

Algemene vragen

Vraag	Hugo Niesing (Amsterdam Energy City Lab)	Robin Berg (We Drive Solar)	Niels Muller (PwC Energy)	Paul Broos (ElaadNL)
Hoe denken jullie al deze Electra te gaan opwekken aan de voorkant, dus voordat het netwerk wordt gebruikt.	<i>Reactie volgt later in week 7 (14 - 20 feb. 2022)</i>	<i>Reactie volgt later in week 7 (14 - 20 feb. 2022)</i>	<i>Reactie volgt later in week 7 (14 - 20 feb. 2022)</i>	Elektriciteit kan lokaal worden geproduceerd bijv. met zonnepanelen en kleine windmolens. De (seizoens)opslag is een groter probleem dan de productie.
Is het vehicle to grid systeem niet alleen maar het verplaatsen van het probleem en niet genoeg als langdurige oplossing voor het probleem, de netcongestie? Vehicles moeten ook een keer ergens opgeladen worden.				Ja, EV's moeten netto worden opgeladen om te kunnen rijden. Maar er zijn veel daluren met lage netbelasting beschikbaar waarin je de EV kunt laden terwijl teruglevering van energie maar op een paar momenten per dag nodig is als het gaat om netcongestie. Het kan natuurlijk zijn dat een EV-rijder de hele avond energie uit de auto wil terugleveren aan het huis, maar vanuit het oogpunt van netcongestie is dat meestal niet nodig.
Hoe denken jullie aan de voorkant dus met welke opwek middelen (gas,kern/ thorium/ centrales/ wind ,zon)				Van aardgas willen we sowieso af want dat is fossiel. Het nieuwe kabinet onderzoekt de mogelijkheden voor twee nieuwe kerncentrales. Maar de bulk zal moeten komen van zon en wind. Het potentieel voor waterkracht is in Nederland beperkt.
Hoe zit het met de batterijdegradatie bij V2G? Zit deze eventuele opkomst ervan niet in de weg?				Als je de batterij gaat ontladen voor V2G zullen daarbij spelregels afgesproken worden. Enerzijds technische eisen vanuit de autofabrikant (State-of-charge moet bijv. tussen 30% en 80% blijven), naderzijds vanuit de gebruiker (die wil een bepaalde ondergrens om 's nachts naar de dokter te kunnen rijden als dat nodig is). Batterijen slijten van diep ontladen en van helemaal vol laden. V2G zal zich juist in het SoC-middengebied afspelen en nauwelijks extra batterijdegradatie veroorzaken. Er zijn ook verschillende studies die dat bewijzen.
Kennen jullie Jedlix en is het verstandig hieraan deel te nemen.				Ja, Jedlix is bekend. Zij stemmen het laden van EVs af op de elektriciteitsmarkten. Niet alle autofabrikanten werken met Jedlix samen.
Kun je met een home energy management systeem (HEMS) niet sturing geven aan verbruik en opbrengsten?				Zeker: het HEMS zal het integrale energiemangement van het huishouden regelen, inclusief (ont)laden van de elektrische auto.
Is de congestie op te lossen door alleen grootverbruikers slim en flexibel hun energieverbruik te laten regelen? Ik kan me voorstellen dat de grootste verbruikers namelijk het makkelijkst dit kunnen oplossen. Of is ook echt vanuit de consument een verandering nodig?				Beide zijn nodig: grootverbruikers zitten op middenspanning (minimaal 10.000 V) of hoogspanning, de consument op laagspanning (400V). Op beide 'netvlakken' kan congestie optreden. Als er congestie is op het middenspanningsnet kunnen consumenten die op het onderliggende laagspanningsnet zitten wel bijdragen aan de oplossing. Maar andersom gaat niet: als er congestie is in een deel van het laagspanningsnet (bijv. bij een bepaalde wijktrafo) kan een grootverbruiker op middenspanning die dat niet helpen oplossen.

<p>Is het niet verstandig om ook veel grootschaliger waterstof te gaan gebruiken voor (zware) mobiliteit? Zeker voor de grotere distributieknooppunten in Nederland?</p>				<p>Het kan zijn dat waterstof in de toekomst populair wordt voor zwaar transport. Je moet je echter wel steeds realiseren dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - er 3x zoveel energie voor nodig is dan voor een batterij elektrisch voertuig - het huidige aanbod van grone waterstof nog zeer beperkt is - waterstoftankstations erg duur zijn en ook grote netaansluitingen nodig hebben
<p>Wat wordt het beleid op de niet benutte ruimte binnen bestaande aansluitwaarden?</p>				<ul style="list-style-type: none"> - grootverbruikers contracteren bij de netbeheerder een kW-max; als deze veel kleiner is dan de fysieke aansluitwaarde kan de netbeheerder de resterende capaciteit gebruiken voor andere klanten - voor kleinverbruikers komen er waarschijnlijk nieuwe netbeheerderstarieven gebaseerd op de werkelijke vermogensafname van een klant in plaats van op de nominale doorlaatwaarde.
<p>Hoe kijken jullie aan tegen micro/mini warmte netten? In de wijken, in beheer eigendom van bewoners? Met leen/deel E-auto's als buffer?</p>				<p>Ik denk dat lokale warmtenetten vooral gebruik zullen maken van oppervlaktewater waarna de warmte dmv een warmtepomp geüpgraded kan worden voor gebruik in de woning. Je zou de EV kunnen zien als elektriciteitsbuffer maar je kunt natuurlijk ook warmte opslaan in een waterbuffer.</p>
<p>Voor geëlectriceerde hulpverleningsvoertuigen met thuisbasis in binnenstedelijk gebied worden, vanwege paraatheid, veel grotere laadvermogens gevraagd dan reguliere voertuigen. Bij brandweervoertuigen zal dit meer dan 400kW zijn. Hoe ziet u tegen deze achtergrond het congestievraagstuk?</p>				<p>Dit is niet anders dan voor de opkomst van elektrische trucks in het algemeen. Een transportbedrijf met 30-40 vrachtwagens heeft straks een netaansluiting van 2 MW nodig, een grote brandweerkazerne ook. Ook hier geldt: ga op tijd met de netbeheerder in gesprek zodat deze genoeg tijd heeft om de extra capaciteit te realiseren.</p>
<p>Zijn gemeentes van de netcongestie op detailniveau op de hoogte? Zijn de gemeentelijke warmtetransities afgestemd hierop?</p>				<p>Gemeentes kennen de details van de netcongestie niet op straatniveau. Wel bespreken zij hun TransitieVisie Warmte met de netbeheerder zodat deze op tijd weet in welke wijken men elektrisch gaat verwarmen.</p>
<p>Wij hebben een transportbedrijf met 200 stuks 40 tons trucks en 300 koelmachines. De auto's vertrekken vanaf 4:00 uur ochtends. Welke problemen gaan wij tegen komen?</p>				<p>U moet berekenen hoeveel elektrisch laadvermogen u nodig heeft (houd hierbij rekening met slim laden!) en daarna zo snel mogelijk in gesprek gaan met uw netbeheerder.</p>
<p>Hoe realiseer je slim laden in de wijk? Moet iedereen dan bij een en dezelfde aansluiting/Charge point operator zitten? Of is er een universele standaard?</p>				<p>Alle laadpunten communiceren via het gestandaardiseerde Open Charge Point Protocol met de backoffice van de Charge Point Operator (CPO). De netbeheerder kan met de CPO afspraken maken over smart charging, bijv. dat er tussen 17 en 20 u 's avonds in een bepaald gebied langzamer geladen wordt. Uiteraard kan de netbeheerder daarvoor een vergoeding betalen aan de CPO. Vaak zijn alle publieke laadpalen in een wijk van één CPO maar zijn de private laadpunten verspreid over meerdere CPOs.</p>
<p>In hoeverre is v2g voor de particulier mogelijk?</p>				<p>Nu nog niet tenzij je een auto hebt die V2G via de snellaadsocket aanbiedt en je een DC-laadpunt hebt dat geschikt is voor V2G.</p>
<p>Wie betaalt de extra slijtage aan de batterij van de auto door vaker laden en ontladen?</p>				<p>Er zal niet veel extra slijtage zijn als de V2G-activiteiten de batterij niet dieper ontladen dan bijv. 30% SoC. Als de V2G op verzoek van de netbeheerder wordt ingezet om congestie te</p>

Wij leveren 2/3 terug naar het net, dit zijn de momenten dat we ook uit huis zijn en weg met de auto. Voor de zonnepanelen heeft het dus geen nut. Enkel wat weekenden is dat ook nog nuttig?				In uw situatie is misschien een thuisbatterij een goede optie; dat wordt financieel ook aantrekkelijker als straks de salderingsregeling wordt afgebouwd.
Als laadpalen naast voor het laden van auto's ook voor V2G gebruikt gaan worden: Hoeveel laadpalen op Laagspanning hebben we nodig om V2G als oplossing voor congestie op Middelspanning (en hoger) te gebruiken?				Dat hangt er natuurlijk van af hoe groot het congestieprobleem op MS-niveau is. Maar stel dat 1000 V2G-auto's tegelijk met 11 kW terugleveren, dan heb je al 11 MW beschikbaar.
Wat is de ideale capaciteit van de batterij bij V2G?				Dat maakt niet uit. Een grote batterij zal natuurlijk langer (of met een hoger vermogen) kunnen terugleveren dan een kleine. Maar elke hulp om netcongestie op te lossen is welkom.
what is the all round Efficiency of 1 kWh into the car then back to the house?				appr. 80%
Waarom investeert de netbeheerder niet in batterijen? Distributie batterij naast het distributiestation.				Dit mag wettelijk niet.
Op dit moment zijn er maar twee voertuigen die terug kunnen leveren aan het net, wat is de incentive voor fabrikanten om V2G mogelijk te maken?				De klanten gaan hier om vragen en misschien komt er ook dwang vanuit Brussel.
In hoeverre is het een uitdaging voor opslag in woonwijken dat de auto overdag niet thuis is want met zijn baas naar het werk?				dan kan de EV nog steeds 's avonds, 's nachts en in het weekend slim laden en eventueel V2G gebruiken
Wat is de piek die een auto kan leveren aan de woning?				dit hangt van de auto af én van de capaciteit van het thuislaadpunt en de netaansluiting.
Is er regelgeving vanuit eu in de maak voor v2g?				Brussel denkt hierover na; ondertussen wil ElaadNL samen met een groot Europees consortium met het project SCALE (Smart Charging Alingment Europe) het voortouw nemen en een aanbeveling doen aan de EC.
Wat is het verschil tussen V2G-DC en V2G-AC en hebben beide een toekomst?				DC betekent dat de auto DC teruglevert, deze moet dan in de laadpaal omgezet worden in AC voor het net. In de auto heb je dan weinig aanpassingen nodig maar je hebt een relatief duur laadpunt nodig. Bij AC is het andersom: de omvorming DC-AC vindt dan in de auto plaats waardoor in de auto complexere techniek nodig is; maar een AC-laadpunt aanpassen voor V2G is een kleine ingreep. Of beiden een toekomst hebben zal de markt uiteindelijk bepalen.
Kunnen EV's worden omgebouwd naar V2G?				nee, dat is erg ingewikkeld. De autoaankant zal dat soort modificaties door derden ook niet
Wordt thuiswerken een noodzaak in verband met een goede balans tussen opslag in woonwijken en opslag bij 'kantoor'?				De additionele netbelasting door thuiswerken lijkt gering. Maar het is wel handig als V2G-auto's vaak thuis aan het laadpunt staan. Bij voorkeur staat elke auto als hij niet rijdt constant aangesloten
V2G/H (H= eigen huis en G= net) ontladen de E auto en beperkt de actieradius (Leaserijders?), hoe is dat (hoeveelheden Energie) te regelen bij bi-directioneel?				Je kunt waarschijnlijk een minimum actieradius instellen. Het is niet de bedoeling dat V2G de batterij helemaal leeg trekt.
Wat zijn goede oplossingen om energie opgewekt in zomer deels op te slaan voor de winter?				Dat gaat moeilijk met batterijen. Denk voor seizoensopslag meer aan oplossingen als warmtebuffering, Ecovat en eventueel conversie naar waterstof.
Er is nog niet gesproken over centrale energie opslag, bijvoorbeeld bij een woonwijk. Is dat geen onderdeel van de oplossing?				Ja een wijkbatterij is zeker een oplossing.
Hoe zit het met energie productie en de belasting binnen een community? Wordt je gezien als producent?				Communities vallen nu onder de 'experimenteerruimte' van de oude Elektriciteitswet van 1998 maar in de nieuwe Energiewet krijgen energiegemeenschappen een vaste plaats. De rest van de vraag kan Niels beter beantwoorden.

Waarom liggen daken niet als standaard vol met zonnepanelen bij nieuwbouw? waarom geen water-collectoren? Waarom geen water-opslag buffer, regenwater verdwijnt nu het riool in.				Projectontwikkelaars moeten nu bij nieuwe huizen een bepaalde EnergiePrestatieCoëfficiënt halen. Ze kunnen dat op verschillende manieren invullen: met goede isolatie, een warmtepomp, ventilatie met een warmterugwinsysteem of zonnepanelen. Ze kiezen meestal de goedkoopste oplossing.
Is een laadpaal met interne batterij haalbaar?				Ja, zeker bij snelladers is dat handig. Dan kan een snellader met een kleinere netaansluiting toe en wordt de batterij (intern of in een aparte kast) voortdurend opgeladen met een laag vermogen.
Stel ik wil €50.000,- investeren in verduurzaming. Wat levert meeste rendement op (voor mij/klimaat): Isolatie, Zonnepanelen, Tripleglas, Warmtepomp+LTV, E-auto met V2G, investeringsfonds Zonnepanelen in Sahara?				Je moet onderscheid maken tussen financieel gewin en klimaatverbetering. In mijn ogen (maar ik ben geen expert) moet je sowieso beginnen met goede isolatie en elektrisch rijden (zelfs zonder V2G).
Alles bij je eigen huis opladen, maar hoe gaat het met betrekking tot de brandveiligheid tijdens het opladen. Wordt daar ook over nagedacht?				Veiligheid hoeft geen issue te zijn. Zie het rapport van CE Delft en, als het specifiek over het in pandig opladen van EVs gaat, het rapport van IFV. Deze rapporten zijn te vinden op www.agendalaadinfrastructuur.nl onder "bibliotheek", werkgroep Veiligheid
Zijn zonneautos als de SION en Lightyear een oplossing?				Gedeeltelijk: deze auto's kunnen met hun zonnepanelen een deel van de benodigde elektriciteit zelf produceren. Maar zeker in Nederland en in de winter zal bijladen via een laadpaal nodig zijn.
Ik heb al zonnepanelen en rij al elektrisch. Dus even wachten tot het uitwisselen van stroom tussen auto, huis en net gerealiseerd is?				Ja, over een paar jaar zijn EVs en laadpunten standaard geschikt voor V2G.
Vraag specifiek gesteld aan Robin Berg (We Drive Solar)				
Vraag	Antwoord			
Is de wetgever EN de belastingdienst (derving energie belasting) klaar voor snelle uitrollen van het WeDrive Solar , laden op eigen opgewekte stroom, concept ? Wat maakt dat het niet snel wordt overgenomen overal in NL?				