

# Risker vid laddning av elfordon

- Tips och råd



## Laddbara fordon blir allt vanligare och kanske funderar du just nu på att skaffa ett fordon?

Här har vi samlat ihop viktig information som du bör tänka på.

### RISK VID BRAND

En brand i ett laddbart fordon kan vara mer svårsläckt och röken kan vara skadligare än vid en vanlig bilbrand, vilket innebär att skador i samband med dessa bränder kan bli mer omfattande. Litiumjonbatterierna som finns i laddbara fordon kan drabbas av så kallad termisk rusning om batteriet hettas upp efter en kollision eller vid laddning. Då avges bland annat den giftiga gasen vätefluorid, som bland annat kan ge luftvägsproblem.

Bränder i laddbara fordon kan innebära en värmeutveckling som är avsevärt högre än den vi är vana vid när bensin- eller dieslbilar brinner. En brand i en bensin/diesel-driven bil når ofta upp till 1000 grader medan en brand i ett laddbart fordon där termisk rusning inträffar i batteriet kan nå temperaturer på upp emot 3000 grader.

### RISK VID LADDNING

Det finns en ökad risk för brand när laddbara fordon laddas i vanliga eluttag där elsystemet inte är anpassat för dessa fordon, vilket är fallet för många elanläggningar i svenska fastigheter.

### TRE TYPER AV LADDNING

Laddbox för laddbara fordon finns i ett antal olika utföranden som alla blir en del av en starkströmsanläggning vid installation. Det innebär att det finns krav på vem som får installera dem och hur det ska göras, läs mer på [www.elsakerhetsverket.se](http://www.elsakerhetsverket.se).

### Normalladdning – AC

Normalladdningen är idag den vanligaste laddningstypen och innebär att man laddar med låg laddningseffekt un-



der en längre tid. Per timme laddar man normalt 1-3 mil. Laddning hemma sker med växelström (AC). Den vanligaste effekten är 3,7-7,4 kW, men även upp till 11 kW förekommer.

### **Semi - snabbladdning**

Kan även beskrivas som en "snabb normalladdning". Laddningseffekten är ungefär tre till fem gånger högre än för normalladdningen.

För att en laddare ska räknas som semisnabb brukar man säga att den ska kunna ge en effekt på 22 kW. Det kräver trefas och 32A. Detta är fortfarande växelström, så flaskhalsen kan sitta i fordonet i dess ombordladdare eller om den inte kan ta emot trefas.

### **Snabbladdning - DC**

Snabbladdning är en laddning som ska gå snabbt, det vill säga laddningen sker med hög effekt.

Det finns ingen bestämd definition av hur lång tid laddningen ska ta. En riktlinje är att det ska vara möjligt att vänta vid fordonet medan den laddas och därför bör laddningstiden inte överstiga 20 minuter.

Detta är likströmsladdning (DC) och den vanligaste effektnivån idag är 50-60 kW. Ännu snabbare laddare med upp till 350 kW är på gång.

## **INSTALLATIONER FÖR LADDNING**

Elanläggningen måste tåla att belastas på det sätt laddningen innebär. Vanliga vägg- och motorvärmarruttag är inte gjorda för laddningsbara fordon och klarar inte återkommande och kontinuerligt hög belastning under lång tid. Den som äger eller har nyttjanderätten för en fastighet, oavsett om det är en villa, ett flerbostadshus eller industribyggnad, ansvarar för att hela fastighetens elanläggning är säker. Det innebär även ansvar för laddboxen. Bilägarens ansvar är att säkerställa att man har rätt laddutrustning till det egna fordonet.

### **Att tänka på för dig som bor i villa**

Ladda aldrig fordonet i ett vanligt vägguttag, då det ur ett säkerhetsperspektiv finns risker med en okontrollerad laddning. Elsäkerhetsverket avråder från regelbunden laddning i vanliga vägg- och motorvärmarruttag. Gamla eller felaktiga kopplingar och kabelförgreningar i fastigheten kan orsaka varmgång vid hög belastning, vilket i sin tur kan leda till en ökad brandrisk i din fastighet. Vanliga vägg- och motorvärmarruttag är inte gjorda för laddbara fordon och klarar inte återkommande hög belastning under lång tid.

### **Att tänka på för dig som bor i flerbostadshus**

Bor du i lägenhet och vill skaffa ett laddbart fordon behöver du ta en dialog med hyresvärden eller bostadsrättsföreningen och fråga om de tillhandahåller laddboxar för laddbara fordon.

### **Placering**

Är du osäker på placeringen av din laddbox kontakta din lokala räddningstjänst.



Referens Elsäkerhetsverket

## **SAMMANFATTNING**

- Undvik att ladda laddbara fordon i vanliga vägg- och motorvärmarruttag.
- Ladda alltid laddbara fordon i en fast installerad laddbox som är avsedd för laddbara fordon.
- Laddboxen ska vara installerad och kontrollerad av en auktoriserad elektriker.
- Använd aldrig förlängningsladd till din laddbox.
- Kliv ur och håll avstånd från det laddbara fordonet om du krockat. Ring räddningstjänsten.
- Om du har krockat, låt alltid en auktoriserad bilverkstad säkerställa att det laddbara fordons batteri är oskadat oavsett fordonets skada.
- Skillnaden mellan en laddbox och en portabel laddväska är att en laddbox är en fast installation och en portabel laddväska kan betraktas som en reservlösning som endast ska användas i undantagsfall.



LF Norrbotten  
[www.lfnorrbotten.se](http://www.lfnorrbotten.se)  
0920 – 24 25 00



Brandskyddsföreningen  
[www.brandskyddsforeningen.se/norrbotten](http://www.brandskyddsforeningen.se/norrbotten)



Luleå Energi  
[www.luleaenergi.se](http://www.luleaenergi.se)  
0920 – 26 44 00



**FASTIGHETSÄGARNA**

Fastighetsägarna Mittnord



**Räddningstjänsterna  
Norrbotten**

Räddningstjänsterna Norrbotten