

# Drie keer sneller een laadpaal

Met de compacte aansluitmodule (CAM) kan fors bespaard worden op tijd en kosten bij het aansluiten op het elektriciteitsnet van laadpalen en lichtmasten. Ergonomisch is het ook een stap vooruit, want minder lang op je knieën aan het werk zijn, is winst voor de monteur. De tijdswinst per aansluiting zal zich volgens netbeheerders moeten vertalen in hogere aantallen.

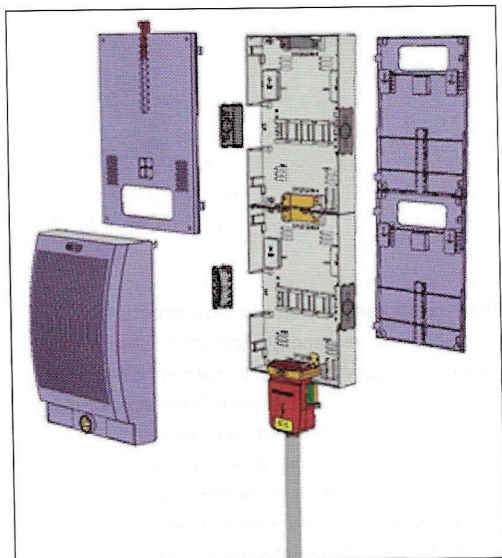
Tekst: Tom de Hoog Foto's/Illustraties: Connectens/Tom de Hoog

'Er was geen sprake van echte standaardisatie bij het aansluiten van laadpalen en lichtmasten op het elektriciteitsnet in de openbare ruimte,' meldt Henk Telman van Connectens. 'De netbeheerders zochten daarvoor een oplossing en kwamen bij ons terecht via een Europese Aanbesteding. Samen met de netbeheerders is het concept voor de compacte aansluitmodule (CAM) doorontwikkeld.' Connectens is een samenwerking tussen de bedrijven Odink & Koenderink Nederland en C&S Benelux, met

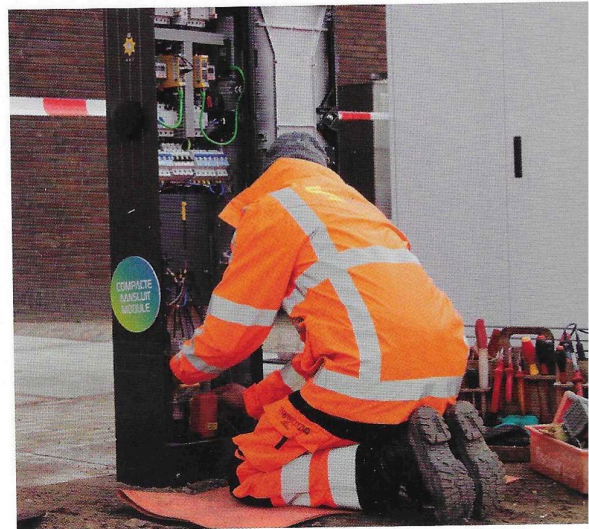
Aansluiten was niet gestandaardiseerd en tijdrovend

als missie om toegevoegde waarde te bieden door innovatie. Dat betreft vooral producten die eenvoud bij montage bieden voor energievoorzieningen in de openbare ruimte, zoals de CAM.

Bij de ontwikkeling van de module zijn veel factoren meegenomen naast de maatvoering en eenvoud. Zo kan de warmteontwikkeling bij vollast in een laadpaal erg oplopen, wat het ontwerp beïnvloedt. En, als het gaat om recyclen is materiaalkeuze belangrijk. Vanuit de netbeheerders biedt een landelijk doorgevoerde standaardisatie vooral een kans om meer installaties in minder tijd te realiseren.



De componenten van de CAM.



## Nieuwe manier van denken

De standaardmodule voor aansluiten op het elektriciteitsnet is echt een stap voor netbeheerders onderstreept Marlies Visser, chief operating officer van Liander, tijdens een recente demonstratie van de CAM. Zij sprak daar namens de drie regionale netbeheerders (Stedin, Liander, Enexis). 'We introduceren hier echt een nieuwe manier van denken door samen met leverancier Connectens de CAM te ontwikkelen. Daarmee hebben we als netbeheerders iets gedaan wat je gerust a-typisch mag noemen; we hebben ruimte gegeven aan de ontwikkelende partij. Dat is anders dan gebruikelijk, omdat we als netbeheerders traditioneel heel erg van het voorschrijven zijn van wat wij willen hebben. Nu vroegen we de leverancier te helpen een oplossing te vinden voor de aansluitproblematiek. Die aanpak gaf nieuwe gedachten en ideeën. Want het probleem lag er; aansluiten op het stroomnet was niet gestandaardiseerd en vanwege de vele handelingen tijdrovend. Daarnaast wilden we ook het werk voor de monteurs veiliger maken.'

## Tien minuten

De nu ontwikkelde compacte aansluitmodule maakt forse tijdswinst bij het aansluiten van bijvoorbeeld een laadpaal mogelijk. Een demonstratievideo bij de presentatie van de CAM bij ElaadNL in Arnhem liet dat goed zien. In een timelapse werden twee situaties getoond: de niet-standaard aansluiting en die met de CAM. Als de monteur met de CAM-unit klaar is na circa acht minuten, loopt de teller bij zijn collega nog door tot ruim 29 minuten.

Visser: 'Naast dat de gestandaardiseerde modulaire aansluiting veiliger werken mogelijk maakt, is die tijdswinst heel belangrijk. Door de krapte op de arbeidsmarkt – er

# of lichtmast aansluiten



Demonstratie bij ElaadNL van aansluiten met de CAM-module.

is veel vergrijzing en veel mensen die met pensioen gaan – zie je dat er gewoon te weinig monteurs zijn. Ook al leiden we ze als netbeheerders zelf op, de nieuwe aanwas heeft gewoon minder ervaringsjaren. Daar zijn we best bezorgd over. Ik weet bijvoorbeeld dat we in Nederland miljoenen laadpalen moeten aansluiten op openbare locaties. Er is al een behoorlijk aantal aangesloten, maar er komen er ook nog een heleboel. We maken overigens nog wel eerst de voorraad oude aansluitmaterialen op, maar vanaf eind dit jaar sluiten we aan met CAM in de openbare ruimte.'

## Voordeel

Henk Telman van Connectens presenteerde de CAM aan monteurs. 'We hebben sessies gehouden over de

## Aansluiten blijft vakwerk

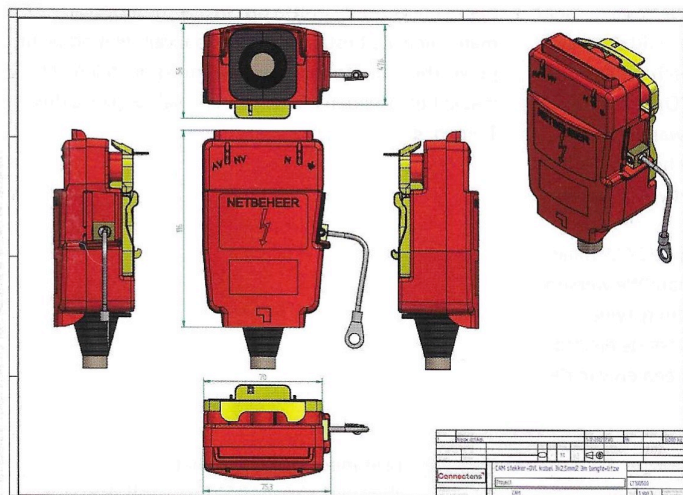
module bij de netbeheerders. De eerste reactie van monteurs was vaak: 'Oh, gaan we stekkeren?'. Dan legde ik uit dat het veel tijd scheelt en er dus minder monteurs hoeven te worden gezocht. Ook wees ik erop dat je als monteur in weer en wind aan het werk bent en dat het met deze module een stuk sneller gaat. Dat voordeel zagen zij zeker in. Voor een monteur telt ook dat minder tijd op je knieën voor een kast ook wel prettig is.'

'Doordat er met standaardmodules gewerkt gaat worden, kunnen mogelijk ook monteurs met een lagere aanstelling de aansluitingen in laadpaal of lichtmast doen. Dat laat onverlet dat het wel vakwerk blijft. Zo moet je bij het aansluiten nog steeds wel de aftakmof maken van de hoofdkabel.'

## Verdere standaardisatie

Visser kijkt namens Liander verder vooruit, 'De compacte aansluitmodule staat voor het niveau van standaardisatie dat we nu hebben bereikt. In een laadpaal zit echter nog veel meer technologie en die is niet allemaal standaard. Dat betekent dat we met standaardiseren ook weer niet zover moeten gaan dat het in z'n eigen staart bijt en dus juist weer tijd gaat kosten om ter plekke aanpassingen te doen; wat waarschijnlijk niet eens kan.'

'Onze visie is dan ook breder. Traditioneel dachten we vanuit de techniek en of we dat kunnen verbeteren, maar nu kijken we ook naar hoe we het werk veiliger kunnen maken en met minder arbeidscapaciteit. Dat geldt niet alleen voor het aansluiten van een laadpaal, maar bijvoorbeeld ook voor een warmtepomp. Nu kost het installeren van een warmtepomp twee keer zoveel tijd als het plaatsen van een cv-ketel. We weten dat we vanaf



De CAM-stekker met gele extra klep voor het afschermen van de contacten.

Na de demonstratie van de CAM sluit Marlies Visser van Liander een e-auto aan op de laadpaal.



2026 verplicht – bij vervanging en nieuwbouw – aan de warmtepomp moeten. Dan wil je eigenlijk dat het aansluiten van die warmtepomp in de helft van de tijd kan die nodig is voor een cv-ketel. We moeten dus in gesprek met de fabrikanten van de warmtepompen met de vraag of ze dat kunnen maken. Net als deze aansluitmodule.'

#### Op maat

Er was wat rumoer over de maatvoering van de CAM. Op het meterbord dat Connectens ontwikkelde, bleken bepaalde kWh-meters van de netbeheerders niet te passen. Dat is inmiddels opgelost door een verlengstuk

aan het meterbord, meldt Telman. 'De compactheid wordt bepaald door de grootste schakel in het systeem. Dat bleek de

kWh-meter van de netbeheerders, die was te groot.

Na contact tussen fabrikanten en netbeheerders is dat aangepast en zo konden we onze opzet voor maatvoering doorzetten.'

Connectens is de enige leverancier van de CAM, maar er is wel sprake van dual sourcing. Telman: 'We werken met twee leveranciers voor de kunststoffen, twee leveranciers voor de metalen en twee voor de elektro-technische componenten. Dat was ook een eis van de netbeheerders.'

#### Inklikken, stekker beveiligen en klaar

Het luistert dus nauw als het gaat om maatvoering. Zo is de oude (lees: huidige) maatvoering voor de monta-

geplaat 555 x 220 mm. De CAM heeft dezelfde hoogte (555 mm), maar is slechts 180 mm breed. Telman meldt daarover dat als netbeheerders alsnog met een kleinere kWh-meter komen, Connectens het meterbord daarvoor heeft ontwikkeld.

De montageplaten van de CAM levert het bedrijf aan de leveranciers van laadpalen, die deze in hun producten inbouwen. Bij aansluiten is de CAM er dan makkelijk op te klikken. De stekker is voorgemonteerd op de aansluitkabel (leverbaar in verschillende standaardlengten) en kan eenvoudig en veilig in de CAM geklikt worden. De stekker heeft een extra klep voor het afschermen van de contacten

Connectens zet daarbij in op circulair gebruik van materialen. Zo bestaat het materiaal van de module uit polycarbonaat zonder ingegoten messing delen, dit maakt het scheiden bij hergebruik makkelijker, aldus Telman. <

## Grootste schakel in het systeem bepaalt maatvoering



Lees meer artikelen in het **dossier Laagspanningsinstallaties**  
[www.ew-installatietechniek.nl/dossiers](http://www.ew-installatietechniek.nl/dossiers)