

LADESTANDERE TIL ELBILER ER **FARLIGE** AT INSTALLERE FOR PRIVATPERSONER

OPLADNINGEN AF ELBILER VIL FOREGÅ MED STADIGT HØJERE STRØMSTYRKER OG PÅ STADIGT KORTERE TID. DET ER DERFOR ELEKTRIKEREN, DER SKAL STÅ FOR INSTALLATIONEN AF OPLADERE I PRIVATE HJEM, MENER ELBIL-OPERATØREN CHOOSEV

TEKST: ANDREAS ANTONI LUND

FOTO: HENRIK PYNDT SØRENSEN/SCANPIX OG PER PRÆM/CHOOSEV

Man kan ikke længere bare lade en elbil op ved at trække en forlængerledning ud gennem køkkenvinduet.

– Det er alt for farligt og med risiko for, at der vil opstå brand, advarer Per Præm, der er teknisk chef i ChoosEV, som er specialiseret i opbygningen af infrastruktur til opladning af elbiler.

Siden de første elbiler kom på markedet, er de blevet opfattet som almindelige el-apparater, og man har brugt eksisterende stikkontakter og ledningstyper til at oplade dem. Men i kraft af, at batterierne i elbilerne er blevet større, er det blevet vanskeligere at lade elbilerne op. For at kunne lade batterierne hurtigere op bruges der derfor stadig stigende ladestrømme.



Elbiler er blevet strømslugere

– Det vil sige, at elbilen efterhånden er blevet en ret stor strømforbruger. Og derfor skal man være opmærksom på, at man blandt andet bruger ledningstykkelser, der kan håndtere det strømforbrug, elbiler har, forklarer Per Præm.

Dermed kan man ikke længere nøjes med en almindelig stikkontakt som ladeboks til elbiler i hjemmet. Der skal en boks til, i hvilken der er installeret intelligens samt sikkerheds- og overvågningsudstyr, og det er elektrikerne, der skal stå for installationen af opladere i private hjem.

– På installationssiden er det dog ikke anderledes end at installere en udendørs stikkontakt. Man skal bare være sikker på, at man anvender de foreskrevne kabeltykkelser og de rigtige sikringsstørrelser, forklarer Per Præm.

Nyt stik standardiseres

Han advarer også om, at det er farligt at bruge almindelige forlængerledninger og adaptere, fordi en forlængerledning typisk kun er på 0,7 eller én kvadratmillimeter i tværsnit.

– Der er eksempler på, at selv industristik nærmest er smeltet sammen. Derfor er elbilbranchen begyndt at standardisere et nyt stik, hvor der er ekstra signalledninger, som gør, at kablet er strømfrit, når det bliver sat i bilen, og at der først bliver lukket op for strømmen, når der er sikker kontakt, forklarer Per Præm.

ChoosEV anbefaler at bruge minimum et 5x2,5 kvadratmillimeters kabel, og at man trækker minimum tre faser ud. At ChoosEV ikke anbefaler et tykkere kabel skyldes, at der som regel ikke er særligt langt fra et hjemms gruppetavle til dets garage.

Men over længere afstande tilråder ChoosEV tykkere kabler for at reducere spændingsfaldet i kablerne. Desuden skal elbilen gerne have sin egen sikring og sit eget HPFI-relæ i hjemmets gruppetavle.

Simpel installation

– Der gælder fuldstændigt de samme regler som ved alle andre el-installationer, nemlig at du skal have en sikring, der kan håndtere kabeltykkelsen på det kabel, man har kørt ud foran. Hvis man sørger for, at elbilen får strøm via sit eget HPFI-relæ, så vil en overgang i elbilen ikke mørklægge hele ens hus. Vi anbefaler et kombi-relæ, hvor der både er HPFI-relæ og sikring i samme installation, siger Per Praëm.

Den store udfordring for elektrikereren er at få lagt elbilen ind i gruppetavlen, så stikledningerne og mastesikring ikke overbelastes. Typisk er der 25 ampere på hver fase og stikledning i et moderne hus. Når en elbil trækker op til 16 ampere, er der derfor ikke mange ampere tilbage til for eksempel at tilberede mad.

– Problemet er, at elbilen ofte vil blive sat til opladning, når man kommer hjem fra arbejde. Derfor har vi i de ladestander, vi monterer i privathjem, indbygget en intelligens, der kan udskyde opladningen med en form for tidsrelæ. På den måde kan man vente med opladningen, til maden er færdig, forklarer Per Praëm, der selv har kørt elbil i mange år og to gange har oplevet, at mastesikringen er sprunget for ham under opladninger af hans elbil.

Nye elbiler risikable

Især nyere elbiler udgør en risiko. På trods af, at de har brug for meget strøm under opladningen, trækker de stadig kun strøm fra én fase. Derfor er det vigtigt for elektrikereren at prøve at danne sig et overblik over, hvordan belastningen i de tre faser i installationen ser ud, og finde ud af, hvilken fase der er mindst risiko for at overbelaste.

– Ved den næste generation af elbiler begynder man at tale om endnu større ladestrømme og ladninger med tre faser på én gang per elbil. På den måde vil ladetiden komme fra otte timer ned på to timer, forklarer Per Praëm.

Den næste generation elbiler ventes at komme om to-tre år. Desuden forventer ChoosEV, at der kommer en standardisering af et trefaseladestik til elbiler, der hedder Mennekes. ●



Det er mindst lige så nemt som at tanke benzin – men installationen af ladestanderen bør overlades til professionelle

Elbiler er blevet strømslugere – og bliver det i højere grad i fremtiden

