

Podcast 2: Laadpleinen van de Toekomst

In aflevering 2 van Laadpleinen van de Toekomst gaan Wouter Wissink (Technologisch adviseur bij Volta), Tim Briers (installateur bij Watt's Next) en Thomas Pluymers (duurzaamheidsambtenaar van Bonheiden) dieper in op de technische kant van het laadpleinproject in Bonheiden. Wat maakt het project technisch uniek? En wat moeten installateurs en gemeenten zeker weten als ze hiermee aan de slag willen?

Energiebeheer als spel

Tim legt uit dat het EMS (Energy Management System) het hart vormt van de installatie. Dit systeem monitort continu het stroomverbruik en de zonneproductie, en bepaalt wanneer er moet worden geladen of ontladen. Het systeem houdt ook rekening met dynamische stroomprijzen via de Belpex-markt. Zo kunnen voertuigen opladen bij lage of negatieve tarieven en ontladen tijdens piekmomenten.

Daarnaast is een CPO (Charge Point Operator) noodzakelijk voor de verrekening van laadsessies. Ook energiemeters zijn onmisbaar om alle gegevens nauwkeurig te registreren. V2G (Vehicle-to-Grid) of breder V2X (waarbij X staat voor Grid, Building of Home) maakt het mogelijk om energie uit een voertuig naar het gebouw terug te sturen, bijvoorbeeld voor het gemeenschapscentrum waar 's avonds extra stroom nodig is.

AC, DC en praktische keuzes

Er werd bewust gekozen voor een lichte DC-laadpaal die op het laagspanningsbord kon worden aangesloten. Zwaardere DC-palen vereisen hoogspanningsinfrastructuur, wat hier technisch en financieel niet haalbaar was. AC-laadpalen vormen geen probleem in dit soort opstellingen. Door slim gebruik te maken van een bestaande tunnel met nutsvoorzieningen, kon de bekabeling efficiënt gelegd worden, met een buitenkast als centraal verdeelpunt. Zo blijft uitbreiding in de toekomst eenvoudig.

Slim ontwerpen voor de toekomst

Tim benadrukt dat toekomstgericht denken essentieel is. Niet alleen moet je voldoende zware bekabeling voorzien, ook het leggen van Ethernet- en modbuskabels is belangrijk om later smart grid-ready toestellen te kunnen aansturen. Denk aan warmtepompen die via het EMS automatisch reageren op overschotten of prijsfluctuaties.

De gemeente als opdrachtgever

Thomas legt uit dat technische expertise binnen een gemeentelijke organisatie vaak beperkt is. Bonheiden had daarom nood aan externe expertise. Hoewel de technische dienst het gebouw goed kent, is kennis over slimme laadinfrastructuur en V2G vaak niet aanwezig. Daarom werd samengewerkt met Tim als expert én projectleider, die ook de brug sloeg tussen gemeente, onderaannemers, technische dienst en leveranciers.

Over programmeren en systemen kiezen

EMS-systemen variëren sterk in complexiteit. Sommige vragen een hoge leercurve en programmeringskennis (zoals open-sourceplatformen), terwijl andere quasi plug-and-play zijn. Installateurs moeten vooraf goed inschatten wat bij hun klanten en team past. Belangrijk is ook dat je werkt met een CPO die openstaat voor integratie van bidirectioneel laden, want dat is voor velen nog nieuw terrein.

Grootste technische uitdaging

Voor Thomas was het grootste struikelblok uiteindelijk toch de kabeldoorvoer naar het juiste punt op de site. Hoewel er een tunnel aanwezig was, moest er toch op drie punten door muren geboord worden, wat pas mogelijk werd met een gespecialiseerde firma.

Samenvatting

Het project toont dat slimme keuzes – technisch én organisatorisch – cruciaal zijn. Door samen te werken, slim te ontwerpen en te anticiperen op toekomstige toepassingen, wordt een toekomstgericht laadplein mogelijk, ook voor kleinere gemeenten.

De volgende aflevering gaat in op de maatschappelijke impact en het draagvlak bij bewoners en stakeholders.