

**OVER
MORGEN**

Gratis laadpalen zonder overlast voor de omgeving.

Inhoudsopgave.



1	Elektrisch rijden wordt steeds groter	3
1.1	Waarom is laadinfrastructuur van belang	3
1.2	De groei gaat steeds sneller	3
1.3	De invloed van lokale overheid op laadinfrastructuur	4
1.4	Aan de slag!	4
2	Maak een schets	7
2.1	Mix tussen private, semi-publieke en publieke laadpunten	8
2.1.1	<i>Reduceren en vermijden aansluitkosten</i>	8
2.1.2	<i>Snellere installatie en andere uitvoering van laadpalen</i>	10
2.1.3	<i>Semi-publieke laadpunten: private laadpunten openbaar gebruikt</i>	12
2.2	Mix tussen snel en langzaam laden	12
3	Bevorder gebruik van laadinfrastructuur	13
3.1	Websites en apps	13
3.2	Carsharing concepten	14
3.3	Mogelijkheden voor andere verdienmodellen	14
3.4	Beleid ten aanzien van parkeren	15
4	Hoe organiseer je de opschaling?	17
4.1	Organiseer samenwerking	17
4.2	Creeër een verantwoordelijke entiteit	18
4.3	Introduceer nieuwe aanbestedings- en contractvormen	18

1. Elektrisch rijden wordt steeds groter

1.1 Waarom is laadinfrastructuur van belang

Wordt elektrisch rijden de vervoerswijze van de toekomst? Een zeker antwoord op die vraag is nog niet te geven, maar elektrisch vervoer (EV) is wel bezig aan een opmars. De groei overtreft eind 2013 zelfs de stoutse verwachtingen. En dat is in onze ogen een gewenste ontwikkeling, omdat elektrisch rijden positieve effecten heeft op luchtkwaliteit, milieu, de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en bij slimme inzet ook op de kosten van autogebruik.

Een grootschalig elektrisch wagenpark stelt lagere overheden voor de vraag hoe om te gaan met de benodigde laadinfrastructuur en de effecten daarvan op de openbare ruimte. Hoe kan laadinfrastructuur rendabel worden geëxploiteerd, zodat de markt implementatie daarvan gaat overnemen van overheden? En op wat voor manier kunnen overheden negatieve effecten van laadinfrastructuur op de openbare ruimte beperken?

Het afgelopen jaar hebben wij onder andere bij aanbesteding en realisatie van laadinfrastructuur voor de gemeenten ervaren dat lokale overheden, bedoeld of onbedoeld, veel invloed hebben op de ontwikkeling en implementatie van laadinfrastructuur. Met dit White Paper willen wij onze ervaringen delen en de discussie over de laadinfrastructuur van de toekomst voeden. Het streven is te komen tot oplossingen, die acceptabel zijn in de openbare ruimte en tegelijkertijd rendabel zijn te exploiteren.

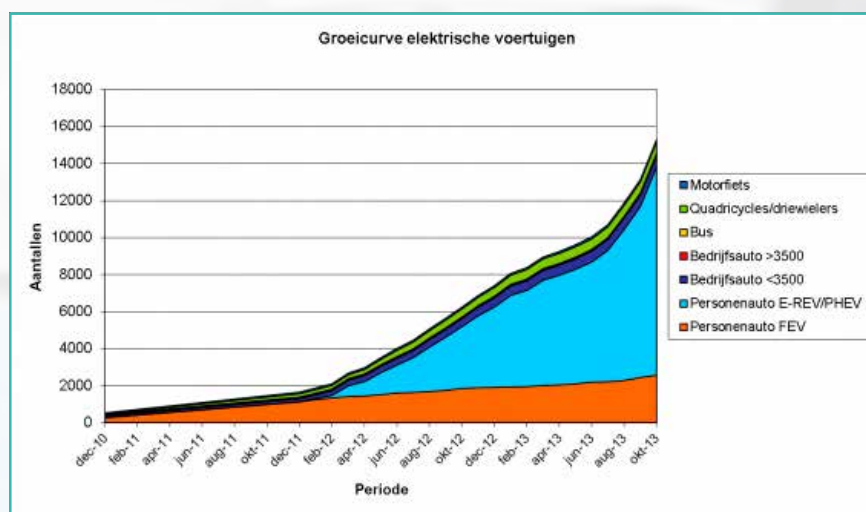
Een toekomstige laadinfrastructuur die voldoet aan die twee eisen, kan een belangrijke drager vormen voor de verdere ontwikkeling en opschaling van elektrisch vervoer.

1.2 De groei gaat steeds sneller

Het aantal elektrische voertuigen neemt snel toe op dit moment, een adequate laadinfrastructuur voor deze voertuigen is essentieel. Anders wordt de groei in de kiem gesmoord of minder elektrische kilometers gereden.

In de figuur aan de onderzijde geeft AgentschapNL de ontwikkeling van het aantal elektrische voertuigen over de afgelopen jaren aan. De afgelopen maanden zijn er ca. 10.000 stuks van de elektrische Mitsubishi Outlander en 3500 stuks van de elektrische Volvo V60 verkocht (plug-in hybrids).

Ook het aantal beschikbare volledig elektrische voertuigen wordt groter. Tesla is gestart met de levering van haar Model S. De elektrische BMW i3 is bij voorinschrijving wereldwijd al 8000 keer verkocht en de Renault Zoë is voor 2013 al niet meer leverbaar. Navraag bij het formule E team (o.a. van het ministerie van EZ) leert dat zij er vanuit gaan dat er eind 2013 ca. 25.000 elektrische voertuigen (full electric of plug in hybrid/elektrische auto's met range extenders) in Nederland rijden.



De toename van EV betekent ook een toenemende vraag naar oplaadpunten. De plotselinge toename van het aantal elektrische auto's in 2013 kan leiden tot een 'strijd' rond het gebruik van de openbare oplaadpunten. Wanneer de openbare oplaadpunten constant bezet zijn zal snel maatschappelijke druk ontstaan om oplaadpunten efficiënter en eerlijker te gebruiken en/of het aantal oplaadpunten uit te breiden.

1.3

De invloed van de lokale overheid op laadinfrastructuur

Elektrische rijders die geen gelegenheid hebben om op eigen terrein hun auto op te laden, zullen veel gebruik maken van laadplekken in de openbare ruimte. Maar dit geldt natuurlijk ook voor EV rijders met eigen terrein, die op de plaats van bestemming willen bijladen.

Op dit moment zijn het met name de lokale overheden die zich bezig houden met het faciliteren van laadinfrastructuur in de openbare ruimte. Openbare laadplekken zijn nu veelal niet rendabel en moeten van overheidswege worden gesubsidieerd. Overheden streven er echter naar dat verdere ontwikkeling en exploitatie zo snel mogelijk door de markt opgepakt wordt. Het is namelijk geen kerntaak van de gemeente om dergelijke "diensten" aan te bieden aan autobezitters.

Om laadinfrastructuur ook in de toekomst in stand te kunnen houden en verder uit te breiden is het nodig om op korte termijn tot een manier te komen om deze openbare laadinfrastructuur rendabel te krijgen. De beleidskeuzes die de gemeente maakt op het gebied van thema's als parkeren, laadsnelheid, vormgeving en de locatiekeuze zijn van groot belang voor realiseren van een rendabele exploitatie van laadinfrastructuur in de openbare ruimte en daarmee voor het ontstaan van een marktmodel.

De kosten van laadinfrastructuur en de opbrengsten van het aantal verkochte kilowatturen bepalen of er een rendabele businesscase ontstaat. Denk daarbij aan de locaties voor oplaadpalen, het al dan niet toestaan van reclame, het reserveren van parkeerplekken voor EV bij de laadpalen, EV rijders al dan niet vrijstellen van parkeerheffingen, de zwaarte van de aansluitcategorie, de prijsstelling van laadaanbieding, de looptijd van contracten en/of concessies, de vormgeving en het onderhoud van laadinfrastructuur. Het zijn allemaal factoren die de opbrengsten van publieke laadinfrastructuur bepalen.

Juist daarom kunnen overheden een grote bijdrage leveren aan het rendabel maken van laadinfrastructuur, met inachtneming van de impact op de openbare ruimte.

Willen we EV echt een kans geven zich grootschalig te ontwikkelen dan moeten we nu de denkoefening uitvoeren, waarbij we ons voorstellen dat elektrisch vervoer op grote schaal is ingevoerd. Kan iedere EV rijder zonder eigen parkeergelegenheid dan nog gefaciliteerd worden met een eigen laadpaal in de openbare ruimte inclusief gereserveerde parkeerplaats? Is het in die situatie nog haalbaar en voor de hand liggend dat de overheid bijdraagt aan de aanleg, exploitatie en instandhouding van publieke laadinfrastructuur zoals nu vaak het geval is?

Als het antwoord op die vragen nee is, hoe ziet de laadinfrastructuur van de toekomst er dan uit? En hoe zorgen we er als overheid voor dat we de laadinfrastructuur van de toekomst faciliteren zonder dat die een te groot beslag legt op de kwaliteit en beschikbaarheid van de openbare ruimte?

1.4

Aan de slag!

De laadinfrastructuur van de toekomst kan grote aantallen elektrische voertuigen faciliteren, is door de markt rendabel te exploiteren en doet tegelijkertijd recht aan de kwaliteit en beschikbaarheid van de openbare ruimte.

Wij pakken dit voor gemeenten, onder andere de gemeente Den Haag, als volgt aan:

A Ontwerp een schets van de gewenste laadinfrastructuur

Op basis van een inschatting van de ontwikkeling van het aantal elektrische voertuigen kan een schets gemaakt worden van een dekkende laadinfrastructuur. Waarbij een gebalanceerd netwerk van private, semi-publieke en publieke laadpunten en van snelle en langzame laadpunten het uitgangspunt is. De schets helpt om de randvoorwaarden te formuleren die een rendabel netwerk mogelijk maken, zonder de openbare ruimte onnodig te belasten. Ook moet worden nagedacht over andere, aanvullende verdienmodellen en het parkeerbeleid ten aanzien van EV rijders. Deze schets dient vervolgens als het 'praatplaatje' voor zowel de overheden als de marktpartijen.



In Den Haag benoemen we een aantal soorten (of archetypen) wijken. Op basis van een analyse van een aantal belangrijke factoren voor elektrisch vervoer bepalen we per archetype wijk een oplossingsrichting voor het opladen van de auto's in die wijk. Voor de ene wijk is het handiger om te werken met semi-openbare punten, andere wijken vragen juist om een aantal openbare, snelle laadzuilen. Voor de analyse leggen wij per wijk informatie over bijvoorbeeld inkomensniveau, WOZ waarde, beschikbaar eigen terrein, de soort bebouwing en parkeerdruk 'op elkaar'. Dit geeft de inzichten om te voorspellen waar de behoefte aan oplaadpunten het grootst is en waar de kansen liggen om deze laadpunten te maken.

B Bevorder het gebruik en de opbrengst van de laadinfrastructuur

De businesscase van laadinfrastructuur is gebaat bij zo veel mogelijk gebruik. Ook hier kan de overheid een stimulerende rol spelen door samenwerking met grote fleetowners, ondernemers, autoproducenten, private initiatieven etc. Daarnaast is de gemeente als regelgever én toezichthouder een belangrijke speler in het efficiënt gebruik van de laadpalen.

Tot op heden hebben overheden de tarieven voor energie die de laadpalen leveren kunstmatig laag gehouden, zo rond de 28 cent per kWh. Een logische keuze om een prille techniek met grote mogelijkheden niet in de kiem te smoren. Maar nu elektrisch vervoer volwassen wordt is het tijd om ook na te denken over welk tarief voor de elektrische rijder acceptabel is om te betalen. Daarbij lijkt een vergelijking ten opzichte van benzine en dieselprijzen logischer dan een vergelijking met het tarief voor energie thuis (ongeveer 21 cent per kWh). Ook lijken elektrische rijders bereid meer te betalen voor een snellere lader. Differentiatie van de tarieven is dan ook een belangrijke manier om de opbrengst van laadpunten te verhogen. Een snelle

laadpaal op een a-locatie heeft dan waarschijnlijk een hoger tarief dan een laadpunt in een woonwijk met een lager vermogen.

C Organiseer samenwerking (tussen naastgelegen steden)

Een groter geografisch gebied dan een individuele stad maakt het voor marktpartijen interessant om te investeren in laadinfrastructuur. Regionale samenwerking lijkt een interessante schaalgrootte, ook om beleidsafstemming tussen overheden behapbaar te houden. Gezamenlijk geformuleerde beleidsuitgangspunten bepalen namelijk in hoge mate het rendement van de businesscase. Ook is de regionale schaal logisch gezien de gemiddelde woonwerk-afstand van de EV rijder (21,5 kilometer).

D Creëer een entiteit die verantwoordelijk is voor gezamenlijke beleidsvorming rondom laadinfrastructuur

De ontwikkeling van een rendabele businesscase is gebaat bij heldere, algemeen geldende uitgangspunten. Binnen de samenwerking moet "iemand" zich verantwoordelijk

voelen om die uitgangspunten met alle partners af te stemmen. Deze persoon of entiteit moet in staat zijn een goede te afweging maken tussen publiek belang en de private businesscase.

E **Organiseer een aanbestedings- en contractvorm, die inbreng van de markt mogelijk maakt**

Laadinfrastructuur is een zich snel ontwikkelende technologie, onderhevig aan veranderende wet en regelgeving. Te stringente kaders hebben negatieve consequenties voor het rendement van de businesscase en slaan innovatie en ontwikkeling dood. Wij achten een concessievorm passend, waarbij al in (de voorbereiding van) het aanbestedingstraject voldoende ruimte is geschept voor markt-kennis (marktconsultatie, concurrentiegerichte dialoog) en tegelijkertijd de publieke belangen en beperking van de druk op de openbare ruimte zijn gewaarborgd. Zowel in de aanbesteding als in het contract is er ruimte voor inbreng van marktpartijen en mogelijkheid tot bijstelling van de koers indien de omstandigheden daar om vragen. Wel is het erg belangrijk om, voor de start van een concessie, de publieke kaders voor de beperking van de druk op de openbare ruimte vast te hebben staan.

Met achtergrondinformatie, praktijkvoorbeelden en een blik in de toekomst nemen wij u in de rest van dit Paper graag mee in de vijf onderdelen van onze aanpak.

2. Maak een schets

Het is belangrijk om een beeld te hebben van hoe een regionale laadinfrastructuur er moet zien, om te bepalen of de businesscase rendabel kan zijn. Daarom maken we, op basis van een inschatting van de ontwikkeling van het aantal elektrische voertuigen, een "schets" van een (regionale) laadinfrastructuur. Deze schets dient als praatplaatje voor zowel de samenwerkingspartners als de markt.

Belangrijke elementen in de schets voor de gewenste (regionale) laadinfrastructuur zijn:

- Het benodigde aantal laadpunten
- De mix tussen private, semi-publieke en publieke laadpunten
- De mix tussen snel en langzaam laden

Op basis van een mix van verschillende laadpunten kunnen gemeente gaan benoemen hoeveel en welk soort laadinfrastructuur op bepaalde plekken in de stad acceptabel is. Dat is uiteraard makkelijker gezegd dan gedaan, omdat er één constante afweging nodig is tussen wat acceptabel is én wat nodig is voor een rendabele exploitatie van laadpalen.

Het is bij het maken van de schets echter ook van belang om rekening te houden met ontwikkelingen waarvan nu nog niet met zekerheid gezegd kan worden of en wanneer deze bewaarheid worden. In dit hoofdstuk zijn dit soort ontwikkelingen verder doordacht in de kaders over "Toekomstvisie". De kaders met een "Praktijkvoorbeeld" zijn opgenomen ter illustratie van de hoofdtekst

Praktijkvoorbeeld - de slimme laadpaal¹

Netbeheerder Enexis ontwikkelt samen met GreenFlux een oplossing die het slim laden van elektrische auto's voor iedereen toegankelijk maakt. 'Slim' betekent dat er zo met de beschikbare netcapaciteit omgegaan wordt, dat consumenten altijd op tijd hun accu vol kunnen laden, zelfs wanneer grote groepen consumenten tegelijkertijd op dezelfde plek willen 'tanken'.

Met de slimme laadpaal wordt ingespeeld op de individuele én de grootschalige laadbehoeftes. Hierbij wordt rekening gehouden met een optimale inpassing van duurzame

energie en het vermijden van piekbelastingen in het elektriciteitsnet: de extra belasting van het net wordt 'intelligent' opgevangen.

Beide organisaties ontwikkelen samen een open protocol, een systeem dat in 2014 kan functioneren. Met de ontwikkeling van het protocol wordt de laatste stap gezet richting standaardisatie van een Europees oplaadsysteem en geeft daarmee extra stimulans aan een grootschalige uitrol van elektrisch vervoer.

¹ <http://perssupport.nl/apssite/persberichten/full/2013/05/30/Enexis+maakt+slim+laden+elektrische+autos+mogelijk>

Toekomstvisie - Smart Grid

De term smart grid wordt gebruikt voor (toekomstige) technologieën om het elektriciteitsnet slim te benutten. De nieuwe laadinfrastructuur heeft daarom veel raakvlakken met de ontwikkeling van het smart grid.

Er worden steeds meer apparaten (bijvoorbeeld auto's) op het elektriciteitsnet aangesloten, die lokaal een forse vraag naar stroom op het net veroorzaken. Maar door lokale opwekking van elektriciteit (bijvoorbeeld door zonnepanelen op daken) kan ook een aanbod van stroom ontstaan op het net.

Dit betekent dat in de nabije toekomst netbeheerders, energie producenten en consumenten hun verbruik onderling slimmer moeten afstemmen om overbelasting van het lokale net te voorkomen. Een toekomstig smart grid vraagt om slimme netmeters in de woning en ook in laadpalen. Een slimme meter (in een laadpaal) voorziet de aangesloten apparatuur van informatie over het elektriciteitsverbruik in het omringende net en vice versa. Als het verbruik de capaciteit van de aansluiting nadert (doordat er in huis meerdere apparaten aan staan) kan de laadpaal

“besluiten” minder elektriciteit te gebruiken voor het opladen van de auto. Als er weinig vraag is, of als de automobilist aangeeft zijn auto snel nodig te hebben, dan kan de laadpaal juist besluiten de auto sneller op te laden.

Bijkomend voordeel van smart grids is dat ze een bijdrage kunnen leveren aan het gebruik van duurzame energie. Overschotten van duurzaam geproduceerde stroom kunnen met behulp van smart grids worden getransporteerd naar mensen die op dat moment wel stroom gebruiken en/of lokaal worden opgeslagen. De batterijen van elektrische auto's worden hierbij genoemd als de manier om opslag van deze energie te verzorgen.

Het is lastig te voorspellen wanneer smart grid gemeengoed gaat worden, maar als dat eenmaal zo ver is, dan kan de laadinfrastructuur voor elektrische auto's hier een belangrijk onderdeel van uitmaken. Bij de aanschaf van laadinfrastructuur moeten overheden op termijn dus de afweging gaan maken of laadinfrastructuur hiervoor geschikt moet zijn.

2.1

Mix tussen private, semi-publieke en publieke laadpunten

Idealiter heeft elke elektrische autobezitter een laadpunt op eigen terrein waar hij altijd kan laden. Echter, het overgrote deel van de bevolking van Nederland heeft geen eigen parkeerplaats thuis. Publieke laadpunten (laadpunten in de openbare ruimte) zijn nodig in gebieden waar eigenaren van elektrische auto's aangewezen zijn op de openbare ruimte. Daarmee vallen deze laadpunten binnen het domein van de overheid en zal de gemeente medewerking moeten verlenen om dergelijke palen te realiseren. Publieke laadpunten zijn “duur” vanwege de (veiligheids) vereisten aan objecten in de openbare ruimte en de hoge kosten van aansluiting op het openbare net. Daarnaast kunnen ze een nadelig effect hebben op de esthetiek van de openbare ruimte. Onder andere door lagere (of geen) aansluitcategorieën andere uitvoering en installatie van publieke laadinfrastructuur toe te staan kunnen de kosten

worden gedrukt. Openbare laadpunten op privaat terrein, bijvoorbeeld in parkeergarages, zijn goedkoper. De aansluiting op het net is vaak al aanwezig en er kan een eenvoudiger laadpunt ‘aan de muur geschroefd worden’. De overheid kan een rol nemen in het stimuleren van deze semi-publieke laadinfrastructuur. Publiek gebruik van private of semi-publieke laadpunten kan bijvoorbeeld interessant zijn voor gemeenten waar veel bewoners beschikken over eigen terrein.

2.1.1 Reduceren en vermijden aansluitkosten

De kosten van laadinfrastructuur zijn opgebouwd uit de productie van een laadpunt en installatie- en onderhoudskosten, maar een groot deel van de totale kosten bestaat uit kosten die worden gerekend voor aansluiting op het net. De gebruikelijke aansluitcategorie voor laadpalen (3 x 35 Ampère) kost ongeveer € 1.000 per jaar. Gezien over een looptijd van vijf jaar zijn de kosten voor aansluiting en onderhoud dus hoger dan de aanschafwaarde van een laadpaal.

TABEL 3. TRANSPORTVERGOEDING

AANSLUITCAPACITEIT	VASTRECHT TRANSPORT	INCL. BTW	CAPACITEITS- TARIEF
	IN € PER JAAR		IN € PER JAAR
LS geschakeld	0,54	0,66	1,84
> 1 × 6 t/m 3 × 25A	18,00	21,78	147,20
> 3 × 25A t/m 3 × 35A	18,00	21,78	736,00

Een manier om de kosten voor de aansluiting van een openbare laadpaal terug te dringen is door de zwaarte van de aansluiting te verlagen van 3 x 35 Ampère naar 3 x 25 Ampère. De kosten voor de aanleg van een minder zware aansluiting zijn ongeveer € 300 lager, maar het meest bespaar je op het jaarlijkse vastrecht (bijna € 600). Een jaarlijkse besparing van bijna € 600 heeft een positief effect op de businesscase voor het aanbieden van een (openbaar) laadpunt.

Door een slimme laadpaal toe te passen, die de stroom zo goed mogelijk over de aangesloten auto's verdeelt, kunnen op een lagere aansluitcategorie meerdere auto's tegelijk laden. Het laadproces zal daardoor wel iets vertra-

gen. In praktijk is het zo dat veel van de elektrische auto's die nu rondrijden niet het volledige vermogen van de laadpaal vragen.

Een andere manier om de kosten van netaansluitingen te omzeilen is het aansluiten van laadinfrastructuur 'achter de meter', oftewel een laadpunt koppelen aan een reeds bestaande aansluiting en netmeter. Dat kan bijvoorbeeld bij woonhuizen of kantoorpanden als de betreffende aansluiting genoeg capaciteit heeft. Het aansluiten van laadpalen achter de meter gebeurt in de regel bij laadpalen van particulieren of bedrijven die bestemd zijn voor eigen gebruik. Onderzoek toont aan dat er geen technische of juridische belemmeringen zijn om ook openbare laadpunten achter de meter aan te sluiten (zie kader 'Praktijkvoorbeeld'). Uit de praktijk blijkt dat het wel of niet succesvol plaatsen van dergelijke laadpalen vrijwel geheel afhangt van de manier waarop de gemeenten in Nederland met deze private laadpalen in de publieke ruimte zullen omgaan. De gemeente moet namelijk wel een vergunning afgeven voor het plaatsen van het laadpunt en bij hoge parkeerdruk ook een parkeerplek voor de deur bij de eigenaar van het laadpunt reserveren. Vooral dat laatste is naar verwachting voor veel gemeenten een heet hangijzer.

Praktijkvoorbeeld - 'achter de meter' aansluiten van een openbare laadpaal

Een mooi praktijkvoorbeeld van het achter de meter aansluiten van openbare laadpalen is te vinden in de Utrechtse wijk Lombok². De paal staat in de openbare ruimte en is aangesloten op de netmeter van een private woning. De eigenaar van de openbare laadpaal is de bewoner die zelf alle investeringen heeft gedaan, van

de aanschaf van de laadpaal tot aan de verschillende benodigde gemeentelijke vergunningen. Ook is de eigenaar van de laadpaal verantwoordelijk voor de service en veiligheid van de laadpaal, en moet de paal gegarandeerd beschikbaar zijn voor derden. Dit is contractueel vastgelegd.

² http://www.utrecht.nl/images/DSO/Infraprojecten/utrechtelktrisch/Lombox_persbericht_en_fotoimpressie.pdf

2.1.2 Snellere installatie en andere uitvoering van laadpalen

De fysieke plaatsing van palen kan fors goedkoper. Als je een oplaadpunt plaatst, komt er eerst een bus langs van de gemeente om het parkeervak af te zetten, vervolgens komt er een busje van de aannemer om het oplaadpunt te plaatsen. Daarna komt er een busje van de netbeheerder om de netaansluiting te maken. Dan komt het busje van de aannemer terug om de paal te testen en als laatste komt er weer een busje van de gemeente om de bestrating te maken en borden te plaatsen.

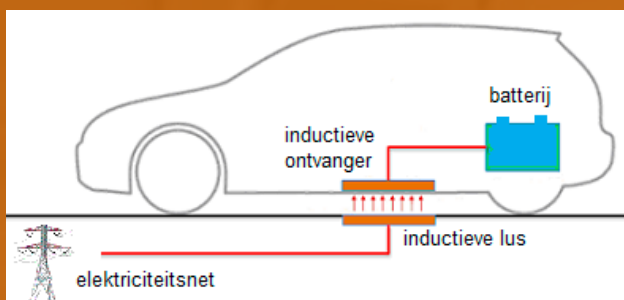
Het plaatsingsproces is zeer inefficiënt en vraagt veel afstemming waarbij er iets fout kan gaan. Wat in 4 uur kan met nauwelijks overlast voor de omwonenden, duurt nu 3 dagen met alle onnodige kosten van dien. De eigenlijke installatie van laadinfra moet ook goedkoper worden.

Denk aan slimme oplossingen die gestandaardiseerd kunnen worden. En reductie van het aantal handelingen door automatisering. Ook moet er samen met de leverancier van laadpalen voor worden gezorgd dat de palen betrouwbaarder worden en eventuele storingen op afstand kunnen worden opgelost. Hierdoor wordt plaatsing en onderhoud goedkoper.

De eisen die gemeenten stellen aan laadpalen zijn daarnaast behoorlijk streng, waardoor leveranciers weinig ruimte hebben om bijvoorbeeld kleinere, lichtere laadpalen te maken. Toch zijn er wel pilotprojecten te noemen waarbij geëxperimenteerd is met verschillende verschijningsvormen van laadpalen om kosten te drukken en waarmee verrommeling van de openbare ruimte kan worden tegengegaan (zie kader 'Praktijkvoorbeeld'). In de toekomst is het wellicht mogelijk om zonder of met minder laadpalen te kunnen door *inductie*.

Toekomstvisie - inductieladen

Inductieladen is een draadloze manier van laden, die grote kansen lijkt te bieden, omdat ze de nadelen van conventionele laadinfrastructuur in de openbare ruimte beperkt en het gebruiksgemak van elektrisch vervoer vergroot.



Bij inductieladen zijn er geen zichtbare voorzieningen in de openbare ruimte meer aanwezig en het laden middels inductie vereist geen handelingen van de bestuurder. Via magnetische spoelen in zowel het wegdek als de auto kan elektriciteit worden overgebracht. Een belangrijk aandachtspunt bij inductieladen is de efficiëntie in de overbrenging van elektriciteit. Op basis van pilotprojecten blijkt de techniek redelijk efficiënt (94%, vergelijkbaar met DC snelladers) te werken.

Het laden via inductie kan grote voordelen hebben voor de impact op de openbare ruimte van de laadinfrastructuur voor EV:

1. Geen zichtbare onderdelen van het laadsysteem, alles kan ondergronds;
2. Geen pasjes/paslezers nodig;
3. Hogere veiligheid door afwezigheid van kabels en geen aanrijdrisico;
4. Minder voorzorgsmaatregelen nodig, zoals aanrijdbeveiligingen.

Wel blijft een gereserveerd parkeervak en dus een goede locatiekeuze noodzakelijk. Op lange termijn ligt er mogelijk een kans door inductieve laadinfra weg te werken op strategische plekken in het wegdek, waardoor je altijd en overal kan opladen en het aantal "gereserveerde" laadplaatsen enorm kan afnemen of wellicht helemaal niet meer nodig is.

Praktijkvoorbeeld - integratie met straatmeubilair

Technisch gezien is het mogelijk om laadpunten te verwerken in straatmeubilair zoals parkeermeters, reclamezuilen enabri's. Dat heeft een aantal voordelen:

- vaak hoeft er geen nieuwe netaansluiting voor het laadpunt te worden gerealiseerd, dat scheelt in de kosten;
- de openbare ruimte wordt minder belast;
- een verdere kostenbesparing doordat er geen paal meer nodig is, maar de technische onderdelen van een laadpunt in het straatmeubilair geïntegreerd kan worden.



Er is een laadpunt voor elektrische auto's ontwikkeld dat op een **lantaarnpaal** geïnstalleerd kan worden.

Zo gebruik je dus het bestaande elektriciteitsnet om nieuwe laadpunten aan te leggen. Echter, deze oplossing is niet zomaar in te voeren omdat in grote delen van Nederland het

aparte spanningsnet voor de lantaarnpalen overdag niet onder spanning staat. Een daar aan gekoppelde laadpaal zou dus overdag niet bruikbaar zijn. Het integreren van laadpunten met lantaarnpalen blijft voor de toekomst wel een interessante mogelijkheid, omdat lantaarnpalen veel voorkomen en vaak dichtbij parkeerplekken staan. Bij het vervangen van lantaarnpalen of het plaatsen van nieuwe lantaarnpalen (nieuwbouw) kan het lonen om te onderzoeken of de lantaarnpalen geschikt te maken zijn voor integratie met laadinfrastructuur.

In Amsterdam en Den Haag is geëxperimenteerd met laadinfrastructuur in **reclamezuilen**. De meter van de netbeheerder was echter te groot om te integreren met de reclamezuil. Als netbeheerders akkoord gaan met

het weglaten van de netmeter, dan zijn reclamezuilen een goede mogelijkheid om straatmeubilair en laadpalen te integreren. Sinds kort accepteren netbeheerders Enexis en Alliander een kleinere (MID) meter als netmeter, waarmee een eerste stap is gezet richting betere integratie van laadpunten met straatmeubilair. Een aandachtspunt is waar reclamezuilen geplaatst worden, vanwege de afstand tot parkeerplaatsen.



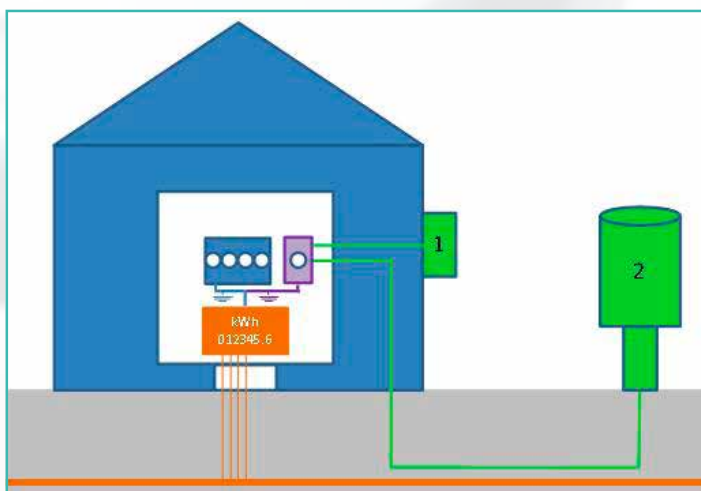
Integratie van laadinfrastructuur met **parkeermeters** blijkt door recente innovaties technisch gezien goed mogelijk. Een parkeermeter biedt ruimte voor een slimme netmeter. Voordeel is ook dat sommige onderdelen van de parkeermeter een dubbele functie kunnen krijgen, zoals de betalingsmodule en de GSM verbinding. Er zijn al parkeermeters op de markt die ontworpen zijn met de integratie van laadinfra in het achterhoofd: het laadpunt staat nog een stukje verderop, maar wordt wel via het biedingspaneel van de parkeermeter bediend.

Het Duitse bedrijf Ubitricity is bezig met de ontwikkeling van laadpalen waarbij geen meter nodig is. Zij hebben de zaken omgedraaid; de meter is verwerkt in de elektrische auto of in de laadkabel. Hierdoor wordt de eigenlijke laadpaal zo klein en simpel, dat die vrijwel overal gerealiseerd of geïntegreerd kan worden tegen minder kosten. Een kleine en simpele laadpaal is ook goed te integreren in de openbare ruimte.

Momenteel is een nadeel van deze constructie dat er andere apparatuur in de auto moet worden gebouwd. Een netbeheerder moet akkoord gaan met de aansluiting van laadpalen waar hun eigen meter niet aan kan worden gekoppeld. Dit vraagt dus vertrouwen van de netbeheerder in de meetapparatuur die wordt ingebouwd in de auto of kabel, terwijl de netbeheerder deze meetapparatuur zelf niet aanlevert.

2.1.3 Semi-publieke laadpunten: private laadpunten openbaar gebruikt

Private laadpunten kunnen open worden gesteld voor publiek gebruik. In de Haagse wijk Ypenburg heeft een bedrijf een privaat laadpunt bevestigd op de gevel naast de oprit van het pand. EV bezitters kunnen gebruik maken van dit laadpunt door zich aan te melden met hun laadpas. Door een serviceprovider wordt de verrekening van stroom tussen de eigenaar van het laadpunt en degene die het laadpunt gebruikt afgehandeld.



Twee varianten van de verlengde private aansluiting

De gemeente Utrecht heeft een succesvolle subsidieregeling in het leven geroepen om het openstellen van private laadpunten te stimuleren. De subsidieontvangende partij moet aan een aantal voorwaarden voldoen, om ervoor te zorgen dat de laadpaal voldoende gebruikt kan worden door derden. Gedacht moet hier worden aan bepalingen over bijvoorbeeld de tijden waarop de paal toegankelijk moet zijn (zoals openingstijden van het bedrijf).

Er lijkt een goede kans te zijn om meer laadpalen in Nederland te krijgen volgens dit principe. Samen met bedrijven en particulieren met openbaar terrein kunnen gemeenten het aantal (semi)publieke laadpunten op privaat terrein snel verhogen.

Het is de uitdaging om dergelijk subsidiebeleid ook richting te geven. Semipublieke laadpalen in de buurt van locaties waar veel behoefte is aan laadpunten, zoals in drukke woonwijken of veelbezochte winkelcentra, zijn het meest interessant.

2.2

Mix tussen snel en langzaam laden

Grote aantallen “individuele” laadpalen in de publieke ruimte hebben ongewenste consequenties voor onder meer de parkeerdruk en ruimtelijke kwaliteit. Een vorm van samengebruik van laadinfrastructuur lijkt dus voor de hand liggend. Dit samengebruik is goed mogelijk bij snelladers. Daarnaast kunnen snelladers toegevoegde waarde bieden voor bezoekers van het gebied. Snelladers zijn interessant op plekken waar de vereiste aansluitingen aanwezig zijn, waar het potentiële gebruik groot is en er mogelijkheid is de laders te combineren met andere voorzieningen (winkels, restaurants, etc.)

Nu al kan een auto via een snellader in 20 minuten tot 80% geladen worden. Snelladen in 15 minuten is ook al mogelijk en zal binnenkort beschikbaar komen. Snelladen in 5 minuten lukt al in het laboratorium, maar is daarbuiten nog niet toepasbaar. Deze innovaties rond snelladen kunnen het grootste bezwaar tegen elektrische auto's op dit moment, de beperkte actieradius, wegnemen. Maar ook kunnen zij in een wijk of gebied met veel elektrische auto's een te grote druk op de openbare ruimte van alle oplaadpalen voorkomen.

Een aantal partijen is druk bezig om het netwerk van snelladers in Nederland uit te breiden. Het aantal snelladers is van een tiental in zes maanden gestegen tot meer dan 50. Zowel de ANWB, Fastned als The New Motion zijn openbaar toegankelijke snellaadstations aan het plaatsen op strategische plekken in Nederland.

Het snelladen kan goed worden gecombineerd met andere voorzieningen waarmee de wachttijd van 20 minuten goed overbrugd kan worden. Te denken valt aan winkels, restaurants, wifi-werkspots. Meer over nieuwe verdienmodellen leest u in het volgende hoofdstuk.



3. Bevorder gebruik van laadinfrastructuur

De businesscase van laadinfrastructuur is gebaat bij zo veel mogelijk gebruik. Naast beleidsmatige oplossingen met betrekking tot parkeerbeleid, kan de overheid ook een stimulerende rol spelen door samenwerking met grote fleetowners, ondernemers, autoproducenten, private initiatieven etc. Initiatieven zoals het delen van elektrische auto's door bewonersgroepen of samenwerkende bedrijven zijn mogelijkheden om invulling te geven aan het bevorderen van het gebruik. Meer elektrische auto's betekent uiteindelijk meer gebruik van de laadpalen, maar er zijn nog meer manieren om de businesscase te 'helpen'.

3.1

Websites en apps

Misschien wel het belangrijkste instrument om ervoor te zorgen dat EV rijders openbare laadpalen kunnen vinden, is een goede vermelding op de verschillende websites en app's over laadpalen. Op dit moment zijn er meerdere websites en app's die een goed overzicht geven, omdat vrijwel alle eigenaren van openbaar toegankelijke laadpalen er baat bij hebben dat hun laadpaal makkelijk gevonden kan worden.

Navigatiesystemen in nieuwe elektrische auto's zullen in de zeer nabije toekomst een realtime link hebben met een landelijke database van de toegankelijke laadpalen. De

auto weet daardoor altijd of een paal in de buurt bezet is en kan de route aanpassen aan de beschikbaarheid en locatie van de palen. Dit systeem is reeds ontwikkeld en de eerste navigatiesystemen met realtime informatie zijn al beschikbaar.

Door goede informatievoorziening is het mogelijk om in een bepaalde mate sturing te geven aan de keuze van een EV rijder voor een bepaalde laadlocatie. Deze informatievoorziening gebeurt op dit moment vooral via de (gemeentelijke) websites over oplaadlocaties. Gemeenten proberen EV rijders te verwijzen naar laadpunten in parkeergarages in gebieden met een lage parkeerdruk of adverteren met P&R terreinen met oplaadpunten om de parkeerdruk op laadpunten in het centrum te verminderen.

Als we met een ruime blik naar de toekomst kijken kan het real time informeren over de beschikbaarheid van laadpunten een grotere rol gaan spelen. De informatie over de beschikbaarheid kan door slimme software afgestemd worden op de behoefte van de EV rijder, verwachte drukte op bepaalde locaties of zelfs op de belasting van het elektriciteitsnet. Ook kunnen gemeenten of marktpartijen door prijsdifferentiatie elektrische rijders gaan verleiden om op een bepaalde plek te gaan laden. Zo werkt het nu ook al met betaald parkeren, wat goedkoper wordt naar mate je verder van het centrum van een stad gaat.





3.2

Carsharing concepten

Hoe vaker elektrische auto's in een stad of regio rondrijden, hoe vaker de laadinfrastructuur gebruikt kan worden. Een kans voor het verhogen van het rendement van de laadinfrastructuur is dan ook om een electric carsharing concept te stimuleren. Dergelijke concepten hebben zeker in een stedelijke omgeving grote voordelen, en lijken uitermate geschikt voor elektrische auto's, omdat deze in aanschaf duurder, maar in gebruik en onderhoud goedkoper zijn dan gewone brandstofauto's³.

Het meest sprekende voorbeeld van een electric carsharing concept is de uitrol van Car 2 Go in Amsterdam. Hier rijden op dit moment 300 elektrische deelauto's rond. De voordelen voor een stad zijn legio en zeker niet allemaal in euro's uit te drukken. Zo wordt de bereikbaarheid en leefbaarheid van de stad verbeterd zonder voor meer geluidsoverlast en uitlaatgassen te zorgen. Natuurlijk ontstaan uitdagingen rond de beschikbare parkeerplekken bij laadpalen als het aantal auto's toeneemt, maar door gebruikers te belonen voor goed laadgedrag worden veel problemen opgelost of voorkomen.

Een andere manier van autodelen kan door een (privé) elektrische auto beschikbaar te stellen voor anderen op het moment dat de eigenaar hem zelf niet nodig heeft (via initiatieven als SnappCar, Mywheels en Wego). Het werkt door middel van een app op de smartphone of website die helpt

met het zoeken van de meest geschikte beschikbare auto voor de rit die je wilt maken. Via de app of website wordt de eigenaar van de auto om toestemming gevraagd en via de dienstverlener krijgt de eigenaar een vergoeding. Op deze manier kan een elektrische auto en de daarvoor gerealiseerde oplaadinfrastructuur vaker benut worden.

3.3

Mogelijkheden voor andere verdienmodellen

De prijsstelling voor het aanbieden van stroom via openbare laadpunten is op dit moment in de vier grote gemeenten gereguleerd. Dit was in de startfase noodzakelijk om monopolieposities van laadaanbieders te voorkomen. Door deze maximale prijs per kWh en de kosten voor exploitatie van laadpunten is het realiseren van openbare punten tot op heden alleen mogelijk geweest met een bijdrage vanuit de overheid. Er wordt veel gesproken over het 'loslaten' van de kWh prijs door de overheid, zodat er een groter verdienpotentieel ontstaat. Onzeker is nog wat de prijs dan moet worden, omdat de overheden niet willen dat het opladen te duur wordt waardoor zeker plug-in hybride rijders mogelijk veel minder elektrisch gaan rijden. De huidige prijs ligt op € 0,28, maar wat gebeurt er als dit bijvoorbeeld € 0,40 wordt? Ook met zo'n prijs blijft elektrisch rijden aanzienlijk voordeliger dan het verbranden van benzine, dus er lijkt wel rek te zitten in de prijs van kWh's. De huidige kunstmatig lage prijs van € 0,28 is op de lange termijn (bij gelijkblijvende energiebelasting en kostenniveau's) zeker niet houdbaar. De overheid kan niet

³ <http://www.anwb.nl/auto/themas/elektrisch-rijden/wat-kost-het>

tot in lengte van dagen blijven subsidieëren. We moeten daarom naar een model waarin de gebruiker, in dit geval de automobilist, een realistische prijs betaalt.

Naast de prijs per kWh zijn er nog andere manieren om te verdienen aan een laadpaal.

Door het toestaan van bijvoorbeeld bepaalde vormen van reclame, WiFi hotspots en/of koppeling tussen laadinfrastructuur en andere complementaire voorzieningen en diensten neemt het potentieel voor een marktmodel voor laadinfrastructuur verder toe. Op dit moment ontstaat laadinfrastructuur al op plekken waar EV bezitters tijdens het laden de mogelijkheid hebben om iets te doen. Het achterliggende idee is dat de berijders tijdens het laden (snelladen 15/20 minuten) kan werken, eten, drinken of shoppen. Krachtige, snelle laadpalen lenen zich met name voor de ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen. Conventioneel laden duurt te lang voor dit soort activiteiten.

Nu het aantal EV rijders en de vraag naar het laadinfrastructuur toeneemt is het ook denkbaar dat snelladen als een commerciële dienst vermarkt wordt. Een voorbeeld: wanneer een EV rijder aangeeft dat hij zijn auto geladen wil hebben tijdens zijn afspraak zorgt de dienstverlener ervoor dat de auto wordt opgehaald en bij een snellaadstation wordt opgeladen. Koppelingen met andere soorten dienstverlening zoals schoonmaak en onderhoud zijn dan ook denkbaar. De efficiëntie van laadinfrastructuur wordt op die manier verhoogd.

In het scenario waarbij opladen als een dienstverlening wordt aangeboden neemt het belang van de locatie van de bijbehorende (snel)laadstations af. Deze stations kunnen dan geplaatst worden op locaties waar de (aansluit)kosten het laagst zijn, bijvoorbeeld op bedrijventerreinen en dicht bij transformatoren.

3.4

Beleid ten aanzien van parkeren

Elektrische voertuigen moeten laden bij laadpalen. Het is dan ook onoverkomelijk om bij deze laadpalen parkeerplekken voor elektrische voertuigen te reserveren. Reservering van meerdere parkeerplekken bij laadinfrastructuur komt de businesscase ten goede maar leidt tot hogere parkeerdruk. "Misbruik" van laadplekken door conventionele, maar ook door elektrische voertuigen, vermindert de efficiëntie van laadinfra (zie kader 'Praktijkvoorbeeld'). Parkeerbeleid is dus een belangrijk element in de ontwikkeling van laadinfrastructuur. Goed parkeerbeleid behandelt de voorwaarden waaronder parkeerplekken ter beschikking worden gesteld, de wijze van handhaving en de educatie van automobilisten. Technisch is het mogelijk om een maximale laadduur "af te dwingen" bij laadplekken, zodat deze meer gebruikt kunnen worden. Dit kan bijvoorbeeld door een bonus of malus in te bouwen bij onderschrijding/overschrijding van een maximale laadduur.

De gemeenten zullen samen op moeten trekken in het vraagstuk hoe de EV rijders te bewegen om korter te parkeren bij laadpunten overdag. Wanneer elke gemeente haar eigen regels op dit vlak gaat schrijven zal voor een EV rijder een volstrekt onoverzichtelijke situatie ontstaan. EV rijders zullen namelijk vrijwel altijd in meerdere gemeenten rijden en willen opladen.



Praktijkvoorbeeld - Parkeren bij openbare laadpalen in Den Haag

Lege parkeerplaatsen bij oplaadpalen zijn een welkome aanblik voor de elektrische rijder, maar een doorn in het oog van de buurtbewoner met een gewone auto. Zeker als de parkeerplaatsen veel leeg staan, neemt het begrip voor de keuze van de gemeente om parkeerplaatsen te reserveren snel af. Daarom is in Den Haag gekozen om bij het plaatsen van een laadpaal te beginnen met het reserveren van één parkeervak. Daarin wijkt de gemeente alleen af als er vooraf al meerdere elektrische rijders binnen een straal van 300 meter bekend zijn.

Door actief het gebruik van de palen te monitoren en eventuele extra verzoeken van buurtbewoners af te wachten, kan de gemeente de tweede parkeerplek bij de laadpaal (met 2 laadpunten) later alsnog reserveren. Ervaring leert dat dat een groot aantal palen direct na plaatsing veel gebruikt wordt, ook met één vak. Na enige maanden neemt het gebruik van bezoekers wel toe in veel gevallen, waardoor het tweede parkeervak dan wel gewenst is.

Eén gereserveerd parkeervak werkt als beperking op het gebruik, maar helpt bij de acceptatie door buurtbewoners. Welke belangen wegen zwaarder?

4. Hoe organiseer je de opschaling?

Welke keuze je als gemeente ook maakt rond oplaadpunten in de openbare ruimte, van niets doen tot zelf investeren en stimuleren, je krijgt altijd te maken met marktpartijen. Verschillende bedrijven houden zich bezig met het uitrollen van laadnetwerken, maar ook installateurs en laadpaalfabrikanten zijn hoe dan ook betrokken. Deze partijen zoeken allemaal contact met gemeenten, over mogelijke subsidies of met voorstellen om palen te plaatsen.

Ook zijn er vele burgers en bezoekende elektrische rijders die vragen stellen aan de gemeente over hun beleid rond openbare oplaadpalen. Vaak worden er verzoeken of aanvragen ingediend voor openbare laadpalen, terwijl er nog helemaal geen beleid is vastgesteld. Dat is voor beide zijden, ambtenaar én elektrische rijder, lastig.

De vragen en verzoeken van burgers en bedrijven zullen met de groei van het aantal elektrische auto's alleen maar toenemen. Veel gemeenten zoeken daarom al steun bij buurgemeenten of regio's voor antwoorden.

Op dit moment is het de uitdaging om niet hals over kop in aanbestedingen, concessies of contracten te stappen zonder dat je als gemeente heb vastgesteld hoe je om wilt gaan met laadpunten in de openbare ruimte. Toch is het ook belangrijk om de nieuwe techniek, met de voordelen op het gebied van leefklimaat en luchtkwaliteit, niet onnodig af te remmen. Een aanpak zoals stichting E-laad heeft gehanteerd kan heel goed passen om tijdelijk elektrische rijders te faciliteren, terwijl er vervolgens een aantal maanden de tijd is om goede beleidsregels en ruimtelijke kaders te maken. Als dit gemeentelijke huiswerk af is, komt de tijd om na te denken over de manier van contractering/concessieverlening.

Hoe organiseer je dit alles?

4.1

Organiseer samenwerking

Een elektrische auto is ondanks een beperkte actieradius zeker niet gebonden aan gemeentegrenzen. Veel van de dagelijkse autoritten liggen tussen de 10 en 20 kilometer en forenzen wonen gemiddeld 21 kilometer van hun werk. Dit betekent dat de buurgemeenten belangrijke partners zijn bij het stimuleren van elektrisch rijden. Voor een consument is de mogelijkheid tot laden in buurgemeenten,



bijvoorbeeld bij familie die vaak bezocht wordt, ook een factor bij de afweging of er wel of geen elektrische auto wordt aangeschaft.

Regionale samenwerking lijkt ook een interessante schaal-grootte om beleidsafstemming tussen verschillende overheden behapbaar te houden. Voor zowel gebruikers als marktpartijen die willen investeren in een openbaar laadnetwerk is het belangrijk dat er vergelijkbare beleidsuitgangspunten gelden in een regio. Een automobilist zou met verschillende verkeersregels per gemeente ook hopeloos in de war raken. Gezamenlijk geformuleerd beleid bepaalt in hoge mate het rendement van de businesscase (denk aan het parkeerbeleid zoals benoemd in paragraaf 2.1). Dit betekent niet dat je per gemeente een 'couleur locale' kan toepassen. Voor een gemeente met veel stedelijk gebied kunnen natuurlijk andere randvoorwaarden strenger zijn dan in meer landelijke gemeenten in de regio. Het gaat erom dat de hoofdlijnen (parkeren, locatievoorwaarden, prijsbeleid) in de regio overeenkomen.

Een groter geografisch gebied dan een individuele stad maakt het voor marktpartijen interessant om te investeren in laadinfrastructuur. Door een groter aantal te installeren palen nemen namelijk de kosten per paal af (schaalvoordeel) en kunnen de kosten voor een storingsdienst verdeeld worden.

Bij de samenwerking tussen overheden is het ook aan te bevelen de netbeheerder te betrekken. Netbeheerders hebben namelijk de verantwoordelijkheid om de groei van vraag naar elektriciteit goed op te vangen. Een regelmatig gebruikte elektrische auto kan per jaar net zoveel stroom nodig hebben als een huishouden, dus de groei van vraag naar elektriciteit kan enorm snel toenemen als het EV gebruik verder stijgt. De rol van netbeheerders kan daarmee steeds crucialer worden. Het is daarom van belang dat overheden op goede voet staan met netbeheerders.

Parktijkvoorbeeld: MRA Elektrisch

De Metropool Regio Amsterdam (MRA) wil de groei van elektrisch vervoer in de metropoolregio versnellen. Om dat te stimuleren ging eind 2011 het project Metropoolregio Amsterdam Elektrisch (MRA-E) van start. De focus ligt op de uitrol van een netwerk van oplaadpunten in de regio waar elektrische auto's kunnen laden en het stimuleren van meer elektrische auto's bij bedrijven en overheden.

Het projectteam MRA Elektrisch (MRA-E) fungeert als aanjager, vraagbaak en kennismakelaar. Het team bestaat uit ambtenaren met expertise op het gebied van elektrische voertuigen, oplaadinfrastructuur en communicatie. MRA-E werkt dagelijks met gemeenten, marktpartijen en andere organisaties aan de uitrol van elektrisch rijden binnen de regio.

Wat doet MRA-E?

- Het uitbreiden van de oplaadinfrastructuur in de metropoolregio. Daarnaast worden in samenwerking met partners snellaadpunten gerealiseerd;
- Het actief benaderen en stimuleren van bedrijven en gemeenten in de metropoolregio om elektrische auto's aan te schaffen (elektrische taxi's, bestelauto's en bedrijfsauto's);
- Het bevorderen van de samenwerking en kennisuitwisseling over elektrisch vervoer tussen overheden en bedrijven.



4.2

Creeër een verantwoordelijke entiteit

Om vragen te beantwoorden is kennis en ervaring nodig. Zeker voor een specifiek en nieuw onderwerp als elektrisch vervoer is dit zeker niet in elke gemeente voor handen. Een samenwerking op regionale schaal schept de mogelijkheid om één gemeente of één persoon aan te wijzen als vraagbaak en kennisbank. Zeker in de komende jaren waarin elektrisch vervoer hard zal groeien en innoveren is deze rol van groot belang voor gemeenten. Om beleid te formuleren heb je namelijk wel kennis, ervaring en gegevens nodig over elektrisch vervoer.

De ontwikkeling van een rendabele businesscase is gebaat bij heldere, algemeen geldende uitgangspunten. Binnen de samenwerking moet ook "iemand" zich verantwoordelijk voelen om die uitgangspunten met alle partners af te stemmen. Deze persoon of entiteit moet in staat zijn een goede afweging te maken tussen publiek belang en de private businesscase. Deze persoon of entiteit is dan als het ware een bewaker van het publiek belang.

De ontwikkeling van laadinfrastructuur gebeurt in de samenwerking tussen markt en overheid. Het is een hoogtechnologisch en innovatief proces en hangt veelal samen

met het zien en pakken van kansen. De verantwoordelijke persoon en/of entiteit moet wel voldoende "ondernemend" zijn om in deze omstandigheden te kunnen acteren.

4.3

Introduceer nieuwe aanbestedings- en contractvormen

Laadinfrastructuur is een snel ontwikkelende technologie, onderhevig aan veranderende wet- en regelgeving. Dit maakt het niet gemakkelijk om contractvormen 'uit de kast te pakken' en in te zetten om tot contractvorming te komen met marktpartijen. Daar komt bij dat er een duidelijk spanningsveld is tussen de eisen die gemeenten willen stellen aan het gebruik van hun openbare ruimte en de ruimte die marktpartijen zoeken om een rendabele businesscase te ontwikkelen.

Te stringente kaders hebben negatieve consequenties voor het rendement van de businesscase en slaan innovatie en ontwikkeling dood. In de ruimtelijke ordening wordt al veel langer gewerkt met harde, maar globale kaders in bijvoorbeeld bestemmingsplannen. Binnen deze harde voorwaarden worden op rekening en risico woningen, bedrijven en kantoren ontwikkeld. Echter, als er gemeentelijke gronden worden verkocht voor zo'n ontwikkeling is

het vaak gebruikelijk om alsnog een hoop eisen en voorwaarden te stellen aan bedrijven die in aanmerking willen komen voor die ontwikkeling.

Een andere aanpak is een concessie, die bijvoorbeeld wordt toegepast bij Openbaar Vervoer of reclame uitingen in de openbare ruimte. Deze in steek van contracteren geeft een marktpartij zoveel mogelijk ruimte binnen een aantal kaders om een dienst zo goed mogelijk uit te voeren. Partijen beslissen dan zelf over de invulling van hun aanpak.

Wij achten voor contracten rond openbare oplaadinfrastructuur een concessievorm passend, waarbij reeds in (de voorbereiding van) het aanbestedingstraject voldoende ruimte is geschept voor marktkennis (marktconsultatie, concurrentiegerichte dialoog). Belangrijk is dat gemeenten vooraf hun huiswerk hebben gedaan en dat alle publieke belangen en de beperking van de druk op de openbare ruimte wel voldoende zijn gewaarborgd. Zowel in de

aanbesteding als in het contract is er dan voldoende ruimte voor inbreng van marktpartijen en mogelijkheid tot bijstelling van de koers indien de omstandigheden daar om vragen.

Door de ervaringen met de aanzienlijke aantallen openbare laadpunten die we al hebben in Nederland begint er genoeg kennis en ervaring te ontstaan om het 'huiswerk' te maken. Als marktpartijen ook snel met innovatieve oplossingen komen voor laadpunten die de impact op de openbare ruimte beperken, zijn er geen grenzen meer voor een grootschalige uitrol van openbare laadpunten in Nederland!

