

# Måste man ha jordfelsbrytare när man laddar elbil?

2020-01-10

**Ja, i standarden för laddning av elbilar står att den punkt där bilen ansluts ska skyddas av jordfelsbrytare.**



Varje anslutningspunkt ska skyddas av jordfelsbrytare av typ A eller B med en märkutlösningström som är högst 30 mA. Det gäller oavsett om laddningen sker från en laddstation eller, vilket inte rekommenderas, från ett "vanligt" uttag. Typ A är den vanligaste typen av jordfelsbrytare. Den detekterar nätfrekvent växelström och pulserande likström. Typ B detekterar växelström upp till 1 kHz och pulserande likström och kan dessutom också detektera ren likström.

Om det inte finns jordfelsbrytare i laddstationen, ska det finnas i den matande elinstallationen. Om laddstationen har anslutningsdon enligt standarden SS-EN 62196 – som det vanliga standarddonet av "typ 2" – ska det finnas en jordfelsbrytare av typ B eller en av typ A som då kompletteras med ett skydd som säkerställer fränkoppling vid felströmmar som är högre än 6 mA likström. Skälet till det är att likström som kan uppträda vid laddningen kan få jordfelsbrytare i andra delar av elinstallationen att sluta fungera. Mer om elinstallationer och laddning av elfordon finns i [SEK Handbok 458, Laddning av elfordon](#) från [SEK Svensk Elstandard](#).

Mer om jordfelsbrytare och om dvärgbrytare och brytare för fränskiljning finns i den nya brytarhandboken, [SEK Handbok 453](#), också den från SEK Svensk Elstandard. Den allmänna standarden för laddning av elbilar är [SS-EN IEC 61851-1](#). Den innehåller minimikrav på

anslutningen mellan bil och laddningsutrustning och på laddningsutrustningens egenskaper. I allt väsentligt är det en standard för funktion och elsäkerhet. Standarden för säkra elinstallationer är SS 436 40 00.

Det är också i SS-EN IEC 61851-1 som de fyra så kallade laddningsmoderna beskrivs: framförallt mod 3 som är den laddningsmetoden som är den normala idag, och mod 4 som är snabbladdning med likström. Dessutom finns mod 1 som är oövervakad laddning i "vanligt eluttag" och mod 2 med en särskild övervakningsdosa på sladden. Mod 1 rekommenderas inte idag och mod 2 får närmast ses som en övergångslösning. Om man skulle behöva ladda någon annanstans än från en särskild laddstation, bör man begränsa laddströmmen till förslagsvis 6 eller 8 ampere, för att inte överbelasta uttaget.

**Källa:** Voltimum.se (2020-01-24) < <https://www.voltimum.se/articles/maste-man-ha-jordfelsbrytare-nar-man>>