct met fase B te starten: JA		Do you have a master-slave solution that reduces the infrastructure growth investment? Please see below reply.					
Heeft u nog overige op- en/of aanmerkingen, dan kunt u die hier kwijt.	-		-				Duidelijke splitsing toepassen van rollen en activiteiten van de CPO en MSP in uitvraag.		Our main aim has been development and deployment of the best cost effective EV charging solutions. To that we have developed a master-slave concept to drastically reduce the cost of each charging point. The master-slave concept is conceived for a cheap but gradually growing infrastructure, having a master unit able to control up to 128 outputs. This master unit has the built-in RFID reader and r2G/GSM communication module, reducing to the minimum the investment.					

Toegevoegd in pdf (5 bestanden): documentatie rondom OSCP (draft versions) vanuit Enexis

Marktconsultatie provincie Noord - Brabant
Brabantse Pilot publieke Laadinfrastructuur
Casenummer: C2135689

Verslag Q&A document
*** Vertrouwelijk**

Vraag	**8**	**V***	**9**	**V***	**10**	**V***	**11**	**V***	**12**	**V***	**13**	**V***
NAW gegevens organisatie:	XXX		XXX		XXX		XXX		XXX		XXX	
Naam contactpersoon: Telefoon rechtstreeks: E-mailadres:												
Staat u op een later moment open voor een 1 op 1 gesprek met de provincie?	ja		ja		ja		ja		ja		ja	
Rolverdeling en inkoopstrategie												
Welke onderdelen van de geschetste scope zijn voor u interessant en waarom ?	In Fase 2A is het voor onze combinatie interessant om de plaatsing (in één arbeidsgang) te verzorgen, het eigendom van de palen te nemen gedurende de exploitatieperiode, het beheer en onderhoud uit te voeren, de exploitatie te verzorgen en om door samenwerking met netbeheerder, gemeenten en provincie tot verdere innovatie te komen. Daarnaast is voor ons interessant om ondersteuning in het gemeentelijke traject te bieden zoals o.a.: • Assistentie bij locatiebepaling • Beleidsmatige ondersteuning • Ondersteuning bij het opstellen van verkeersbesluiten • Burgercommunicatie • 1-loketfunctie Ons inziens passen al deze onderdelen perfect bij de insteek die de provincie voor ogen heeft. Zeker omdat de financiering (of voorfinanciering) geen onderdeel is van de uitvraag aan de markt (zie volgend antwoord). Het principe 'paal volgt auto' geeft al richting aan de locaties die gekozen zullen worden. Op basis van onze ervaring in XXX zien wij ook in de locatiekeuzen een interessante rol voor onze combinatie, omdat wij gemeenten graag helpen bij het opstellen van een 'grid' of 'bestemmingplan laadpalen' zodat de palen op optimale plekken geplaatst kunnen worden. In dit plan willen we afspraken vastleggen die de kwaliteit van de openbare ruimte waarborgen maar tegelijkertijd wel zekerheid en ruimte bieden voor een gezonde exploitatie en verdere groei van elektrisch vervoer. Dit bestemmingsplan is gebaseerd op een voorspelling op basis van GIS analyse van de toekomstige groei van elektrisch vervoer en de behoefte aan openbare oplaadinfrastructuur. Het plan geeft de mogelijk kaders waarbinnen wij als marktpartij de laadbehoefte kunnen faciliteren in de openbare ruimte.		Laadpaal & backoffice		Als consortium van bedrijven, zijn we actief in diverse marktactiviteiten. XXX, de leverancier van innovatieve laadtechnologie, is belanghebbende bij het eerste deel (levering van laadpalen met 1 of 2 sockets op een kleine netaansluiting). XXX, zelf exploitant van meer dan 300 publieke laadobjecten, wil graag meewerken aan het beheer van het Brabantse laadnetwerk			V	Het leveren en servicen van laadinfrastructuur		Het geheel, omdat dan ook de meeste synergie voordelen behaald kunnen worden.	
Welke onderdelen zijn voor u minder interessant en waarom ?	De financiering van de laadpalen is op dit moment voor onze combinatie minder interessant. Door hoge rendementseisen van externe financiers, mede vanwege het innovatieve karakter van openbare laadinfrastructuur, maken dat hier te hoge kosten ontstaan. In ons idealbeeld ontvangt een marktpartij hulp van overheden bij toegang tot gunstige financiering.		Plaatsing en exploitatie		De installatie in 1 arbeidsgang is voor ons minder interessant als aanbieder. Uiteraard zijn we – als exploitant ifv de business case en als partner in het project wel geïnteresseerd in de eventuele efficiëntieslag die kan gemaakt worden. We geloven echter dat het automatiseren van de locatiebepaling qua efficiëntieslag sterk onderschat wordt. Louter operationeel betekent het borgen van de afspraken (wensen/eisen van Provincie, Gemeente, netbeheerder en exploitant) in een softwarepakket zodat er een automatische voorkeurslocatie en go/no go wordt voorbereid een aantal dagen (administratie/proces) per laadpaal winst over de betrokken organisaties heen. Strategisch gezien is het bepalen van een zo interessant mogelijke locatie (ook in laadpaal-volgt-wagen) van essentieel belang voor de business case.			V	Langzaamlaadinfrastructuur. De business case met dergelijk apparatuur in de publieke ruimte is onvoldoende (in veel gevallen engatief) en daarom houdt een dergelijke uitrol geen stand voor de lange termijn. De publieke fondsen en publieke ruimte is te beperkt om grootschalige uitrol mogelijk te maken die nodig is om de gewenste aantallen EV in de komende 1 tot 5 jaar te kunnen ondersteunen. Laat staan de 200.000 in 2020 en de verdere groei daarna. Om de gewenste groei van publieke laadinfrastructuur te realiseren die nodig is voor de gewenste toename van EVs in Brabant (en NL) zal er een commercieel business model nodig zijn waarmee commerciële bedrijven winst kunnen maken. Deze is er als de vermogens omhoog gaan en de laadtijden kort zijn.		Zie vorige vraag	
In hoeverre ziet u voordelen in een gecombineerde uitvraag en contract voor de levering van de laadpalen en de installatie en aansluiting in 1-arbeidsgang door een (nieuwe) erkende aannemer?	Het grootste voordeel dat wij zien in een gecombineerde uitvraag en contract voor de levering van de laadpalen en de installatie en aansluiting in 1-arbeidsgang door een (nieuwe) erkende aannemer is, dat hiermee alle disciplines welke benodigd zijn voor de realisatie van de opdracht tot en met oplevering bij opdrachtnemer uitgevoerd worden door één contractpartij. Daarmee realiseren we: • Verkorting van doorlooptijden • Kostenbesparing op inzet van mens en materieel • Minimalisering van overlast bij omwonenden en andere belanghebbenden tijdens de uitvoering van de werkzaamheden		Veel		Voornaamste voordeel is dat de relevante partijen betrokken zijn van bij aanvang. Netbeheerder en technologieleverancier kunnen toezien op de opleiding/certificatie en kunnen begeleiden bij de eerste installaties. Naar installatiewerk toe kan er volgens ons een kostenefficiëntiewinst optreden van ~10%		De voordelen zijn ons inziens, een verminderde overlast voor de burger, slechts eenmaal een uitvoerende partij. Dit heeft tevens een gunstig effect op de prijs. De provincie heeft hiermee 1 aanspreekpunt en loopt niet het risico van vingerwijzen door een van de partijen.				Combinatie van levering en installatie geeft efficiency op planning, doorlooptijd, reisbewegingen.	
Welk type contract en welke contractduur vindt u passend voor de beschreven opdracht (?	Het type contract waar wij de voorkeur aangeven is een geïntegreerd contract (raamovereenkomst). In deze contractsvorm stelt de opdrachtgever een uitgebreide functionele vraagspecificatie op. Wij bieden vervolgens een complete oplossing aan op basis van een integraal ontwerp- en uitvoeringstraject. De verantwoordelijkheid voor ontwerp, uitvoering en onderhoud/exploitatie ligt bij ons. De raamovereenkomst wordt opgedeeld in een deelovereenkomst voor levering en plaatsing en een deelovereenkomst voor beheer, onderhoud en exploitatie. De deelovereenkomst voor levering en plaatsing wordt aangegaan voor een periode van twee jaar. De deelovereenkomst voor beheer, onderhoud en exploitatie van de geplaatste oplaadpalen wordt aangegaan voor een periode van vijf jaar vanaf ingangsdatum raamovereenkomst.		Nvt		Gezien onze voorkeur gaat naar een samenwerkingsmodel waarbij de marktwerking optimaal wordt benut en dus het business model moet spelen, pleiten we voor een langdurig exploitatiecontract (cfr ook nieuwe beleidskaders van de VNG). Richtinggevend: minimaal 8j		Een passende contractduur voor het plaatsen en onderhoud is ons inziens een periode van minimaal 5 jaar na de plaatsing van de laatste paal.				Raamcontract met een zo lang mogelijke looptijd, bij voorkeur 8-10 jaar, omdat dit goed past bij de hoge initiële kosten en lange levensduur van laadinfrastructuur.	
Wat zou uw voorkeur zijn qua type aanbestedingsprocedure lettende op de beschreven opdracht en waarom?	Onze voorkeur gaat uit naar een aanbestedingsprocedure welke niet alleen beoordeeld wordt op het selectiecriterium "laagste prijs" Wij adviseren om een aanbestedingsprocedure op te stellen gebaseerd op bijvoorbeeld: • Bewezen partnerschap • Vast bedrag per oplaadpaal • Aantoonbaar realisatieproces binnen gestelde doorlooptijden • Aantoonbare uptime oplaadpalen • Bevorderingsmaatregelen tbv snelle groei EV • Bevorderingsmaatregelen verduurzaming mobiliteit in stad/regio		EMVI met nadruk op Total Costs of Ownership met een termijn van 5 jaar.		Indien er toch zou worden geopteerd (anders dan in het VNG-kader waar we voorstander van zijn) voor een aanbestedingsprocedure, lijkt een onderhandelingsprocedure met bekendmaking de beste keuze. Overleg tussen aanbesteder en kandidaat is van primordiaal belang om de diverse aspecten (technologie, innovatie, dienstverlening, marktwerking) correct uit te voeren. Deze vraag heeft als doel om op de diverse aspecten te innoveren, voldoende overleg en inspiratie zijn hiervoor noodzakelijk.		Met de gegevens uit de marktconsultatie heeft de provincie een duidelijk beeld van de marktpartijen. Hierdoor zou het werk meervoudig onderhands kunnen worden aanbesteed.				Geen sterke voorkeur	
Gaat uw voorkeur uit naar technische detailspecificaties of functionele (resultaat-/outputgericht) specificaties of een combinatie hiervan voor de diverse onderdelen van de opdracht? En waarom?	Een functionele specificatie past het beste bij onze toekomstvisie voor elektrisch vervoer. Wij kunnen dan de technische oplossing aanpassen op de vraag/behoefte van de elektrische rijders in Brabant. Omdat wij binnen bepaalde voorwaarden graag (een deel van) het exploitaterisico willen dragen, hebben wij graag de technische 'vrijheid' om diverse laadoplossingen te bieden, van langzaam tot snelladers, van smart-charging tot een simpele, enkele aansluiting.		Netwerkdeel technische detail, overige functioneel. Dit biedt ruimte voor innovatie.		De technologiestandaardisering is van die aard dat wij de nadruk zouden leggen op de functionele specificaties. De aspecten welke betrekking hebben op het technisch innovatiedoel worden best wél gedetailleerd gespecifieerd.		De technische details zijn uitvoering bekend bij de marktpartijen hierdoor kan de provincie de uitvraag doen op functionele specificaties. Het moet voor de aanbestedende partij niet van belang zijn wat er exact geplaatst wordt, maar dat de laadpalen naar behoren werken en een zo hoog mogelijke beschikbaarheid kennen en mogelijkheden voor connectie met back-office systemen.				Functioneel, dit geeft aanbieder ruimte om zelf "smart" te kunnen aanbieden middels eigen kanalen en leveranciers	
Wat is uw toegevoegde waarde als leverancier? En waar onderscheidt u zich in ten opzichte van concurrenten?	Wij onderscheiden ons op diverse vlakken: 1. Load balancing al uitgetest en op grote schaal toegepast in XXX. Goede basis voor verdere innovatie 2. Wij hebben de ervaring en kennis om in één arbeidsgang te plaatsen 3. Wij hebben als enige marktpartij gericht aandacht voor de beleidsregels ten behoeve van de kwaliteit van de openbare ruimte. Tegelijkertijd creëren we proactief ruimte voor verdere groei en een gezonde exploitatie van de laadpalen door gezamenlijk tot een toekomstig 'bestemmingsplan van laadpalen' te komen 4. Kwalitatief hoogstaand Nederlands product 5. Aantoonbare flexibiliteit in productontwikkeling 6. Betrouwbaarheid van oplaadpaal c.q. dienstverlening naar de eindgebruiker 7. Aantoonbaar snel realisatieproces vanaf opdracht tot inbedrijfname		Kennis openbare ruimte, schakel tussen Netwerkbedrijven en klant. Innovatief in laadpunten. Laadpalen worden op een duurzame manier ontwikkeld en geassembleerd.		Algemeen: onze combinatie beheerst alle aspecten tot in het kleinste detail: XXX als technologie-ontwikkelaar en producent (elk technologie-onderdeel wordt door ons ontwikkeld) is de partner voor het technisch innovatiedoel, XXX heeft extensieve ervaring met diverse markt- en business modellen, met exploitatie en met laaddienstverlening. XXX			V	Snelladen waarbij de exploitant een commercieel winstgevende business kan draaien.		Samen combineren wij langdurige ervaring met grootschalige "low-cost" aanleg van infrastructuur met specialistische kennis op het gebied van elektrisch rijden met eigen "in-house" software oplossingen. Hieronder vindt u een uitwerking en onderbouwing van een aantal belangrijke onderdelen.	

Vraag	8	V*	9	V*	10	V*	11	V*	12	V*	13	V*
Plaatsing en aansluiting laadpaal in één arbeidsgang												
In hoeverre zal dit zal leiden tot kostenbesparing en hoe groot de kostenbesparing zou kunnen zijn bij combinatie van deze activiteiten? Welke voor- of nadelen ziet u eventueel nog meer?	De toelating van reeds gecertificeerde aannemers geeft ons als combinatie een mogelijkheid tot kostenbesparing. Wij zijn reeds bekend met het realiseren van laagspanningsaansluitingen en reeds gecertificeerd aannemer bij Enexis. Onder goede afspraken en demarcatie van verantwoordelijkheden/ voorbereidende werkzaamheden met de netbeheerder zien wij de mogelijkheid om de oplaadunit in één arbeidsgang te plaatsen inclusief netaansluiting en inbedrijfname van de oplaadunit. Dit reduceert het aantal bezoekmomenten bij een oplaadpaal van drie tot één moment en verkort de doorlooptijd. Hierbij wordt wel uitgegaan van meerdere plaatsingen per dag in een aansluitend postcodegebied om ook daadwerkelijk de tijdwinst te kunnen effectueren. Duidelijk moet gesteld worden dat wij slechts de realisatie van de netaansluiting en het bijbehorende vergunningtraject kunnen verzorgen. Het voorbereidingstraject m.b.t. de kabelplannen, berekening capaciteit netbelasting, tekenwerk en doormelding Landelijk Register zal bij de netbeheerder blijven behoren. Er zal gewaakt moeten worden dat de "tijdwinst" in het realiseren van de aansluiting in één arbeidsgang niet verloren gaat in de afstemmingswerkzaamheden en werkvoorbereiding voor de netaansluiting.		Kostenbesparing ligt bij de kopende partij, als leverancier van de palen heeft dit nogenoeg geen besparing. Voordeel is zoals zelf wordt aangegeven één arbeidsgang. Nadeel kan erin liggen dat er een te grote nadruk komt te liggen op lage kosten, wat ten koste gaat van de kwaliteit van de oplevering (beschadigingen, slechte aansluiting, etc). Dit kan weer tot gevolg hebben dat de service en onderhoud kosten stijgen, direct na oplevering van de aannemers.		• Er zal geen verplaatsing meer nodig zijn door 2 of meerdere partijen wat al zal resulteren in een grote kostenbesparing. • Door het grote plaatsingsgemak van de XXX-laadpalen zal het dan ook mogelijk zijn om door 1 partij die goed opgeleid is en ervaring heeft om meer palen per dag volledig functioneel te krijgen dar ervoor. • Het zal mogelijk zijn om de aannemer op te leiden voor het volledig correct plaatsen van de palen. Hierdoor zullen ook minder problemen voorvallen. En indien er problemen zijn, kan de gecertificeerde aannemer (ook door de laadpaalfabrikant gecertificeerd) het probleem onmiddellijk verhelpen		De kosten besparing zal bestaan uit het eenmalig ter plaatste zijn van de uitvoerende partij, hiermee worden zaken zoals reiskosten openbreken en graafwerk bespaart. Bijkomend voordeel voor omwonenden en weggebruikers is hiermee dat er verminderde overlast ontstaat. Tevens is hier een voordeel voor het onderhoud, waar nodig kan de onderhoudende partij tevens storingen aan het netwerk van Enexis verhelpen.		Goed idee.		Door werkzaamheden in een arbeidsgang te kunnen uitvoeren ontstaat efficiency in reisbewegingen en doorlooptijden. Indien de installateur zelf de planning kan inrichten zal op dat vlak ook besparing gerealiseerd kunnen worden. • Engineering: ontwerpen aansluiting, aanvragen van de vergunningen (leges en degeneratie), materiaal bestellen. • Uitvoering: ingraven voedingskabel en eventuele telecom kabel, plaatsen en aansluiten laadpaal, testen en meten van de nieuwe aansluiting en het lassen van de voedingskabel aan het energienet. • Na-engineering: revisie, aanpassen (netwerk)administratie	
Welke obstakels ziet u voor deze combinatie van activiteiten en hoe kunnen deze worden weggenomen?	De obstakels die wij zien in de combinatie van activiteiten is uit te splitsen naar de volgende onderwerpen: 1. Onvolledige informatie netbeheer Kabelplan, berekening netbelasting, tekenwerk, aansluitschema en overige relevante informatie dient per opdracht aan ons verstrekt te worden 2. Langdurig vergunningentraject Looptijd vergunningstraject kan verkort worden door het instellen van een eenduidig en versimpeld vergunningsverleningsproces. Daarnaast dient na opdracht tijdig het vergunningstraject gestart te worden. Rekening dient gehouden te worden met een minimale doorlooptijd van 6 weken na opdracht 3. Diversiteit tarifering gemeentelijke vergunningen tbv opbreekwerkzaamheden Elke gemeente hanteert zijn eigen legestarief en aanvraagprocedure waardoor een inschatting van de kosten en doorlooptijd moeilijk te maken is. Ook hier geldt dat vooraf een standaardtarief afgesproken dient te worden inclusief een verkort vergunningentraject 4. Batchgewijze plaatsing Om daadwerkelijk een kostenbesparing te realiseren is het ons er aan gelegen om meerdere plaatsingen per dag te verrichten. Hiermee wordt het cumuleren van aanrijtijden en verlies van werkbare uren voorkomen wat resulteert in een kostenbesparing. Daarnaast zal een batchgewijze plaatsing leiden tot efficiencyvoordelen in het gehele voorbereidingstraject 5. Vertraging i.v.m. bezwaarprocedures Gedurende plaatsingsproces is het mogelijk dat een omwonende of andere belanghebbende bezwaar aantekent tegen de plaatsing van een oplaadpaal. Reeds in het voortraject kan dit risico met het treffen van diverse maatregelen geminimaliseerd worden. Hierbij kan gedacht worden aan: - Opstellen van criterialijst m.b.t. locatiekeuze (waarin meegenomen parkeerdruk, positionering oplaadpaal t.o.v. woonfunctie, vrije doorgang voetpad) - Vroegtijdige communicatie met aanvrager / belanghebbenden - Voorlichting over toekomst EV in woonomgeving		Iedere installateur zal een "aanwijzing" moeten hebben.		Geen in het bijzonder vanuit ons perspectief		Na toestemming van Enexis voor de uitvoer van de genoemde activiteiten zijn deze obstakels weggenomen.				Obstakels • Engineering: onvoldoende (energie)capaciteit in aansluitnet, doorlooptijd van verschillende materiaalleveringen. • Uitvoering: als diverse partijen de werkzaamheden uitvoeren ontstaan er langere doorlooptijden (irritatie bij bewoners en/of klanten). • Na-engineering: diverse partijen leveren revisie aan, (vingerwijzingen naar elkaar bij gebreken) Oplossingen: • Enginering: door korte communicatie lijnen tussen netbeheerder en engineering kunnen capaciteitproblemen eerst opgelost worden, uitvoerende partij neemt materiaal op voorraad zodat er snel geïnstalleerd kan worden • Uitvoering: één installatiepartij voert alles uit. Efficiente doorlooptijd en één aanspreekpunt voor de netbeheerder. Na-engineering: één partij is verantwoordelijk voor wijzigingen in administratie.	
Hoe zou de betreffende aannemer in samenwerking met de netbeheerder tot de juiste certificering/aanwijzing komen?	Wij beschikken reeds over de vereiste certificering. Daarnaast zijn wij doorlopend bezig met het trainen en opleiden van gekwalificeerd personeel in het vakgebied. Zowel de organisatie alswel het personeel is voorbereid op het uitvoeren van de gewenste combinatie van activiteiten.		Afstemming/training, mogelijk iets doen met een keurmerk?		Door middel van een opleiding (theorie en praktijk), zowel door de netbeheerder als door de laadpaalproducent		Na een goede opleiding door de netbeheerder kan een aannemer komen tot de juiste certificering/ aanwijzing.				Personeel: De netbeheerder leidt de engineers en monteurs op en certificeert deze. De netbeheerder controleert steekproefsgewijs en periodiek de engineers en monteurs van de installateur.	
Welke activiteiten die relatie hebben met het plaatsen en aansluiten van de laadpaal zouden nog meer door derden uitgevoerd kunnen worden? Denk hierbij bijvoorbeeld aan inrichting parkeervak in opdracht van gemeente.	• Ondersteuning bestuurlijk traject (denk aan opstellen beleidsplan, parkeerbesluiten, locatiebepaling, opdrachtverlening) • Inrichting parkeervakken , alleen als dit ook echt voordeliger kan worden door ons als door een gemeentelijke dienst. In XXX is het de ervaring dat de gemeente dit efficiënter kan laten uitvoeren door eigen personeel, dat meerdere keren per week naar een opportuun moment kan zoeken om de locatie in te richten		Volledige pakket, van aanvraag tot uitvoering ook inderdaad de weg werkzaamheden. 1° en 2° lijn service.		• Het plaatsen van de nodige verkeersborden voor de parkeerplaats • Het herstellen van de bestrating na de graafwerken. • Service en onderhoud op de palen door dezelfde partij wegens deze zijn opgeleid voor het correct plaatsen			v		Plaatsen laadpaal, verkeersbord, wegmarkering, (straatverlichting, parkeermeters).	
Onder welke voorwaarden is deze combinatie voor u aantrekkelijk?	Deze uitvraag is voor ons aantrekkelijk, ook als het realisatieproces NIET in één arbeidsgang verricht kan worden.		Nvt		Als technologieleverancier (XXX) werken we enkel met gecertificeerde aannemers – certificatie is dus noodzakelijk om de technische kwaliteit te borgen. Als exploitant (XXX) beogen we kostenefficiëntie – inspraak in de keuze van de aannemer is dus noodzakelijk.			v			Door in overleg met netbeheerder, gemeente en/of provincie (vergunningsverleners) afspraken te maken voor het aanvragen van vergunningen, het leggen van de kabels en het plaatsen van de palen. Planning door opdrachtnemer	
Smart charging												
Welke uitdagingen liggen er volgens u om dit te realiseren?		v		v	1. De verdeling van de stroom over 2 stopcontacten bij een beperkte netaansluiting is momenteel geïntegreerd in de palen van XXX door middel van het gelijkmatig verdelen van het signaal naar de wagen om stroom af te nemen. Een volgende evolutie hierop is dat, wanneer de wagens naar de laatste fase gaan van het laadproces, men de overschot aan vermogen ook vertaald naar sneller laden op de andere wagen. 2. Het zou zo moeten zijn, dat de gebruiken de maximale snelheid van laden (en dus prijs) moet kunnen bepalen aan de hand van een interface. Dit kan op basis van een app, een bepaald abonnement, of in de toekomst vanuit de wagen (ISO15118) 3. Een goede en gestandaardiseerde koppeling tussen het gebruikte backoffices en de laadpalen voor Smart Charging 4. Een intelligent algoritme, dat op basis van de verschillende beperkingen die worden opgelegd (snelheid laden, beschikbare netaansluiting, beperking LS kabel, piekbelastingen), kan gebruikt worden voor een laadpaal en/of een groep laadpalen aan te sturen, zowel op de paal als op een back-end systeem kan draaien, om de gebruiker zo goed mogelijk te voorzien van energie. 5. Het kunnen kiezen tussen enkelfasig en driefasig laden voor maximale flexibiliteit 6. Ondanks de eis die gesteld wordt aan de laadpalen door de netbeheerders (en FKN) om volledig selectief te zijn met de hoofdbeveiliging, toch gebruik te kunnen maken van de volle 25A en dit zelf op 1 stopcontact.			v	Europese standaardisering		Uitwisselen van informatie met de netbeheerder volgens een door alle betrokken partijen afgesproken protocol, zoals het OSCP. Een uitbreiding op OCCP voor Smart Charging. Daarnaast is betrouwbare datocommunicatie met de laadpaal essentieel voor een goede implementatie van Smart Charging.	
Welke oplossingen kunt u bieden voor deze uitdagingen?		v		v	1. Zoals hierboven gesteld in punt 1 zorgt XXX reeds voor een evenwichtige verdeling tussen de stopcontacten. Momenteel wordt er ook gewerkt aan de technologie verder beschreven in punt 1. Het is ook zo dat XXX momenteel een proefproject rond Smart Charging heeft, in samenwerking met XXX (XXX), XXX (XXX) en XXX (XXX) en gesteund door de XXX overheid. Hier wordt onder andere een intelligent algoritme ontwikkeld wordt dat ook zal rekening houden met de beperkte netaansluiting als beperking, maar ervoor zal zorgen dat het beschikbaar vermogen zo optimaal mogelijk benut wordt. 2. Een interface voor klanten wordt meestal bepaald door de CPO (chargepoint operator). Zo zit XXX, met de steun van XXX, momenteel in de laatste fase van de ontwikkeling van een app die flexibel laden zal toelaten. Ook is XXX bezig met de ontwikkeling van de ISO15118 binnen het onderzoeksproject vermeld in punt 1 om gegevens van de gebruiker op te vragen via de wagen. 3. Voor het slagen van Smart Charging is het nodig dat er een goede koppeling voorzien wordt tussen de backoffice en de laadpalen. XXX heeft reeds aangetoond om met de meest gebruikte systemen (XXX, XXX,...) vlot te kunnen connecteren. Verder is het nodig dat ook de nodige tools voor Smart Charging hier voorzien worden. Zo zijn XXX en XXX momenteel bezig met een Smart Charging proefproject in XXX, met XXX, dat als basis OCPP1.5 gebruikt, maar via uitbreiding Smart Charging ondersteund. XXX is momenteel ook gestart met de implementatie van OCPP2.0 die volledige ondersteuning zal bieden naar Smart Charging en als standaard beschouwd wordt. Echter is het zo dat niet enkel de backoffice waar de palen in beheerd worden moet bekeken worden, maar ook de communicatie naar de backoffices van bijvoorbeeld de DNB. Zo is het OSCP ontwikkeld door onder andere Enexis een ideale start om dit te verwezenlijken. Er wordt momenteel in het proefproject van XXX ook gekeken naar OSCP om dit te integreren samen met de DNB XXX. 4. Het algoritme nodig om intelligent aan smart charging te doen op laadpaalniveau (of groep van laadpalen) is momenteel in ontwikkeling in het proefproject Smart Charging vermeld in punt 1. 5. XXX heeft momenteel de integratiemogelijkheid van 2 relais per stopcontact, en het algoritme, om te kunnen kiezen tussen enkel- en driefasig laden en zelf om te wisselen tijdens een transactie. Er wordt ook rekening gehouden wanneer er enkelfasig geladen wordt door 2 wagens dit verdeeld wordt over verschillende fases. 6. XXX is in staat, door het meten van de stroom in elk stopcontact, de relais te gebruiken als beveiligingselement voor overbelasting. Zo is men in staat om de laadpaal een eigen selectiviteitscurve mee te geven. Dit kan door de integratie van een B25A automaat (beveiling tegen kortsluiting) en het elektronisch bewaken van de overstroom.			v	XXX is actief lid van de relevante standaardisatie organen wereldwijd, waaronder Nederland en de EU, waarbij wij alle geholpen meerdere initiatieven als officiële standaard gerealiseerd te krijgen.		Wij hebben OSCP en OCPP 2.0 geïmplementeerd, getest en beschikbaar, zowel in het Back-Office als in een controller voor het laadpunt.	
Hoe zou dit technisch zo goed en goedkoop mogelijk geïmplementeerd kunnen worden?		v		v	Het zo goedkoop mogelijk integreren van bovenstaande zaken kan: • Door gebruik te maken van standaarden. Het is zinloos om buiten de standaarden zaken te ontwikkelen. Ontwikkelen buiten de standaard is heel R&D intensief en zorgt ervoor dat de ontwikkelingen enkel op 1 project gebruikt kunnen worden waardoor deze kosten maar op een klein aantal palen kan afgeschreven worden. • De zware rekenkracht voornamelijk over te laten een centraal systeem waardoor er minder zware stuurelementen moeten gebruikt worden in de laadpaal. Hierdoor daalt de kost en sluimerverbruik per laadpaal. • Door een goede en nauwe samenwerking tussen de verschillende partijen (backend – CPO – laadpaalfabrikant) met een duidelijke visie op de toekomst zodat de ontwikkelingen als standaard kunnen dienen voor de toekomst.			v	Zo min mogelijk hardware in de paal icm zo veel mogelijk Thin client software.		Door voor een geïntegreerde Back-Office en Laadpunt-Controller oplossing te kiezen.	
Zou de Smart Charging controller in de laadpaal ook door een andere partij dan de fabrikant van de laadpaal gefabriceerd kunnen worden? Zo ja, hoe zou de laadpaal ingericht kunnen worden zodat elke willekeurige controller daarin geïmplementeerd kunnen worden?		v		v	Dit kan zeker indien men de laadpaal dan zal opbouwen uit verschillende modules en niet uit één centraal stuurbord. Zo zou de sturing per connector onafhankelijk moeten zijn centrale sturing in de paal en er afspraken moeten zijn over het communicatieprotocol tussen deze sturingen.			v			Ja, de Laadpunt-Controller kan aan de laadpaal-fabrikant geleverd worden. Er is wel afstemming nodig over de overige componenten in de laadpaal, maar dit leidt in de praktijk niet tot grote complicaties.	

Vraag	8	V*	9	V*	10	V*	11	V*	12	V*	13	V*
Smart charging algemeen												
Welke rol ziet u voor uw organisatie in smart charging ?	Wij ontwikkelen de technologieën binnenshuis. Daarnaast nemen wij deel aan diverse normcommissies en/of werkgroepen daarin waardoor ontwikkelingen ver doorgevoerd zijn op het moment van vrijgave. Organiseren testen met autofabrikanten (algemeen) Netbeheerders, waaronder Enexis, ondersteunen door netwerk op niveau te houden d.m.v. netoptimalisatie.			V	XXX is als innoverende laadpaalproducent een partij die mee investeert in Smart Charging en probeert om (onder andere via proefprojecten) ervaring op te doen en mee de markt te sturen, met behulp van andere partijen, naar een standaard omtrent Smart Charging			V	XXX heeft hier al werkende oplossingen voor en is actief in de wereldwijde standaardisatie hiervoor.		Wij kunnen Smart Charging leveren als totaal oplossing inclusief laadpaal, installatie en beheer/onderhoud. Wij kunnen onze Boach-Office en Laadpunt-Controlle oplossing ook als geïntegreerde oplossing voor Smart Charging inbrengen.	
Bent u bereid om samen met de opdrachtgever het gesprek aan te gaan om Smart Charging zo goed mogelijk te implementeren?	Ja		Ja.		Ja. Dit is ook noodzakelijk om Smart Charging te doen slagen. Een open visie van alle meewerkende partijen is nodig om de manier waarop Smart Charging geïmplementeerd wordt als standaard te zetten voor de markt.		Ja		Ja.		Ja	
Welke kansen of belemmeringen ziet u bij het opnemen van de eisen over "smart charging" (op enige wijze) ?		V		V	Een kans om mee te werken aan het uitzetten van de standaarden omtrent Smart Charging. Dit is, voor XXX, heel belangrijk wegens men als doel heeft laadpalen te produceren die klaar zijn voor de markt van morgen. Belemmeringen kunnen voornamelijk zijn om te gaan ontwikkelen buiten de evoluties en standaarden op de markt.		De meeste storingen van laadpalen komen voort uit storingen in het voertuig. Schommelingen in de laadstroom kunnen door het voertuig worden gezien als storing. Hiervoor zal de samenwerking met de dealers moeten worden gezocht.		Zeer veel kansen. Een van de grote uitdagingen gaat zijn hoe de eindgebruiker (de EV rijder) te informeren en te managen wanneer laadvermogen minder wordt of laadsessies worden uitgesteld		KANSEN: Smart Charging leidt tot lagere netwerkkosten bij dubbele laadpunten, omdat een 3x25A aansluiting dan voldoende is. Bij grootschalige toepassing van elektrisch rijden in combinatie met Smart Charging levert dit grote kostenbesparingen voor de netbeheerder en daarmee indirect ook voor de gebruiker. BELEMMERINGEN/KANSEN: laadinfrastructuur moet wel kunnen communiceren volgens het afgesproken protocol. Wij zien dit meer als kans dan als belemmering.	
Hoe kan de EV-rijder betrokken worden bij Smart Charging?		V	Gedifferentieerde tarieven		De EV rijder speelt een belangrijke rol binnen Smart Charging. Dit zal immers invloed hebben op het gebruik van de paal en de manier van laden. Het lijkt dan ook nodig om de EV rijder te consulteren over wat aanvaardbaar is voor hen, en verschillende incentives (zoals verschillende tarieven) aan te bieden om Smart Charging te doen slagen.		De EV rijder betrekken door hun laadmomenten in te plannen. Bijvoorbeeld eindtijden van laden ingegeven dit dient gestimuleerd te worden middels flexibele tarieven.		Beste via de service providers, onderzoek/pilots en via online initiatieven.		Berijders moeten een korte uitleg krijgen wat Smart Charging voor hun betekend. Daarnaast is communicatie via een APP volgens ons de meest logische interface met de berijder. De berijder kan hiermee in urgente gevallen altijd aangegeven dat de EV zo snel mogelijk geladen dient te worden en in situaties "as-usual" hoeft de berijder geen actie te ondernemen.	
Als een voertuig niet 'luistert' naar de gestuurde laadstroom, welke partijen zouden dan welke acties moeten ondernemen?		V		V	1. Laadpaal opent het relais zodat geen spanning meer aangeboden wordt aan de wagen 2. De laadpaal onderneemt een 2e poging om de laadsessie te starten. Indien ook in deze sessie blijkt dat de wagen niet "luistert", overgaan op stap 3 3. Laadpaal stuurt specifiek bericht naar backoffice van de CPO. 4. Backoffice CPO stuurt bericht naar MSP (Service provider) waar de bestuurder klant is 5. MSP neemt contact op met klant om hem het probleem te melden zodat de klant contact kan opnemen met de fabrikant van de wagen.		De Indien een voertuig niet luistert komt dit in 90% gevallen door "verouderde" software, door de laadpaal hiervoor downward compatible te maken naar het Open Charge Point protocol kan dit veelal worden opgelost.		Hier ligt zeker ook een rol voor de OEMs. XXX werkt met alle grote OEMs nauw samen ook op dit vlak.		Het is belangrijk dat het laadpunt stuurt, als de EV toch sneller gaat laden dan voldoet de auto feitelijk niet aan het mode-3 protocol. Dit is niet onze ervaring tot nu toe, maar contact met de betrokken autofabrikant is dan zeker belangrijk.	
Beheer en Onderhoud laadpalen												
Hoe kunnen volgens u de onderhoudskosten van de laadpalen zo laag mogelijk worden gehouden ?	De kosten van onderhoud zijn door meerdere maatregelen te beperken, waaronder: • Actieve monitoring • Locatiekeuze (aanrijdbeveiliging, netwerkdekking) • Selectief uitrijden op storingen • Toepassing van kwalitatief hoogwaardige producten • Vandalismebestendige kast-uitvoering • Inrichten van regionale onderdelenopslag • Aangaan samenwerkingsverbanden met Sociale Werkplaatsen, UWV en reclassering voor bijv. schoonmaakwerkzaamheden / graffitiverwijdering			V	• Door het aantal componenten in de paal zo laag mogelijk te houden • Door gebruik te maken van slimme elektronische elementen. Zo kan men de aarlekschakelaar vervangen door een elektronische component die zal detecteren wanneer er een foutstroom is en op dat moment de relais openen. Dit kan ook, zoals reeds bovenstaand vermeld, voor de beveiliging op overbelasting. Dit zorgt ervoor dat er geen manuale interventie meer nodig is wanneer een fout van deze aard (overstroom/aardlek) heeft voorgedaan en de laadpaal dus onmiddellijk opnieuw beschikbaar kan zijn. • Onderdelen die gevoelig zijn voor vandalisme (vb afdekkleppen stopcontact) makkelijk verwisselbaar te maken		Door 1 uitvraag voor zowel plaatsing als onderhoud, waarbij de uitvoerende partij verantwoordelijk is voor het juist functioneren. Hiermee wordt de uitvoerende partij uitgedaagd een kwalitatief hoogwaardige laadpaal neer te zetten met lage beheer en onderhoudskosten. De laadpalen dienen op afstand uitleesbaar te zijn, hierdoor kunne storingen veelal worden opgelost zonder dat er een monteur naar toe hoeft, hierin moeten aan de hand van statusmeldingen storingen voorspeld kunnen worden.		Remote connectivity, thin client SW en zo min mogelijk HW in de paal. Daarnaast een goede, cost efficiente organisatie van de service lijnen (1e, 2e en 3e lijn).		Door het beheer zo veel mogelijk op afstand in te richten. De keuze voor betrouwbare software en remote beheer applicaties zijn hiervoor essentieel	
Welke beheerstaken moeten minimaal worden uitgevoerd? Waarom?	Firmware updates regelmatig kunnen uitvoeren (f.b.v. nieuwe voertuigen in de markt en normwijzigingen)			V	Monitoren van de laadpalen in een backoffice om eventuele storingen snel te kunnen oplossen. Helpdesk voor gebruikers met vragen of meldingen.		De opdrachtnemer moet als functionele eis een minimale beschikbaarheid opgedragen krijgen en moet daartoe alle noodzakelijke beheer- en onderhoudstaken uitvoeren. Continue monitoring van de laadpalen door een beheercentrale.				Periodieke schouwing, inrichting meldpunt schade	
Is preventief onderhoud noodzakelijk bij publieke laadpalen? En zo ja, waar bestaat dit dan uit?	Ja, dit is noodzakelijk. Een oplaadpunt (of beter: de geïntegreerde netaansluiting) bevat schakelende componenten die periodiek omgezet moeten worden om werking te blijven garanderen. Verder is preventief onderhoud altijd een optie om correctief onderhoud te voorkomen. In dat opzicht is preventief onderhoud in potentie goedkoper.			V	Preventief onderhoud is noodzakelijk zoals voor alle elementen in het publiek domein. Dit bestaat dan voornamelijk uit een visuele inspectie naar eventueel beschadiging door vandalisme/aanrijdingen. Voorbeelden hiervan zijn beschadiging van instuctiestickers, afbreken van afdekkleppen,...		Ja dit is noodzakelijk, dit bestaat uit: - Schoonmaakwerkzaamheden - Testen en inspectie - Alle door de leverancier voorgeschreven werkzaamheden.		Ja, sw updates, periodiek visuele inspectie en aantal functionele test.		Naast remote beheer, schoonmaken laadpaal, controleren op schade, toegankelijk houden (sloten)	
Fase B												
Onder welke voorwaarden wordt het voor u interessant om te investeren in laadinfrastructuur ?	Onder de voorwaarde dat we als overheden en markt gezamenlijk randvoorwaarden formuleren die ruimte geven voor rendabele businesscase. Die rendabele case kan in onze ogen ontstaan door het opstellen van een 'bestemmingsplan'. Voorwaarde is ook dat er ruimte gegeven wordt om producten te maken die gericht zijn op de behoefte van de consument (ev rijder), zoals vrijheid in abonnementen, prijsstelling en dergelijke. Deze vrijheid zal ons inziens niet resulteren in te hoge prijzen of kwalitatief mindere laadpalen. Als marktpartijen investeren en risico dragen zijn de belangen op het gebied van beschikbaarheid, beheer, levensduur, bruikbaarheid, laadprijs en vindbaarheid van de laadpalen voor markt én overheid veelal gelijk. In dat geval zijn dus ook minder eisen of garantstellingen nodig, waardoor ruimte voor innovatie ontstaat.			V	Zoals in het uitvraag al vermeld, is vraaggestuurde uitrol (paal-volgt-wagen) de bepalende factor. Ons uitgewerkt business model optimaliseert de samenwerking tussen de belanghebbenden - Gemeente/lokale overheid - Exploitant – mede-investeerder - Aanvrager (bedrijf of particulier) Uitgangspunt in het model is dat het (eventueel) door de lokale overheid ingebracht bedrag een directe reductie voor de laaddienstprijs betekent. Om een rendabele business te kunnen garanderen, zijn volgende factoren verder van belang - Lange-termijnuitbating (min 8j) - Minimumengagement van gebruiker/aanvrager (evenuteel gesteund door gemeente). Hoe hoger het engagement, hoe lager de gemiddelde kWh prijs kan gezet worden – bij voorkeur voor de ganse looptijd van de uitbating maar alleszins voor de eerste 3j - Mogelijkheid tot verplaatsen van niet-rendabele laadpalen (bv na afloop van het initiële contract met de aanvrager) - Diversificatiemogelijkheden in dienstenniveaus en –beprijzing (bv uplift ifv gebruikt vermogen) - Stimuleringsbeleid voor optimalisering gebruik laadpaal (bv connectietarief) - Beprijzing in functie van een voldoende hoge rendabiliteit		Nvt				Met een gebruiksgarantie, deze kan deels van de EV-rijder en deels van de lokale overheid komen.	
Welke rollen zijn voor u als marktpartijen interessant om te vervullen, rekening houdend met de innovatie opgave vanuit provincie en Enexis?	Zie vraag 1			V	XXX: partnership in innovatieve technologie XXX: partnership voor investering en exploitatie in en van een publiek laadnetwerk			V			Levering laadpaal, installatie, beheer/onderhoud, Smart Charging en alle dienstverlening voor de laadinfrastructuur zoals verrekenen en diensten als bijvoorbeeld reserveren en communicatie met laadpalen via de Smart-Phone.	
Open vraag												
Welke vraag zouden wij u moeten stellen, zodat u voor de geschetste uitdaging de meest ideale oplossing kunt benoemen?	Is er exclusiviteit nodig voor één marktpartij om tot een rendabele businesscase te komen? Antw: Ja, de komende jaren is het aantal EV's in onze ogen nog niet groot genoeg voor meerdere aanbieders. Naast exclusiviteit is commitment van meerdere naast elkaar gelegen gemeenten belangrijk voor schaalvoordelen en efficiëntie in plaatsing. Welke beleidsvoorwaarden kunnen (lokale) overheden formuleren waarbinnen u een rendabele businesscase verwacht te kunnen voeren? Antw:			V			Door een langdurige samenwerking te vragen waarbij de onderhoudspartij samen met de provider op zoek gaat naar alle mogelijkheden voor een zo laag mogelijke Total Cost of Ownership, waarbij de besparingen aan alle partijen ten goede komen.				Via een gebruikerspanel de EV-rijders ook een stem laten geven om tot gebruiksvriendelijke oplossingen te komen. Daarnaast alle leerervaringen uit de eerste fase met ons delen en vragen waar optimalisaties mogelijk zijn.	
Heeft u nog overige op- en/of aanmerkingen, dan kunt u die hier kwijt.	Wij vinden een focus op de eindgebruiker of consument belangrijk. Uiteindelijk moet de realisatie van een toekomstig netwerk door de ev rijders (grotendeels) bekostigd worden door het afnemen van laaddiensten. De groei van elektrisch vervoer heeft voordelen voor alle betrokkenen in zich. Graag zien wij overheden en/of gemeenten die meedenken in het benaderen van consumenten en het realiseren van de 'plus' voor alle partijen. Tegelijkertijd vinden wij dat we als markt moeten meedenken in manieren om het algemeen nut en de kwaliteit van de openbare ruimte ook te adresseren. Ook willen wij benadrukken dat we bezig zijn in een innovatieve markt en toch blijven de doelstellingen hoog, dus continu overleg en samenwerking is nodig. Ook de overheidsrol blijft altijd nodig, ook als een haalbare business case is ontstaan.		Neen								Nee	

Toegevoegd in pdf (5 bestanden): documentatie rondom OSCP (draft versions) vanuit Enexis