



PARKERING OG OPLADNING AF EL-BILER

RETNINGSLINJER FOR RISIKOSTYRING

Introduktion

Ifølge Bygningsreglementet (BR18) er der kommet krav om etablering af ladestander som afhænger dels af, hvilken type bygning der er tale om, dels om der gennemføres en større ombygning. I nedenstående tabel oplystes kravene fra ladestanderbekendtgørelsen i tabelform:

Type af bygning og type af byggearbejde	Krav
Ny beboelsesbygning med mere end 10 parkeringspladser	Forberedelse af alle parkeringspladser til ladestander
Ny bygning, der ikke er beboelsesbygning, med mere end 10 parkeringspladser	Installation af mindst 1 ladestander og forberedelse af mindst hver femte af parkeringspladserne
Beboelsesbygning, der gennemgår større ombygning, med mere end 10 parkeringspladser	Forberedelse af alle ombyggede parkeringspladser til ladestander
Bygning, der ikke er beboelsesbygning, der gennemgår større ombygning, med mere end 10 parkeringspladser	Installation af mindst 1 ladestander og forberedelse af mindst hver femte ombyggede parkeringsplads
Eksisterende bygning, der ikke er beboelsesbygning med mere end 20 parkeringspladser	Installation af mindst 1 ladestander før 1.januar 2025.

I forbindelse med opladning af Litium-ion batterier i el-bilerne, er risikoen uregelmæssigheder der kan forekomme med batterierne og i værste fald brand og eksplosion.

Risikoen

Udfordringen med Litium-ion batterier er at branden ikke kan slukkes på konventionel vis, men vil brænde indtil batteriet er brændt op. Hvor længe et batteri vil brænde afhænger af dens størrelse og opladningsniveauet. Står bilerne parkeret tæt på brandbare bygninger, andre biler, affald og andet brandbart oplag, vil branden sprede sig.

Batterierne må heller ikke udsættes for permanent høje temperaturer eller varmekilder. Ligeledes bør længevarende kulde undgås da det kan føre til dybafladning. Bliver dybafladede litium-ion batterier sat til opladning kan det medføre brand.

Generelle anbefalinger vedr. installationer

Det anbefales til enhver tid at prioritere udendørsopladning af el-bilerne fremfor ladning i P-huse.

Ved udendørs opladning anbefales følgende:

- Afstanden til bygninger er mindst 10 meter
- Afstand til brandbart oplag skal være mindst 10 meter (affald, paller og lignende)
- Hvis muligt, ladepladser til el-biler indrettes med mindst 2 meters afstand til andre biler
- Ladepladser forsynes med sikkerhedsafbryder eller skiltning omkring hvor der kan afbrydes for elforsyningen
- Ladestationer og kabler skal termograferes hvert 3.år af en autoriseret termografør

- Ladestandere og kablerne skal sikres mod evt. påkørsel
- Der skal være tilgængelig vej/plads for brandvæsenet ved evt. brand
- Ladepladser til el-biler bør sikres med termisk kameraovervågning for at sikre tidlig indsats

Ved opladning i bygninger herunder P-huse, anbefales følgende:

- Der er fokus på konstruktionens bæreevne, samt den passive brandsikring mellem ladepladser og tilstødende brandceller – brandsektionering burde som minimum være med bygningsdel klasse (R)EI120, A2-s1, d0
- Er der ventilationsrør til øvrigt hus (fra kælderen) at disse er forsynet med brandspjæld
- Der bør være automatisk brandventilation i p-kælderen
- Etablere automatisk afbryder af strømforsyning til ladestandere i separat sikkert område
- Ladepladser placeres i nærhed af udkørsel, så tæt på terræn som muligt, så brandvæsenet har mulighed for at bugsere en brændende bil bort
- Ladestationer og kabler skal termograferes hvert 3.år af en autoriseret termografør
- Ladestandere og kablerne skal sikres mod evt. påkørsel
- Hvis muligt, burde afstanden til andre biler (ligesom for oven) være minimum 2 meter
- Afmærkninger i gulvet der definerer hvor bilerne skal parkeres
- Der skal være installeret automatiske brandalarmer (ABA) med direkte signal til Beredskabet
- Ladepladser til el-biler bør sikres med ekstra sprinkling der vil i tilfælde af en brand køle bilen/batteriet ned
- Oplag i området er ikke accepteret
- Der skal skiltes i området at rygning er forbudt

Har du spørgsmål til ovenstående er du velkommen til at kontakte vores risikoingeniør team:
 Ivana Matas Hansen, tlf. 53 82 24 02
 August Herdal Wehnert, tlf. 50 60 58 30
 Thomas Ellegaard, tlf. 27 10 27 30

Ansvarsfraskrivelse:

Bemærk venligst, at oplysningerne heri kun er blevet givet til dig til generelle informationsformål og betragtes som fortrolige og/eller privilegerede oplysninger, som du ikke må distribuere til nogen tredjepart, helt eller delvist, uden Protector's udtrykkelige skriftlige tilladelse. Selvom der er taget al rimelig omhu for at sikre, at oplysningerne i dette dokument er omfattende og nøjagtige, giver Protector ingen repræsentationer, garantier eller tilsagn, hverken udtrykkelige eller underforståede, med hensyn til oplysningernes nøjagtighed, pålidelighed, fuldstændighed eller rimelighed. Eventuelle antagelser, meninger og skøn udtrykt i dette dokument udgør Protector's vurdering fra datoen herfor og kan ændres uden varsel. Eventuelle fremskrivninger og/eller foreslåede risikoreducerende løsninger indeholdt i dette dokument er baseret på en række antagelser om eksisterende risikoforhold, og der kan ikke være nogen garanti for, at eventuelle forventede resultater vil blive opnået, eller at der ikke eksisterer andre risici. Protector påtager sig intet ansvar for direkte tab, følgeskader eller andet tab, der opstår som følge af tillid til indholdet af dette dokument, og giver ingen garanti for, at anbefalede afhjælpningsforanstaltninger erstatter eller erstatter lovbestemte forpligtelser.