



När Innovatum AB skulle bygga en demopark för laddning av elfordon behövde de en text till informationsskylten.

Text & Foto: Elva Ludvigsson

Demopark för laddning av elfordon

Denna demopark har tagits fram på initiativ av Innovatum Teknikpark i syfte att visa olika typer av laddningsstolpar för elfordon. Det har blivit allt viktigare att hitta alternativa och mer miljövänliga transportmedel och ett alternativ är eldrivna fordon. Tillgången på energi och ett starkt elsystem ger Sverige goda förutsättningar att bli ett framgångsrikt land när det gäller framställning och produktion av moderna elfordon.

Det görs stora satsningar på forskning och utveckling inom området, men laddningsstolpar är ännu relativt ovanliga. Kanske till och med helt obekanta för de flesta. Demoparken är ett samarbetsprojekt som erbjuder en överblick över laddningsstolpar av olika fabrikat. Detta ger en unik möjlighet att jämföra olika tekniker för kraftöverföring, stolparnas utformning och detaljer såsom på vilket sätt själva kontakterna är konstruerade.

Ladda inför framtiden

Det finns idag tre olika typer av laddning. De flesta eldrivna fordon har en inbyggd laddare och kan anslutas till ett vanligt eluttag för hushållsel. Vid sådan långsamladdning tar det ca 6-9 timmar att

fulladda ett tomt batteri. En timmes långsamladdning räcker ungefär till en till två mils körsträcka, om man räknar med att fordonet förbrukar 2kWh per mil. Långsamladdning är den vanligaste metoden och förekommer även på merparten av alla laddningsställen.

Med högre effekt kan laddningstiderna kortas avsevärt. Vid semisnabb laddning är effekten tre till fem gånger så hög som vid långsam laddning. En timmes semisnabb laddning kan ge en körsträcka på 3-5 mil. Snabbladdning är den effektivaste metoden. Det finns inga klara definitioner för snabbladdning, men tanken är att denna metod inte ska ta mer än högst tio minuter och att föraren ska kunna vänta vid fordonet medan batteriet laddas.

För snabbladdning krävs mycket höga effekter och infrastrukturen för el kan behöva anpassas något för att klara påfrestningarna. Denna laddningstyp kräver separata laddningsstationer, eftersom denna typ av laddare skulle bli alldeles för stor, tung och dyr för att ha i själva fordonet. I dagsläget är Elva Ludvigsson Skribent & Copywriter 2 snabbladdning att betrakta som ett komplement till långsam laddning – inte som en ersättning.

Elfordon och hybrider

Ett *elfordon* är ett fordon som helt eller delvis drivs av en elmotor och vars batteri laddas i ett eluttag. I vardagligt tal benämns personbilar av denna typ ofta som elbilar. Förutom elfordon finns det även två olika hybridvarianter.

Elhybriden har både en elmotor en vanlig förbränningsmotor. Vid bilkörning kan båda motorerna arbeta samtidigt för att driva bilen, eller var för sig. Elhybridbilar är konstruerade så att förbränningsmotorn laddar elmotorns batteri under färd. Även energin från inbromsningar och tomgång lagras och används.

Laddhybriden fungerar på samma sätt, men har en sladd så att batteriet även går att ladda från elnätet. Batteriet är större och fordonet kan därför köras mer på el och mindre på bensin. Laddhybriden kallas ibland även för "plug-in hybrid".

Hybriderna tankas vanligtvis med bensin, men det förekommer även hybrider för dieseldrift och biodrivmedel som etanol eller biogas.

Fakta om projektet

Projektet med en demopark har möjliggjorts genom att Chargestorm, Turningpoint Cleantech och GARO har bidragit med laddstolpar. Bakom projektet står även Trollhättan Energi och Green Factory, som finansieras av Europeiska regionala utvecklingsfonden och Västra Götalandsregionen.

Demoparken ingår som delprojekt i ett större projekt som leds av Länsstyrelsen. Målsättningen för detta projekt är att underlätta vidare utveckling och att skapa en dynamisk och innovativ miljö för elfordon och laddinfrastruktur på E6 mellan Oslo och Göteborg.