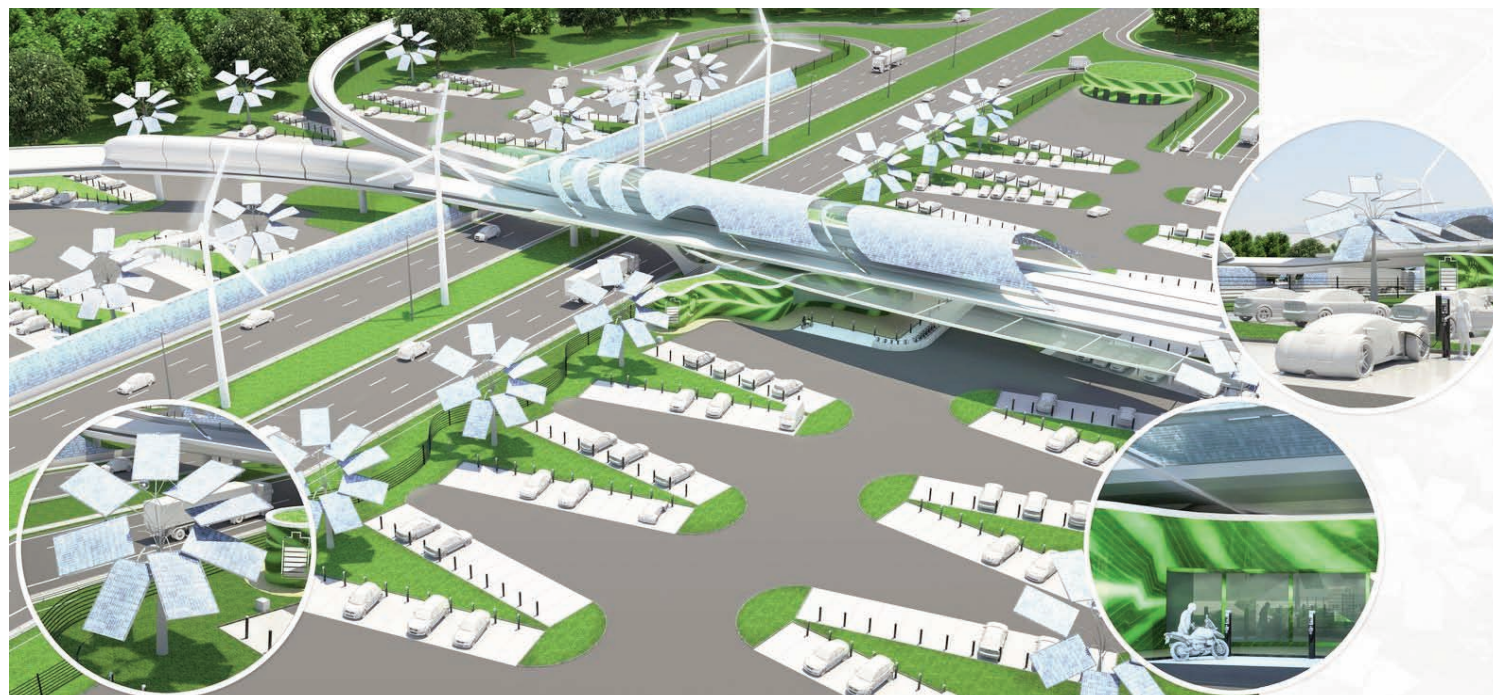


Integrale kijk op auto, trein en energievoorziening

Elektrische auto, OV en energievoorziening kunnen straks niet meer zonder elkaar



Auteur: Benne Holwerda

Dit voorjaar kreeg de eerste in serie gebouwde elektrische auto een typegoedkeuring voor de Nederlandse wegen. Tegelijk kondigde de overheid een rijksbijdrage aan en belastingvoordelen voor elektrische auto's. Er kwamen ook kritische kanttekeningen. Ondoordachte elektrificatie van de personenauto is water naar de zee dragen. Movares pleit voor een volledig integrale aanpak van wegvervoer, openbaar vervoer en energievoorziening.

Dat de Nederlandse overheid warm loopt voor de elektrische auto is begrijpelijk. De voordelen zijn overtuigend: vermindering van de klimaatuitstoot, verbetering van de luchtkwaliteit in steden, minder import van energie, minder afhankelijkheid van olieproducerende landen enzovoort. Het kabinet wil dat Nederland een vooraanstaande rol gaat spelen als kennisland op het gebied van elektrisch rijden.

Slimme netwerken

Adviseur energiesystemen Rik Luiten van Movares Energy ziet elektrisch wegvervoer als een instrument om niet alleen uitstoot- en klimaatproblemen te helpen oplossen, maar ook congestie en files. Ook kan elektrificatie van auto's, brommers en fietsen de inpasbaarheid van allerlei duurzame energieopwekkers vergroten. 'Maar dan moeten we wel verder kijken dan het voertuig zelf en ook verder dan het stopcontact waar je het aan oplaadt. We zien veel in het concept van Mobile Smart Grids.

De elektrische auto is dan niet alleen een vervoermiddel, maar ook een buffer voor energie. Eigenlijk ga je naar een geïntegreerd systeem voor mobiliteit en productie, transport en opslag van energie.'

Dat systeem kan ook het openbaar vervoer omvatten, zegt Luitens collega Erik van Weerdhuizen. Hij deed een studie naar de mogelijkheden voor verduurzaming van het spoor. 'Met de komst van de elektrische auto gaan treinen en auto's steeds meer op elkaar lijken', meent Van Weerdhuizen. 'De combinatie van infrastructuur biedt praktische en duurzame mogelijkheden. Langs het spoor kun je bijvoorbeeld oplaadpunten voor elektrische auto's maken. Zo kan de energie van remmende treinen worden opgeslagen in de batterijen van auto's. Daarnaast zijn er ook ideeën om windparken en geïntegreerde zonnepanelen in bijvoorbeeld stationskappen direct te koppelen aan een spoorlijn. Hiermee kunnen onder meer elektrische auto's worden opgeladen.'

Ideale buffer

'Voor de energiesector is elektrisch rijden van enorm belang', zegt Herman Sibbel, eindverantwoordelijke voor Movares Energy. 'De maatschappelijke trend is dat de hele energievoorziening steeds verder decentraliseert. Overal kun je energie kopen en verkopen, of het zelf produceren met bijvoorbeeld windmolens, zonnepanelen en HRe-ketels. Maar de netbedrijven moeten dat wel allemaal faciliteren. Een van de grootste veranderingen is dat er een massale behoefte ontstaat aan opslagmogelijkheden voor energie. Daarom is de vervoerssector zo aantrekkelijk. Een paar miljoen elektrische auto's vormen bij elkaar een ideale energiebuffer, met een gedroomde geografische spreiding en een beïnvloedbaar gebruikspatroon.' Luiten vult aan: 'Elektrisch rijden betekent voor de energiesector natuurlijk ook een gigantische extra omzet. Als iemand volledig elektrisch gaat rijden, verdubbelt grofweg zijn energierekening. En dat is omzet die niet bij de OPEC terecht komt, maar in Europa blijft.'

Dertig procent van het Nederlandse wagenpark elektrisch in 2030. Die doelstelling, in lijn met de doelen van het kabinet, is ambitieus maar niet onhaalbaar, vindt Luiten. 'Dan heb je het over tweehalf miljoen elektrische auto's in 2030. Wij denken dat dit goed mogelijk is. Maar dan moeten we als BV Nederland de transitie wel slim inzetten.'

Drie stappen

Movares denkt dat de elektrificatie van het autorijden in drie stappen kan verlopen. De eerste stap is die van besloten oplaadpunten, vooral voor de eigen wagenparken van bedrijven. Daarvoor is niet al te veel intelligentie nodig; dat kan in feite nu al. De tweede stap is een gecontroleerd netwerk van oplaadpunten, met een of andere vorm van toezicht. Parkeergarages of P&R-voorzieningen bij stations zouden daar geschikt voor zijn. Als laatste stap moet er een volledig openbaar netwerk komen van intelligente oplaadpunten voor alle consumenten. 'Intelligent' bete-

kent dan dat het oplaadpunt de auto herkent en automatisch afreken met de juiste eigenaar, maar ook dat het opladen zoveel mogelijk plaatsvindt op momenten dat de lokale energievraag laag is. Bovendien moet een automobilist die onderweg is bij speciale wisselstations, terecht kunnen voor het wisselen van zijn lege accu's.

Luiten: 'Die grootschalige, openbare netwerken met intelligente oplaadpunten zijn er de komende jaren nog niet. Daar moeten internationale standaarden voor worden ontwikkeld. Movares vertegenwoordigt Nederland in de Strategic Group van de IEC op het gebied van Smart Grids. Zo'n proces kost veel tijd. Maar dat is niet zo erg, want we kunnen beginnen met de eerste en de tweede fase. Met de GSM-technologie is dat in feite ook zo gegaan. Daar bood het net in het begin ook nog geen landelijke dekking en maar een fractie van de huidige functionaliteit. Toch heeft dat niemand ervan weerhouden om vroeg of laat een mobieltje te kopen.'

Versterkende ontwikkelingen

Sibbel: 'Er wordt momenteel veel gediscussieerd over energietransitie. Meestal wordt daarmee de geleidelijke verduurzaming van onze energievoorziening (2050) bedoeld. Tegelijk zien we die trend naar steeds verdere decentralisering en de opkomst van elektrisch vervoer. Het is belangrijk dat die verschillende ontwikkelingen aan elkaar worden gekoppeld. Ze kunnen elkaar namelijk enorm versterken. Er is de komende tijd dan ook veel behoefte aan multidisciplinaire kennis op het vlak van energievoorziening, duurzame energie, mobiliteit en ruimtelijke inpassing.'

Informatie:

Erik van Weerdhuizen, 030-265 4232, erik.van.weerdhuizen@movares.nl
Rik Luiten, 030-265 3712, rik.luiten@movares.nl
Herman Sibbel, 030-265 3381, herman.sibbel@movares.nl

'Er moet een volledig openbaar netwerk komen van intelligente oplaadpunten voor alle consumenten'

Conferentie

Op woensdag 30 september vindt de conferentie 'Kansen en Belemmeringen voor de Elektrische Auto' plaats in het WTC te Rotterdam. Movares-directeur Klaas Strijbis zal als *keynote* spreker inzicht geven in de kansen en uitdagingen voor elektrisch vervoer. Na 30 september is zijn toespraak te vinden op www.movares.nl.

'Met de komst van de elektrische auto gaan treinen en auto's steeds meer op elkaar lijken'