

Hoe bepaal je als organisatie welke laadinfrastructuur je nodig hebt?

EV-Ready
by Baas B.V.

Essebaan 71 | 2908 LJ Capelle aan den IJssel
Postbus 462 | 2900 AL Capelle aan den IJssel

Telefoon 088 - 222 77 50
www.ev-ready.info



Hoe bepaal je als organisatie welke laadinfrastructuur je nodig hebt?

De elektrische auto is niet meer weg te denken uit het Nederlandse straatbeeld. Met de toenemende vraag naar duurzame mobiliteit, bedingen steeds meer werknemers een elektrische auto in hun arbeidscontract. Bovendien dwingt de noodzaak om in emissievrije gebieden te werken, bedrijven om hun wagenpark verder te elektrificeren. Dit leidt tot een sterke groei van het aantal elektrische voertuigen op bedrijfsparkerplaatsen.

Deze ontwikkeling zorgt voor een groeiende behoefte aan slimme laadinfrastructuur en voldoende laadpalen. Neem daarbij de bekende problematiek rondom netcongestie en het wordt voor bedrijven steeds lastiger te bepalen welke laadinfrastructuur zij nodig hebben. Een doordachte aanpak is belangrijk om te voorzien in de laadbehoefte van een steeds groter wordend elektrisch wagenpark.

In vrijwel alle gesprekken met facility managers en wagenparkbeheerders krijgen wij vragen als:

- > **Wij hebben in het verleden enkele laadpalen laten plaatsen, maar hoeveel laadpalen zijn er nodig om het toenemende aantal elektrische auto's (EV's) in ons wagenpark te voorzien in hun laadbehoefte?**
- > **Hoe kunnen we de elektrische capaciteit bij onze panden zo efficiënt mogelijk benutten?**
- > **Hoe snel zullen de ontwikkelingen de komende jaren gaan, ook als de bijtelling op EV's oploopt?**

De ervaring leert dat het plaatsen van de eerste laadpalen meestal vrij eenvoudig is, omdat dit vaak geen of een beperkt gevolg heeft op de totale energievoorziening van de locatie. Bij het opschalen van het aantal laadpalen, waarbij rekening gehouden wordt met een toekomstige uitbreiding, wordt het vaak complexer. Vragen rondom de energiec capaciteit en 'Smart Charging' met voldoende 'quality of service' zijn een puzzel die heel bewust gelegd moet worden om zo de best passende oplossing te ontwerpen. **Maar hoe doe je dat?**



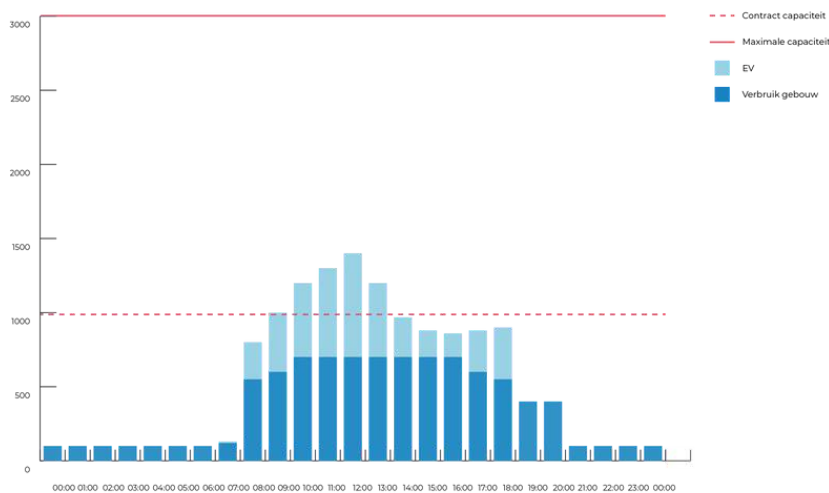
1. Begin met het helder krijgen van het mobiliteitsprofiel van jouw organisatie

Fiscale voordelen en persoonlijke overtuiging om elektrisch te rijden, zorgen ervoor dat het aantal elektrische auto's toeneemt. Voor bedrijven zijn hier de volgende vragen van belang:

1		<p>Voor hoeveel kilometers aan energie laden de collega's hun elektrische voertuigen bij jullie zakelijke locaties, bij hen thuis en onderweg?</p>																														
2		<p>In welke tijdsvakken? Overdag of in de nacht?</p>																														
3		<p>Hoeveel procent van het wagenpark is overdag op locatie?</p>																														
4	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>MA</th> <th>DI</th> <th>WO</th> <th>DO</th> <th>VR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>1</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>2</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>3</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>4</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		MA	DI	WO	DO	VR	1						2						3						4						<p>Hoe verschilt dat per dag in de week?</p>
	MA	DI	WO	DO	VR																											
1																																
2																																
3																																
4																																
5	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>✓</td> <td>✗</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>✗</td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	✓	✓			✓	✗			✓	✓			✗			✓	<p>Laden de auto's hele dag op kantoor of vaak maar een paar uurtjes?</p>														
✓	✓																															
✓	✗																															
✓	✓																															
✗			✓																													

De optelsom van deze vragen maakt een specifiek mobiliteitsprofiel voor een organisatie. Op basis van het mobiliteitsprofiel kan een laadprofiel gemaakt worden. Aan de hand van dit laadprofiel (oplopend in tijd) kun je de best passende laadinfrastructuur voor jouw organisatie ontwerpen. Een belangrijk uitgangspunt bij het opstellen van het laadprofiel is het in kaart hebben van de dynamische elektrische capaciteit.

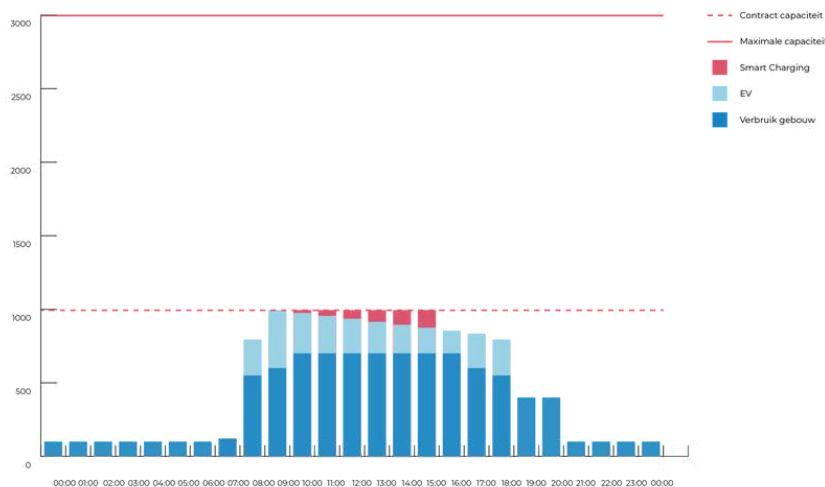
Op de volgende pagina een voorbeeld van een analyse van die dynamische elektrische capaciteit. Dit voorbeeld laat ook de potentie van Smart Charging zien. Smart Charging zorgt voor het optimaal benutten van de capaciteit met voldoende 'quality of service'.



Afbeelding 1: Laadprofiel organisatie. Bron: E-Pact - <https://www.e-pact.org>

In afbeelding 1 is te zien hoe meerdere malen per dag de vraag naar stroom, door het opladen van auto's, boven de contractcapaciteit uitkomt. Het gevolg van dit piekverbruik is dat de netbeheerder extra kosten in rekening brengt of dat er een structureel hogere contractcapaciteit bij de netbeheerder afgesloten moet worden, wat uiteraard duurder is.

Hieronder dezelfde casus, maar dan met het toepassen van Smart Charging:



Afbeelding 2: Laadprofiel met behulp van smart charging. Bron: E-Pact - <https://www.e-pact.org>

In afbeelding 2 wordt Smart Charging toegepast. De gevraagde hoeveelheid energie wordt verspreid over de dag waardoor de organisatie niet boven de contractcapaciteit komt.

2. Benodigde e-capaciteit om te voorzien in de laadbehoefte op basis van laadprofiel

Het laadprofiel helpt inzicht te krijgen in de olopende energiebehoefte bij toenemend aantal elektrische voertuigen. Die olopende energiebehoefte moet gematched worden met de elektrische capaciteit die er al is. Vervolgens wordt bepaald hoeveel laadpunten gerealiseerd kunnen worden op basis van deze capaciteit. Natuurlijk is er altijd een grens aan de netcapaciteit. Meestal kan deze

beter worden benut door de juiste Smart-Chargingtechnologie te gebruiken. Maar ook daarmee zal op de meeste plekken uiteindelijk de grens worden bereikt. De uiterste grens kan bij het maken van het laadprofiel al in kaart worden gebracht en ook de oplossingen daarvoor. Voorbeelden van die oplossingen zijn netverzwaring of het plaatsen van accu's en zonnepanelen. Het voordeel is dat de oplossingen op tijd gebudgetteerd, aangevraagd en gerealiseerd kunnen worden.

3. Simlockvrije laadpalen en backendsoftware

Bij de aanschaf van de laadpalen kun je kiezen voor vendorlocked of simlockvrij. Vendorlocked is te vergelijken met vroegere telefoons met simlock. Hierbij werd het onmogelijk gemaakt om over te stappen naar een andere provider. Dit geldt ook voor de vendorlocked laadpalen, je zit altijd vast aan dezelfde leverancier, ook als je niet tevreden bent.

Om de laadpaal goed te laten functioneren is software nodig, het backend. Dit wordt in abonnementsvorm aangeboden. De leverancier, ook wel Charge Point Operator (CPO) genoemd, locken hun laadpalen, zodat het, door hen, ontwikkelde backend afgenomen moet worden en niet dat van een andere aanbieder. Zo slaat de CPO dus twee vliegen in een klap en ben je als eindklant altijd afhankelijk van dezelfde leverancier.

In de gesprekken met onze klanten horen we vrijwel altijd de wens om zelf te kunnen kiezen. Het advies is daarom simlockvrije laadpalen aan te schaffen. Bij simlockvrije laadpalen kunnen bedrijven zelf de backendsoftware kiezen, die voldoet aan de wensen. Mocht het gekozen backend in de loop van de tijd toch niet voldoen aan die wensen, dan zijn bedrijven, na de contracttermijn, vrij om over te stappen naar een andere backendleverancier.

“Wij geloven sterk dat je in beginsel altijd moet kiezen voor open hardware en open software, zodat de laadinfrastructuur altijd mee kan blijven ontwikkelen met jullie organisatie!”

4. Technische voorbereiding

Aan de hand van het mobiliteitsprofiel en het laadprofiel kunnen de benodigde technische voorbereidingen getroffen worden. De basisinfrastructuur moet op orde zijn, denk hierbij aan:

<p>De groepenkast(en) moeten voldoende toegerust zijn om de groei op te vangen</p>	<p>De bekabeling moet de juiste dikte hebben om de groeiende vermogensvraag te transporteren</p>	<p>De hardware moet open zijn, zodat (deel) oplossingen, zoals accu's en zonnepanelen op basis van open standaarden geïntegreerd kunnen worden</p>
---	---	---

Wanneer de basisinfrastructuur op orde is, zijn bedrijven niet alleen klaar voor de eerste laadpalen, maar ook voor de laadpalen die volgen.

5. Bezit versus gebruik

Lange tijd is het kopen van laadpalen de enige vorm van aanschaf geweest, die op de markt werd aangeboden. Inmiddels zijn er alternatieve modellen, waar bij de aanschaf van laadpalen niet direct een cash-out plaatsvindt. Wij lichten de meest voorkomende varianten toe. Afhankelijk van de situatie en het laadprofiel wordt gekeken welke vorm het beste past bij de behoefte van de organisatie.

Charging-as-a-service

Abonnementmodellen zijn in een aantal branches al jaren succesvol. Denk hierbij aan Netflix, of de maandelijkse thuisbezorging van scheermesjes en aanverwante producten. Het ontzorgen van de gebruiker tegen een vaste vergoeding staat hierin centraal. Dit model wordt steeds vaker toegepast op laadinfrastructuur. Voor een vast bedrag per maand worden laadpunten, inclusief installatie, beheer en onderhoud aangeboden om klanten te ontzorgen in hun laadvraagstuk.

Koop

Een groot voordeel van laadpalen kopen is het eigendom. Bij Charging-as-a-service blijft de laadpaal eigendom van de leverancier. Bij koop gaat het eigendom over naar jullie organisatie.

Een goed voorbeeld van het voordeel van koop is de middelgrote organisatie die meerdere vestigingen huurt. De kleine lettertjes van de huurovereenkomsten lopen dusdanig uiteen, dat het voor deze organisatie onoverzichtelijk is wat nu wel en niet, per locatie, mogelijk is in het uitbesteden van de laadinfrastructuur.

Door de laadpalen te kopen zijn zij, mede door de gunstige subsidieregelingen, voordeliger uit. Daarnaast hebben ze de vrijheid om te doen en laten met de laadpalen wat zij willen.

6. Conclusie

Begin met het maken van een plan.

- 1** Hoe ziet het mobiliteitsprofiel er nu uit en hoe ontwikkelt dit zich de komende jaren?
- 2** Bepaal hoeveel laadpalen er nodig zijn.
- 3** Onderzoek hoe Smart Charging helpt om de juiste slimme laadinfrastructuur te realiseren.
- 4** Welk merk en type simlockvrije laadpaal past het beste bij de vraag?
- 5** Aan welke eisen moet het backend voldoen?
- 6** Zet de verwachte energievraag voor het laden af tegen de beschikbare elektrische capaciteit van de netaansluiting bij jouw pand(en).
- 7** Maak vervolgens een strategie hoe het aantal laadpalen vergroot kan worden.

Bij het kopen van de laadpalen is het ook raadzaam om te onderzoeken welke technische werkzaamheden alvast uitgevoerd kunnen worden om toekomstige uitbreiding mogelijk te maken. Door deze werkzaamheden direct uit te voeren kun je uiteindelijk een kostenbesparing realiseren.

Over EV-Ready

EV-Ready is een full-service partner op het gebied van laadinfrastructuur. Wij ontwerpen, leveren, installeren en beheren laadinfra en energie. Als onderdeel van Baas B.V. hebben wij alle disciplines in eigen huis. Van laadpalen en accuopslagsystemen tot aan infrawerkzaamheden en software voor slim laden.

Daarnaast hebben wij de kennis en ook de capaciteit om snel grote projecten op te pakken. Met onze eigen mensen. Ons doel is onze relaties van A tot Z te ontzorgen; van advies, begeleiding, implementatie tot service en beheer.

We werken onder andere voor Maandag, Royal Reesink, CBR en Martens en van Oord. Wil je meer weten over hoe jouw organisatie een toekomstbestendige laadinfrastructuur realiseert?

Neem dan contact op met Eric van Herpt.

Eric van Herpt

Accountmanager EV-Ready

M 06 - 12 32 18 63 | info@ev-ready.info | www.ev-ready.info



EV-Ready is onderdeel van Baas B.V.