

Joel Lee Antman
Morgan Wojcik

Laddboxar 2022-2023

Uppfyller laddboxar de krav som ställs och har tillverkarna god
kännedom om regelverket?

1 Bakgrund

Antalet laddbara fordon på våra vägar har under de senaste åren ökat markant, likaså försäljningen av laddboxar. I och med det bidrag som just nu finns att få för laddbox-installationer är intresset mycket stort vilket sannolikt bidragit till att även antalet olika fabrikat och modeller av laddboxar ökar i snabb takt. Laddboxar är en relativt ny produkttyp som inte tidigare har undersökts av Elsäkerhetsverket i projektform.

Då elbilsladdning är ett växande område så tillkommer kontinuerligt nya aktörer på marknaden. Några är redan etablerade inom andra områden när det gäller elektriska produkter, andra är helt nya i branschen.

Laddboxar sitter ofta monterade utomhus och exponeras därmed för väder och vind. De hanterar också högre strömmar än andra hushållsprodukter. Elsäkerhetsverket ser det därför som viktigt att kontrollera produkttypen eftersom eventuella brister kan få allvarliga konsekvenser.

De laddboxar som har någon form av trådlös kommunikation klassas som radioutrustning. Kraven för radioutrustning återfinns i Radioutrustningsdirektivet 2014/53/EU, även kallat RED. Radioutrustningsdirektivet är implementerat i svensk lagstiftning genom radioutrustningslagen, radioutrustningsförordningen samt PTS föreskrifter PTSFS 2016:5.

I Sverige är tillsynen för RED delat mellan Post- och Telestyrelsen (PTS) och Elsäkerhetsverket. PTS ansvarar för frekvensspektrumet samt elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) och Elsäkerhetsverket ansvarar för tillsyn av elsäkerheten på utrustningen. För produkter som inte omfattas av RED är Elsäkerhetsverket tillsynsmyndighet även för EMC.

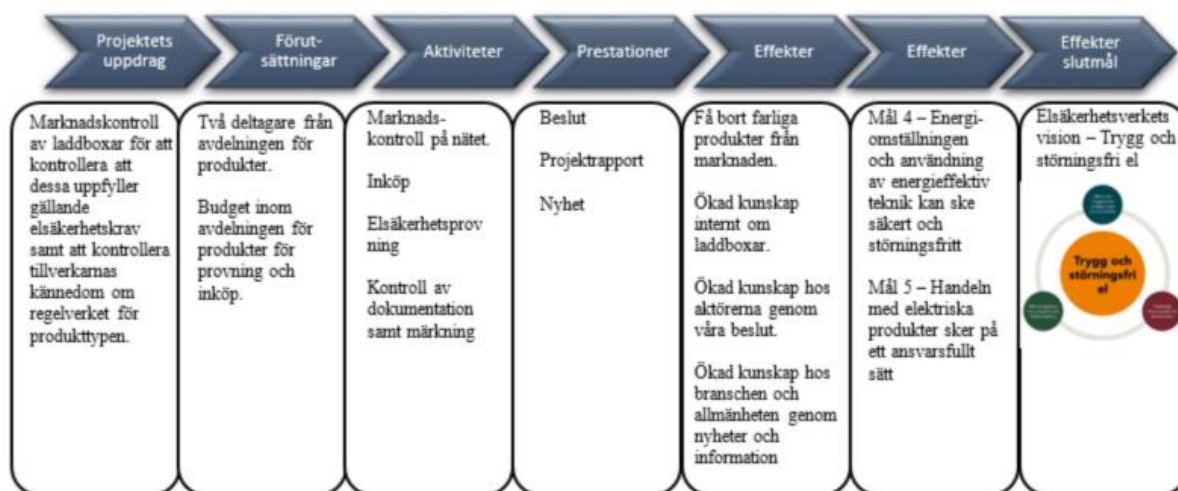
2 Syfte

Syftet med projektet är att genomföra marknadskontroll med fokus på de laddboxmodeller som är vanligast förekommande på den svenska marknaden. Vidare är syftet att kartlägga tillverkarnas kunskap om det regelverk som omgärdar produkttypen.

Syftet är också att få bort farliga produkter från marknaden och kommunicera resultatet med allmänheten.

Undersökningen syftar främst till att kontrollera elsäkerheten hos produkterna, men också att de är korrekt märkta och åtföljs av korrekt dokumentation.

Effektkedja laddboxprojektet



3 Genomförande

3.1 Urval och inköp

Underlag för inköp har tagits fram genom att vi har lyssnat av marknaden, läst olika diskussionsforum på nätet och besökt elbilmässor för att få en bild av vilka märken och modeller som finns på den svenska marknaden och är populära. Vid genomgång av vårt register för produktanmälningar fanns endast en modell med. Utifrån vår omvärldsbevakning fanns det vid tidpunkten 10-15 omtalade varumärken på den svenska marknaden och utifrån dessa valdes 6 modeller av olika fabrikat ut för marknadskontroll. De produkter som valdes ut för kontroll var dessa:

Tillverkare	Modell
Garö	GLBDCM-T222WO
Charge amps	Halo
Ctek	Chargestorm Connected 2, 3001
Wallbox	Pulsar plus
Easee	Home
Zaptec	Go

3.2 Ärendehandläggning

Elsäkerhetsverkets ärendehandläggning följer en fastslagen rutin för marknadskontroll som omfattar följande steg:

- Granskning av produktens märkning och att medföljande bruksanvisning och säkerhetsinformation är korrekt.
- Produkten skickas på provning och vi informerar den part vi valt att rikta ärendet mot (i detta fall tillverkaren) om att marknadskontroll har inletts samt att produkten ingår i ett marknadskontrollprojekt med syftet att testa elsäkerheten hos produkttypen. I samband med att vi kontakter parten begär vi också in dokumentation som gör det troligt att produkten genomgått bedömning av överensstämmelse (till exempel provrapporter).
- När provningen är klar genomförs en bedömning av provningen och provrapporten, produktens EU-försäkring, märkning och annan dokumentation som parten valt att skicka in i ärendet.

- Utifrån denna utredning avgörs om beslut kan fattas direkt i ärendet eller om parten ska ges möjlighet att yttra sig över eventuella brister.

I vår marknadskontroll vänder vi oss alltid till den ekonomiska aktör som vi bedömer ger bäst effekt och i de aktuella ärendena har vi därför valt att rikta oss till tillverkaren då denna i samtliga fall är etablerad inom EU/EES. Information om tillverkare inhämtades från produktens märkningsetikett.

3.3 Metod för provning

Provningar utförs alltid av oberoende provningshus. Elsäkerhetsverket har olika upphandlade provningshus för olika typer av provningar beroende på om det gäller elsäkerhet eller elektromagnetisk kompatibilitet och dessa förnyas regelbundet. Inför provningen togs en generell provningsplan fram tillsammans med provhuset för att säkerställa att alla laddboxar kontrolleras på samma sätt.

Följande provningar/kontroller har utförts:

- Märkning, varningar samt bruksanvisning och säkerhetsinformation
- Konstruktion
- Interna och externa ledare/kablar
- Skyddsjordning
- Skydd mot elchock
- Beständighet mot vatten och fukt (IPX4)
- Isolationsresistans och spänningshållfasthet
- Kryp- och luftavstånd

Provningen som utförs är av typen partiell provning vilket innebär att fokus ligger på en delmängd av alla de olika test som standarderna föreskriver. Samtliga laddboxar har provats utifrån EN IEC 61851-1:2019, EN IEC 61439-1:2021 och EN IEC 61439-7:2020. I dessa standarder finns krav som specificeras genom normativa referenser till ytterligare standarder. Som exempel ges tillverkaren möjlighet i EN IEC 61851-1:2019 att välja en av fyra specificerade standarder för den inbyggda jordfelsbrytaren (om tillverkaren valt att bygga in jordfelsbrytaren i laddboxen).

4 Resultat

4.1 Utfall av provningen

Resultatet av elsäkerhetsprovningen var att samtliga laddboxar fick en eller flera anmärkningar av varierande art. Det rörde sig om allt från enklare märknings- och dokumentationsbrister till allvarliga anmärkningar om för små kryp- och luftavstånd. Efter provningen underrättades respektive part om de brister som påvisats och de gavs möjlighet att yttra sig om resultatet. Av de yttranden som inkom visade det sig i två fall att provhuset gjort felaktiga antaganden om produkternas materiella egenskaper. Dessa egenskaper påverkar vilka krav som gäller. Resultatet av detta medförde att de brister i form av för små kryp- och luftavstånd som provhuset initialt anmärkt på inte var korrekta och sedermera ströks.

4.2 Granskning av administrativa krav

Som en del av kontrollen granskades produkternas märkning, medföljande dokumentation samt den dokumentation som begärts in.

Tillverkaren ska utarbeta den tekniska dokumentationen som ligger till grund för bedömning av överensstämmelse med de väsentliga krav som ställs upp i respektive produktdirektiv. I ett fall var delar av dokumentationen framtagna efter att produkten släppts ut på marknaden och det tyder på att bedömning av överensstämmelse inte genomförts i enlighet med regelverket.

I samtliga fall har tillverkarna inkommit med den dokumentation som efterfrågats. I ett fall har tillverkaren skickat in provningsrapporter till Elsäkerhetsverket där produkten fått underkännt i olika delprov. Av denna dokumentation framgår bland annat att produkten inte klarar av immunitetsprovningen, alltså att produkten inte uppfyller EMC-kraven. Detta är dock inget som Elsäkerhetsverket kan agera på då bristande EMC hos radioutrustning, som nämnts tidigare i denna rapport, ligger inom PTS tillsynsmandat.

Samtliga laddboxar hade anmärkningar avseende administrativa krav. Det rörde sig både om märkningsbrister på själva laddboxarna och brister i tillhörande dokumentation, så som bruksanvisning och EU-försäkran om överensstämmelse. Flera tillverkare hade felaktig eller otydlig information i produktens EU-försäkran,

eller så medföljde inte EU-försäkran produkten. Ett av kraven i RED är att åtminstone en förenklad version av EU-försäkran ska medfölja produkten.

4.3 Underrättelse

Efter genomförd bedömning av provningsresultat och inkomna handlingar underrättades de parter där vi funnit brister som skulle kunna ligga till grund för ett tvingande beslut. Detta för att de enligt förvaltningslagen ska ha möjlighet att yttra sig om resultatet av Elsäkerhetsverkets kontroll innan beslut fattas.

4.4 Beslut

I 4 av 6 ärenden fattades beslut om ”avslut med frivillig åtgärd”. Avslut med frivilliga åtgärder innebär att tillverkaren korrigerat de brister som påtalats utan att ett tvingande beslut har behövts.

I ett fall avslutades ärendet med överlåtande av ansvar direkt utan att parten först underrättades då bristerna inte påverkade elsäkerheten. Överlåtande av ansvar är relevant när endast någon del av märkningen saknas eller andra liknande, mindre brister identifierats.

Endast i ett ärende har ett tvingande beslut fattats. Elsäkerhetsverket fattade i det fallet beslut om försäljningsförbud med återtag från återförsäljare samt att redan levererad utrustning ska åtgärdas.

5 Slutsatser och diskussion

Elsäkerhetsverkets marknadskontroll bygger på ett riskbaserat urval som till viss del baseras på information om företag som förekommit i produktanmälningar. Därför vill vi poängtera att resultatet inte ger en bild av hur det ser ut på hela marknaden. Resultatet visar dock att det förekommer produkter som inte uppfyller kraven och aktörer som inte uppfyller de krav som regelverket ställer på dem. Generellt sett är de laddboxar vi köpt in och provat inte farliga.

5.1 CE-märkningsprocessen

Under projektets gång har Elsäkerhetsverket fått många frågor från allmänheten som tyder på att CE-märkningsprocessen inte är så välkänd hos gemene man. Det råder till exempel en utbredd missuppfattning om att elektriska produkter måste godkännas av myndigheter innan de får säljas. Det är dock helt och hållet tillverkarens ansvar att deras produkter är säkra och uppfyller alla de krav som ställs på dem.

Denna missuppfattning tros härstamma från tiden då elektriska produkter godkändes av Semko (Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten AB). Denna process med godkännande upphörde i samband med att Sverige anammade CE-märkningsmetoden i början av 90-talet. Elektriska produkter provas alltså inte längre av någon myndighet innan de får säljas. Tillverkaren intygar genom sin CE-märkning av produkten att den uppfyller de krav som är relevanta för produkttypen. Detta görs genom att följa förfarandet för bedömning av överensstämmelse och ska vara gjort innan produkten släpps på marknaden första gången.

5.2 EU-direktiv och harmoniserade standarder

För att säkerställa att produkter uppfyller säkerhetskraven i de EU-direktiv de omfattas av är det vanligast att använda sig av så kallade harmoniserade standarder. Att en standard är harmoniserad med ett EU-direktiv innebär att EU-kommissionen bedömt att den uppfyller de väsentliga krav som finns i EU-direktivet.

Använder sig tillverkare av harmoniserade standarder och ser till att produkten uppfyller samtliga krav i dessa anses produkten ha presumtion om överensstämmelse med EU-direktivets väsentliga krav.

Det är dock inget krav att tillverkare använder sig av harmoniserade produktstandarder. De kan istället göra en egen riskbedömning och provning för att hantera alla förutsebara risker och därigenom se till att produkten är minst lika säker som om de hade följt en harmoniserad standard. Det finns också ett mellanting där man delvis följer en standard och delvis gör avsteg med en egen riskbedömning. Dessa avsteg måste dokumenteras och riskbedömas, vidare måste provningar genomföras och dokumenteras för att tydligt visa hur produkten uppfyller kraven.

5.3 Effekter på marknaden

Även om laddboxarna inte är farliga är det ändå viktigt att tillverkarna tar sitt ansvar så att den utrustning som säljs faktiskt genomgått bedömning av överensstämmelse innan de släpps ut på marknaden. Det är också viktigt att regelverken tolkas och tillämpas på ett enhetligt sätt för samtliga aktörer inom EU

för att konkurrensen ska vara på lika villkor. En ekonomisk aktör som väljer att kringgå de krav som regelverket ställer kan genom det få ner sina kostnader. Aktören kan då sätta en produkt på marknaden till ett lägre pris än den tillverkaren som fullgör alla sina skyldigheter enligt regelverket, vilket leder till en snedvriden konkurrens och risk för farliga produkter.

5.4 Analys av marknaden

Syftet med Elsäkerhetsverkets marknadskontroll är att eftersträva trygg och störningsfri el och ett av våra mål är att handeln med elektriska produkter sker på ett ansvarsfullt sätt. Det är viktigt att aktörerna har kunskap om regelverket och känner till sitt ansvar. Det är därför viktigt att vi kontinuerligt bevakar marknaden och skaffar oss kunskap kring vart vi ska rikta våra informationsinsatser och vår marknadskontroll samt vilka målgrupper vi ska fokusera vårt arbete mot. Detta för att vi ska vara så effektiva som möjligt.

Vi ska fortsatt göra löpande marknadskontroll när vi får in anmälningar eller när vi själva hittar produkter som misstänks vara bristfälliga. Det är också viktigt att samla ihop resultatet av marknadskontrollen under året för att analysera resultatet och utvärdera effekter samt följa upp med ny marknadskontroll utifrån de lärdomar som dragits av projektet.

5.5 Ökad kännedom hos allmänheten

Vi eftersträvar att det finns en ökad kännedom hos allmänheten kring farorna med el, men också en kännedom om vilka krav konsumenter ska ställa när de köper elektriska produkter. Därför kommunicerar vi alltid ut information om våra undersökningar via externa nyheter för att informera allmänheten om vad de ska tänka på vid köp av elektriska produkter.

Vi tror att en ökad kännedom hos konsumenter leder till en starkare vilja hos aktörerna att sälja produkter som överensstämmer med kraven för att få säljas i Sverige och inom EU. Det är alltså lika viktigt att vi kommunicerar ut våra budskap både till konsumenterna som till aktörerna och att vi är med och påverkar båda dessa målgrupper.