



Elfordonsbränder som uppstår i byggnader, exempelvis inomhusgarage, kan medföra att det uppstår betydande egendomsskador som även kan leda till att en byggnads bärighet äventyras.

Risker vid laddning av elfordon

Att tänka på som fastighets- eller verksamhetsansvarig

Antalet eldrivna fordon ökar kraftigt, vilket ställer krav på laddningsplatsernas utformning. Den här informationen vänder sig främst till dig som ansvarar för fastighet/verksamhet, där laddning av elfordon kan förekomma. Med elfordon avses här först och främst de som är trafikförsäkringspliktiga. Syftet med detta informationsblad är att lyfta fram identifierade risker kopplade till elfordon och vid laddning av dessa. Genom detta vill vi skapa en medvetenhet som gör att olyckor och skador kan minimeras.

Risker vid laddning

De flesta moderna elfordon drivs av litium-jonbatterier som har en mycket stor ackumulerad energimängd i kombination med en förhållandevis kort uppladdningstid. Elanläggningen i fastigheten måste därför vara anpassad till det stora effektuttag som det medför.

Vanligt förekommande tillbud är bränder till följd av underdimensionerade elanslutningar och felaktigt utförda installationer. Konsekvenserna av en brand i ett elfordon blir dessutom ofta väldigt omfattande, varför det är extra viktigt att laddningsplatserna utformas och placeras så att de risker som finns fångas upp.

Installation av laddningsstation

Äldre elanläggningar är sällan utformade för de förutsättningar som krävs för att kunna ladda elfordon. Det är därför av yttersta vikt att en auktoriserad elektriker tar hand om installationens dimensionering och utformning samt att denne även följer upp att fastighetens elsystem är anpassat för de effektuttag som krävs. Elfordon ska laddas vid särskilda laddningsstationer. Det är inte att rekommendera att ladda från en vanlig stickkontakt på väggen eftersom dessa inte är designade för den höga belastning som uppstår.

Installation av laddningsstationer för elfordon är en reglerad marknad som kräver att installationen endast får utföras av godkänt elinstallationsföretag. Installationsföretag som väljs ska vara registrerat hos Elsäkerhetsverket för avsedd verksamhetstyp. Eftersom

laddningsstationer kommer att bli en stor belastning på den befintliga elanläggningen, kan nätföretaget behöva få vetskap om de förändringar som kommer att göras, för att vid behov förstärka det överliggande nätet.

Risker vid brand

Det finns inget som pekar på att sannolikheten för att elfordon ska drabbas av brandskada är högre jämfört med vanliga fordon med förbränningsmotor. Batteribränder är däremot mycket svårsläckta och tar lång tid att få kontroll på. Konsekvenserna av brand i ett elfordon blir därför oftast mycket mer omfattande. Något som särskilt behöver lyftas fram är att det kan uppstå termisk rusning i batterierna, vilket är ett irreversibelt förlopp då batteritemperaturen kommit över en viss nivå och som leder till okontrollerad temperaturökning. Termisk rusning kan exempelvis uppstå om fordonet varit med om en kollision, eller om batterierna utsätts för hetta. Dessutom kan en batteribrand åter- och självantända lång tid efter att branden är släckt. I elfordon är även batterierna oftast placerade i botten på bilen, väl inpackade för att skyddas mot skador, som gör det svåråtkomligt för släckning.



Vid brand i litium-jonbatterier, som är den vanligaste batteritypen, avges flera olika gaser varav många är väldigt giftiga. Bland annat bildas vätefluorid (HF) som har en akut toxicitet. De sammantagna riskerna med elbilsbränder för räddningstjänsten kan göra att de ibland tvingas avstå ifrån att göra en räddningsinsats, då riskerna för personalen bedöms för stora.

Viktiga aspekter som behöver beaktas:

- Varje betydande förändring vid en fastighet eller verksamhet bör inledas med en riskanalys, installation av laddningsstation är exempel på en sådan förändring.
- Laddningsstationen ska vara installerad och kontrollerad av en auktoriserad elektriker. Hela fastighetens elanläggning ska beaktas i samband med projekteringen.
- Elinstallationsföretaget ska vara registrerat hos Elsäkerhetsverket med verksamhetstypen "Övriga anläggningar för användning av el".
- Ta hjälp av en sakkunnig, exempelvis brandkonsult, för val av lämplig placering av laddningsplats.
- Laddningsstationer bör helst placeras utomhus, dock inte intill en byggnads ventilationsöppningar. Större ytor med fönsterpartier eller fasad som har brännbart material är några ytterligare exempel på vad som bör undvikas.
- Om det finns närliggande viktiga verksamheter eller utrymmen som har kritisk utrustning är det faktorer som behöver beaktas då laddningsstationerna ska placeras. Närhet till trapphus, utrymningsvägar och entréer är även exempel på områden som bör undvikas.
- Laddning får endast ske från godkänd laddningsstation som är avsedd för ändamålet, tillverkarens rekommendationer ska alltid följas. Undvik att fästa laddningsutrustningen på vägg som är brännbar.
- Skarvsladdar får inte användas.
- Fastighetens elanläggning kräver alltid kontinuerlig övervakning och underhåll, då det finns betydande elförbrukare är det särskilt viktigt.
- Upprätta en insatsplan, det underlättar för räddningstjänsten att göra en säker och effektiv insats, markera var laddningsplatserna finns samt var huvudströmbrytaren är placerad.

Tillägg för laddningsplatser i garagemiljö:

- Då laddningsplatser placeras inne i ett garage rekommenderas att det är ett öppet garage.
- Laddstationerna i garage bör placeras så nära in/utfarten som möjligt, detta för att underlätta för räddningstjänstens insatser. Vid placering i garage med flera våningsplan bör laddningsplatserna placeras i eller direkt ovan markplan.
- Sprinkler och brandlarm bör finnas i större inomhusgarage i kommersiella och publika byggnader.
- Säkerställ att befintliga brandcellsgränser inventeras och upprätthålls, det är viktigt att återkommande bevaka brandtätningar och att branddörrar stänger som de ska. Det begränsar effektivt risken för brandgasspridning vid ett tillbud.
- Det bör finnas möjligheter för räddningstjänsten att brandgasventilera lokalerna.
- Det bör finnas en huvudströmbrytare till samtliga laddningsplatser och som är placerade i närheten av garaget, dock i en annan brandcell.
- Ett elfordon kan börja brinna lång tid efter att en krock har skett, det måste finnas i åtanke.

Att tänka på för dig som har fastighet eller verksamhetsansvar

Den som äger eller har nyttjanderätten för en fastighet ansvarar för att hela fastighetens elanläggning är säker.

Enligt Lagen om skydd mot olyckor, LSO 2 kap 2 §, är ägare och nyttjanderättshavare till byggnader skyldiga att vidta de åtgärder som behövs för att förebygga brand och för att förhindra och begränsa skador till följd av brand.

Fastighetsägare rekommenderas att ta hjälp av sakkunniga för bedömning av lämplig placering och utformning av laddningsplats. Placeringen ska begränsa brand- och rökspridning till byggnader och omgivningen. Boverkets byggregler ställer även krav på att byggnader utformas så att räddningsinsatser är möjliga att utföra med tillfredsställande säkerhet.

Kontakta Länsförsäkringar eller din försäkringsförmedlare.

Länsförsäkringar Bergslagen 021-19 01 00 | Länsförsäkringar Blekinge 0454-30 23 00 | Dalarnas Försäkringsbolag 023-930 00 | Länsförsäkringar Gotland 0498-28 18 50
Länsförsäkringar Gävleborg 026-14 75 00 | Länsförsäkringar Gäinge-Kristianstad 044-19 62 00 | Länsförsäkringar Göteborg och Bohuslän 031-63 80 00 | Länsförsäkringar Halland 035-15 10 00 | Länsförsäkringar Jämtland 063-19 33 00 | Länsförsäkringar Jönköping 036-19 90 00 | Länsförsäkringar Kalmar län 020-66 11 00 | Länsförsäkring Kronoberg 0470-72 00 00 | LF Norrbotten 0920-24 25 00 | Länsförsäkringar Skaraborg 0500-77 70 00 | Länsförsäkringar Skåne 042-633 80 00 | Länsförsäkringar Stockholm 08-562 830 00
Länsförsäkringar Södermanland 0155-48 40 00 | Länsförsäkringar Uppsala 018-68 55 00 | Länsförsäkringar Värmland 054-775 15 00 | Länsförsäkringar Västerbotten 090-10 90 00
Länsförsäkringar Västernorrland 0611-36 53 00 | Länsförsäkringar Älvsborg 0521-27 30 00 | Länsförsäkringar Östgöta 013-29 00 00