



Tysklinds Elkonsult i Stockholm AB
Elkonsult

ATT TÄNKA PÅ VID INSTALLATION AV ELBILSLADDARE

Tysklings i Stockholm AB
Radiovägen 22
135 48 Tyresö

Telefon: 08-742 62 62
E-post: info@tysklinds.se

Webb: www.tysklinds.se



Installation av elbilsladdare

Här finns tips och råd till dig som köpt eller planerar att köpa en laddningsbar bil och vill kunna ladda hemma. Läs mer om vad du behöver tänka på för att laddningen hemma ska bli så säker som möjligt.

En laddbox är ett uttag som är avsett för laddningsbara bilar, till skillnad från vanliga vägguttag, så kallade Schukouttag, som är avsedda för allmänbruk. Elsäkerhetsverkets rekommendation är att inte använda det vanliga vägguttaget (Schukouttaget) då dessa inte är avsedda för regelbundet långvariga laster av 10 till 16 Ampere, utan istället installera en fast laddbox eller laddstolpe.



Installation av elbilsladdare

Planera din laddningspunkt

Att få en laddbox eller laddstolpe till din elbil installerad hemma är oftast inte så komplicerat, men det finns ändå några saker att tänka på innan installationen. Det kan till exempel handla om vilken effekt du behöver, om du vill kunna mäta förbrukningen eller hur du ska tänka vid placeringen av laddningspunkten.

Installera din laddningspunkt

Har man förberett sig och kollat upp förutsättningar och behov för en laddbox eller laddstolpe, är nästa steg ganska enkelt. Det finns dock några saker som är viktiga att tänka på vid själva installationen. Som köpare av elinstallationstjänster är du till exempel skyldig att kontrollera att det företag du anlitar för elinstallationen får utföra arbetet.



Installation av elbilsladdare

Kontrollera och underhåll din laddningspunkt

Underhållet av en laddbox eller laddstolpe behöver inte vara särskilt omfattande, men som anläggningsinnehavare är du ändå skyldig att fortlöpande kontrollera att din elanläggning, inklusive din laddningspunkt, är säker och inte kan orsaka person- eller sakskada.

Säkerhetsrisker vid laddning av elbilar

Om du laddar din elbil i ett vanligt vägguttag, ett så kallat Schukouttag, kan det finnas risk för brand. Det som påverkar säkerheten är exempelvis laddström, hur ofta du laddar, hur din elanläggning är utförd och dess skick samt hur den är tänkt att användas.



Planera din laddningspunkt

Det finns några saker att tänka på innan du beställer en laddningspunkt för din laddningsbara bil. Det kan till exempel handla om vilken effekt du behöver, om du vill kunna mäta förbrukningen eller hur du ska tänka vid placeringen av laddningspunkten.

Kontaktdon och laddningsmod för fasta installationer?

Laddboxar och laddstolpar är vanliga benämningar på laddningspunkter för växelströmsladdning. Publika laddningspunkter ska enligt EU-direktiv uppfylla mod 3 samt ha minst ett Typ-2 don för växelströmsladdning. Det innebär att laddningspunkten är fast ansluten och har en handskakningssignal mellan anläggningens laddningspunkt och fordonet. Vid installation hemma eller i föreningen kan man välja mellan Typ-1 eller Typ-2 don, då båda följer mod 3. Typ-2 är idag den vanligaste varianten men har man behov av att stödja båda typerna så kan man välja bort den fasta kabeln och istället välja en lösning med ett Typ-2 uttag. Då kan man använda sig av en passande laddsladd för inkoppling av ett fordon med Typ-1 anslutning.



Planera din laddningspunkt

Grön teknik (Skatteverket)

Om du ska installera grön teknik kan du få skattereduktion för kostnaden för arbete och material. Det gäller installationer som påbörjats, betalats och slutförts tidigast 1 januari 2021. Det fungerar på liknande sätt som med ROT och RUT, men är en egen skattereduktion. Du får avdraget direkt på fakturan från företaget som utför installationen. Företaget begär sedan utbetalning från Skatteverket.

Det nya avdraget för grön teknik avser i dagsläget enbart privatpersoner, till skillnad från det tidigare bidraget som även bostadsrättsföreningar och företag kunde ansöka om. Företag, BRF eller samfällighetsföreningar måste fortfarande ansöka om bidrag hos Naturvårdsverket.

Skattereduktionen ska ersätta det statliga bidrag som privatpersoner kunnat ansöka om i samband med installation av solceller, installation för lagring av egenproducerad elenergi och installation av laddningspunkt till elfordon.

Skattereduktionen för grön teknik är högst 50 000 kr per person och år. Om du kan ta del av avdraget eller inte beror på hur mycket skatt du har betalat in under året och vilka andra avdrag du har gjort.



Planera din laddningspunkt

Skattereduktion för grön teknik ges för:

- **Installation av nätanslutet solcellssystem.**
Skattereduktion ges med 15 procent av kostnaden för arbete och material.
- **Installation av system för lagring av egenproducerad elenergi.**
Skattereduktion ges med 50 procent av kostnaden för arbete och material.
- **Installation av laddningspunkt till elfordon.**
Skattereduktion ges med 50 procent av kostnaden för arbete och material.



Planera din laddningspunkt

Installationen ska förse den aktuella bostaden med el och måste ske i ditt eller din förälders hushåll, och ska avse

- ett småhus eller en ägarlägenhet som ägs av dig som begär skattereduktion
- en lägenhet som upplåtits med bostadsrätt och som innehas av dig som begär skattereduktion
- en byggnad under uppförande som ägs av dig som begär skattereduktion och som när den är uppförd ska vara ett småhus eller en ägarlägenhet.

Skattereduktion för grön teknik ges för installationer som påbörjats, slutförts och betalats tidigast 1 januari 2021.

Använd tjänsten **Räkna ut din skatt** på skatteverkets hemsida för att göra en preliminär beräkning av hur mycket skattereduktion du kan få. Det är särskilt viktigt om du använder både rot- och rutavdrag och skattereduktion för grön teknik ett år.



Planera din laddningspunkt

Ladda bilen (Naturvårdsverket)

Ladda bilen riktar sig till organisationer som vill installera elbilsladdare som i huvudsak kommer användas av boende eller anställda.

Vem får söka?

Bidrag kan sökas av bostadsrättsföreningar, organisationer och företag.

Vad kan jag söka för?

Bidraget gäller åtgärder som påbörjats tidigast den 15 juli 2019. Bidraget ges som ett engångsbelopp med högst 50 procent av de bidragsberättigade kostnaderna, dock högst 15 000 kr per laddpunkt.

Handläggningstid

För närvarande uppskattas handläggningstiden till cirka tre månader.



Planera din laddningspunkt

Placering och behov av laddning?

När du planerar för din laddningspunkt är det viktigt att placeringen väljs så att laddkabeln inte hamnar i vägen eller riskerar att bli överkört av annat fordon. Man kan också behöva fundera på behovet i ett längre perspektiv, kommer laddningspunkten att behöva kompletteras med ytterligare laddningspunkter framöver och fungerar då tänkt placering.

Val av laddeffekt styrs av både dina resebehov, fordonets möjlighet att ta emot laddning och eventuella begränsningar i din elanläggning. Även om det kan vara lockande med höga effekter är det ofta onödigt. Kan man ladda under hela natten så räcker det långt även med lägre laddeffekter, ofta fullt tillräckligt för att täcka den dagliga pendlingen för de flesta familjer.

Har man ändå behov att ibland ladda med högre effekt kan övrig belastning i anläggningen innebära att en huvudsäkring löser ut. För att undvika detta kan man välja en lösning med lastbalansering/lastbegränsning. Då installeras utrustning som mäter fastighetens belastning och laddboxen eller laddstolpen kommer då begränsa effekten till laddningen om nödvändigt.



Planera din laddningspunkt

Åsk- eller överspänningsskydd av din laddningspunkt?

Även om laddningsbara bilar har ett grundskydd mot överspänningar kan det vara lämpligt att välja till ett skydd mot överspänningar vid installation av laddningspunkten. Risk för skador är större på landsbygd än i tätbefolkade områden och luftledning ger en ökad risk jämfört med jordkablar, risken kan även se olika ut geografiskt.



Installera din laddningspunkt

Har man förberett sig och kollat upp förutsättningar och behov är nästa steg ganska enkelt, men några saker finns det fortfarande att tänka på. Som köpare av elinstallationstjänster är du skyldig att kontrollera att det företag du anlitar för elinstallationen får utföra arbetet.

Anlita ett registrerat elföretag

Installation av en laddningspunkt ska utföras av ett registrerat elinstallationsföretag. Utförandet skiljer sig från andra typer av installationer, därför ska elinstallationsföretaget vara registrerat för verksamhetstypen Övriga anläggningar för användning av el. Detta kan du kontrollera i vår e-tjänst Kolla elföretaget. Då vet du att företaget har de specifika kunskaper som krävs för att installera laddningspunkter. Men det är fortfarande en god idé att ta referenser på företaget.



Installera din laddningspunkt

Installation av laddutrustningen

Kontrollera CE-märke och bruksanvisning

Innan laddutrustningen installeras är det viktigt att kontrollera att den är CE-märkt och har svensk bruks- och säkerhetsanvisning. Saknas det är utrustningen inte ämnad för att användas i Sverige.

Krav på märkning och dokumentation

Det företag som utför elinstallationsarbetet ska se till att den del av din elanläggning som omfattas av arbetet ska förses med dokumentation och märkning enligt det som står i Elsäkerhetsverkets föreskrifter. De föreskrifter som beskriver dessa krav är:

- ELSÄK-FS 2017:3 (2 kap. 3 §)
- ELSÄK-FS 2008:1 (3 kap. 8 §)

Det är viktigt att känna till att lagkraven bara omfattar den märkning och dokumentation som behövs för att anläggningens olika delar ska kunna identifieras för drift och underhåll. Du behöver själv i avtalet med elinstallationsföretaget skriva vilken ytterligare dokumentation som du vill att de överlämnar när arbetet är klart, till exempel säkerhets- och bruksanvisningar och anvisningar om hur du ska underhålla laddningspunkten.



Installera din laddningspunkt

Tillämpning av svensk standard

Om elinstallationsföretaget tillämpar svensk standard som komplement till Elsäkerhetsverkets föreskrifter, uppfyller de vårt krav på "god elsäkerhetsteknisk praxis", så som det beskrivs i ELSÄK-FS 2008:1 (2 kap. 1 §).

Standarden som hanterar utförandet av elinstallationer heter Elinstallationsreglerna SS 436 40 00, där avsnitt 722 behandlar just utförande av laddningspunkter. Svensk Elstandard har även gett ut en handbok om laddning av elfordon, SEK Handbok 458. Du som kund behöver inte ha tillgång till dessa standarder då det är elinstallationsföretaget som ansvarar för att kraven uppfylls.

Innan anläggningen tas i drift

Det är du som innehavare av en elanläggning som är ansvarig för att den är säker. Innan din laddningspunkt tas i drift är det därför viktigt att det färdiga elinstallationsarbetet kontrolleras av elinstallationsföretaget så att allt är säkert. Vi rekommenderar att du som konsument begär att kontrollen dokumenteras och ingår i den övriga dokumentationen som elinstallationsföretaget ska lämna till dig.



Installera din laddningspunkt

Olagligt elinstallationsarbete

Det är straffbart att utföra elinstallationsarbete utan att vara auktoriserad för arbetet eller utan att omfattas av ett elinstallationsföretags egenkontrollprogram. Sådant olagligt elinstallationsarbete faller under allmänt åtal och utreds av polisen. Det är din skyldighet som anläggningsinnehavare att kontrollera att den som utför elinstallationsarbete på anläggningen finns i Elsäkerhetsverkets register över elinstallationsföretag (se rubriken "Anlita ett registrerat elföretag" ovan).

Du som anläggningsinnehavare kan få problem exempelvis vid försäljning av fastigheten eller vid försäkringsärenden. Därför är dokumentationen från elinstallationsföretaget viktig även för dig och inte bara för företaget. Du som innehavare är alltid ansvarig för din elanläggning och att eventuella brister tas om hand på ett korrekt sätt.



Kontrollera och underhåll din laddningspunkt

Enligt de lagar och regler som finns är du som anläggningsinnehavare skyldig att fortlöpande kontrollera att din elanläggning ger betryggande säkerhet mot person- och sakskada. Du ska dessutom kunna tillhandahålla nödvändig information om din elanläggning till dem som ska arbeta med anläggningen.

Underhållet av en laddbox eller laddstolpe behöver inte vara särskilt omfattande. Jordfelsbrytare kan behöva motioneras regelbundet och har man valt en lösning med uttag bör man koppla in och ur laddsladden regelbundet för att undvika att oxid byggs upp i donets kontaktytor. Självklart är det viktigt att alla kontaktdon hålls torra och att man håller koll så att kablar och don är oskadade, hela och rena.



Säkerhetsrisker vid laddning av elbilar

Laddning i en korrekt installerad laddningspunkt, utförd som laddbox eller laddstolpe, ger en mycket låg risk. Tyvärr går det inte att säga detsamma om laddning i vanliga vägguttag, så kallade Schuko. Denna risk är dock inte helt utan nyanser.

Om du laddar i ett vanligt vägguttag, ett så kallat Schuko-uttag, kan det finnas risk för brand. Det som påverkar säkerheten är exempelvis laddström, hur ofta du laddar, hur din elanläggning är utförd och dess skick samt hur den är tänkt att användas.



Säkerhetsrisker vid laddning av elbilar

Vad säger lagen?

I elsäkerhetslagen står det att "den som innehar en elektrisk utrustning ska se till att den underhålls på ett godtagbart sätt och används på ett sätt som inte riskerar säkerheten". Det betyder att du först och främst ska följa tillverkarens bruks- och säkerhetsanvisningar. Om tillverkaren av till exempel en laddsladd skriver att den endast är tillverkad för tillfälligt bruk så är det den användningen som gäller.

Enligt elsäkerhetslagen är det också du som äger en elanläggning som har ansvaret för drift, underhåll och fortlöpande kontroll. Med fortlöpande kontroll menas att du ska ha koll på din anläggning så att den är säker. Kontrollen ska anpassas efter användningen av anläggningen.

