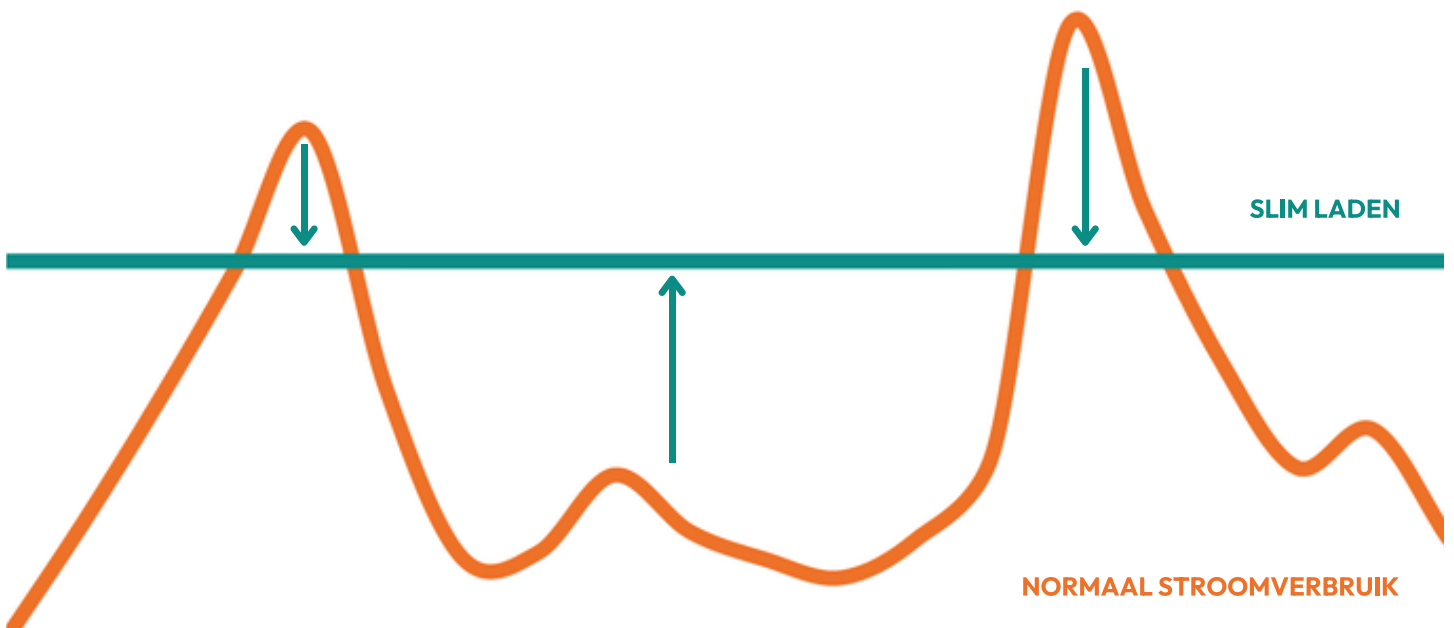


18/11/2024

Kennisdocument

NETBEWUST LADEN



In een tijd waarin het aantal elektrische voertuigen (EV's) snel toeneemt, is het essentieel om laadinfrastructuur op een slimme en verantwoorde manier te beheren. Het concept van netbewust laden is hierin van cruciaal belang, omdat het gericht is op het efficiënt benutten van de capaciteit van het elektriciteitsnet.

Huidige status van het elektriciteitsnet

Het elektriciteitsnet in Nederland is opgebouwd uit verschillende lagen, het hoogspanningsnet (HS), middenspanningsnet (MS), en laagspanningsnet (LS). Het HS- en MS-net vormen de ruggengraat van onze energievoorziening en vervoeren elektriciteit over grote afstanden, van opwekcentra naar distributiepunten. Het LS-net distribueert de stroom van deze distributiepunten naar eindgebruikers, zoals woningen en laadpalen.

Momenteel kampt Nederland op veel plaatsen met netcongestie op het HS- en MS-net. Dit betekent dat er momenten zijn waarop de beschikbare capaciteit van het net onvoldoende is om aan de vraag te voldoen. [De Capaciteitskaart](#) van Netbeheer Nederland toont welke gebieden hiermee te maken hebben.

Op het LS-net is momenteel geen netcongestie, waardoor reguliere laadpalen meestal zonder problemen kunnen worden geplaatst. Het kan echter voorkomen dat er lokaal transport-schaarste ontstaat, bijvoorbeeld bij te hoge belasting van een specifieke LS-kabel. In dat geval is verzwaring van de kabel nodig om een nieuwe laadpaal aan te sluiten.

Wat is netbewust laden?

Netbewust laden betekent laadpalen op een slimme manier aansturen, zodat de netcapaciteit op het LS-net optimaal wordt benut. Het doel is dat laadpalen het lokale net niet onnodig belasten, waardoor er genoeg capaciteit blijft voor woningen, ondernemers, en andere laadpalen. Dit kan door slimme laadstrategieën, zoals het spreiden van laadtijden en het dynamisch aanpassen van het laadvermogen op basis van de netbelasting.

Gemeenten kunnen netbewust laden bevorderen door inwoners en ondernemers met private laadpunten te informeren en aan te moedigen om slimme laadoplossingen te gebruiken. Daarnaast kunnen zij dit in samenwerking met Enexis integreren in de publieke laadinfrastructuur. Voor meer informatie en praktische richtlijnen, verwijzen we naar de [Handreiking Netbewust Laden](#) van de NAL.



Netbewust laden in de collectieve aanpak van Noord-Brabant en Limburg

Binnen de collectieve concessie van de provincies Noord-Brabant en Limburg (B3) gaat Vattenfall Incharge in samenwerking met Enexis Slim- en Netbewust laden. Dit wordt stap voor stap ingevoerd en geldt ook voor laadpalen uit eerdere contracten (B1 en B2).

Resultaten uit eerdere pilots

Uit de eerste pilots van Vattenfall Incharge blijkt dat het toepassen van Slim Laden de belasting op het elektriciteitsnet tot wel 49% kan verlagen tijdens de avondpiek. Terwijl elektrische rijders gemiddeld maar 2% tot 5% minder laadvolume krijgen.

Draagvlak Slim Laden

Vattenfall informeert elektrische rijders actief over de voordelen van Slim Laden, om draagvlak te creëren. Daarnaast onderzoeken ze samen met Enexis mogelijke financiële voordelen voor de e-rijders.

Slim Laden wordt de standaardinstelling, maar e-rijders kunnen het uitschakelen via de opt-out. Als ze hiervoor kiezen, laden ze op regulier vermogen.

Vragen? Mail naar info@ralzuid.nl of kijk op www.ralzuid.nl