

Det här faktabladet innehåller de viktigaste parametrarna för att installera en laddstation på företaget.

## Steg 1. Ägarskap

Kontrollera först vem som äger marken (eller till exempel garaget) där ni vill etablera en laddstation. Om inte företaget äger marken måste ni komma överrens med markägaren för att få installera en station. Klargör vem som ska äga stationen, stå för finansiering, drift och underhåll innan ni går vidare.

## Steg 2. Val av laddstation

### Kontakt och säkerhetsnivå

De flesta eldrivna fordon som säljs idag är avsedda för att laddas i en laddstation av typen "mode 3 typ 2". Inom EU är det bestämt att typ 2-kontakten ska vara standard för normalladdning, samt att CCS-kontakten ska vara standard för snabbladdning. En CCS-kontakt kan även användas för normalladdning.

Det finns fyra olika säkerhetsnivåer (modes) för laddningen. Inom EU ska mode 3 vara standard för normalladdning medan mode 4 ska vara standard för snabbladdning. Följ dessa standarder!

### Normal- eller snabbladdningsstation

En normalladdstation passar bra på platser där bilen står parkerad under en längre tid, så som arbetsplatser och i hemmet. De laddare som levererar upp till 22 kW räknas som normalladdare. Det kan ta upp till åtta timmar för att ladda bilen fullt i en normalladdstation. Kom ihåg att bilar sällan kommer med helt tomma batterier till en parkeringsplats, det är alltså inte så ofta en bil behöver stå åtta timmar för att få ett fullt batteri.

En snabbladdstation laddar bilen fullt på 20 – 30 minuter och använder likström. Effekten är över 22 kW. En snabbladdstation passar bra vid till exempel stora vägar där föraren inte förväntas stanna särskilt länge. Tidigare fanns även benämningen semisnabbladdare men är nu borttagen ur EU:s klassificering, semisnabbladdare ingår numer under definitionen för snabbladdstation. Dessa laddstationer går fortfarande att köpa men benämningen har ändrats. En "semisnabbladdstation" laddar upp till 80 procent av batterikapaciteten på under en timme.

Totalkostnaden för att installera en laddstation beror på flera faktorer. Det är oftast inte själva laddstationen som är den stora kostnaden, utan det runt omkring så som markarbeten, konsultkostnader och kabeldragning. Håll därför koll på dessa kostnadsposter för att hålla budget! Totalkostnaden för att få en normalladdningsstation installerad är runt 7 – 20 000 kronor, "semisnabbladdningsstation" 20 – 50 000 kronor och en snabbladdningsstation 200 – 550 000 kronor. Kostnaderna är som sagt helt beroende på vilken typ av station man väljer och vilka typer av faciliteter och kringutrustning som behövs.

Även driftkostnaderna för en normalladdstation är lägre än för en snabbladningsstation.

### **Övrigt**

Om ni inte vill att företagets laddstation ska vara öppen för publik användning kan ni välja att laddstationen ska vara låst. Då kan ni till exempel ha en nyckel eller en RFID-tagga för att starta laddningen.

De flesta laddstationerna på den svenska marknaden är testade för vinterförhållanden och är IP55-klassade (testade för regn, snö och fukt). Fråga tillverkaren vilken klassning stationen har och om den är testad för nordisk vinter.

Tänk igenom vilken annan kringutrustning ni behöver, så som påkörningsskydd, belysning och skyltning utifrån förhållandena på er parkering. Det är också viktigt att i ett tidigt skede fundera på handikappanpassning runt omkring laddstationen så att alla medarbetare, kunder och leverantörer kan använda den.

### **Steg 3. Undersök marknaden**

Fråga minst två återförsäljare om offerter för den laddstationslösning som ni har valt. En del försäljare kan erbjuda en helhetslösning som även inkluderar installation, drift och underhåll. Fundera på vad som skulle passa er bäst.

### **Steg 4. Bygglov**

Ta kontakt med kommunen och fråga om ni behöver ansöka om bygglov. I de flesta kommuner behövs inget bygglov för installation av en normalladdstation. Om det behövs bygglov så hittas bygglovsblanketter oftast på kommunens hemsida. Fyll i blanketterna noggrant och bifoga gärna eventuella ritningar. Bygglovets måste beviljas innan installationen genomförs!

### **Steg 5. Ledningsdragning**

När ni har valt laddstationslösning, leverantör och fått eventuellt bygglov kan installationen börja. Ta fram skisser på den plats där ni tänkt installera laddstationen. Kontakta elnätbolaget och beställ anslutning för laddstationen. Det är oftast elnätbolaget som sköter grävning och dragning av elledningar fram till den angivna platsen. Om så inte är fallet bör ni anlita en behörig elinstallatör som räknar ut rätt styrka och dimensioner på elkablar samt drar elledningen. Ledningsdragning och elleverans av starkström omfattas av ellagen och skall därför utföras av fackman.

### **Steg 6. Elabonnemang**

När ledningarna är dragna är det dags att teckna ett elabonnemang hos elnätbolaget som endast gäller för laddstationen. Sedan kan ni själva välja det elhandelsbolag (elleverantör) som elen ska komma ifrån, välj ett alternativ med ursprungsmärkt förnybar el. Att ladda upp ett tomt batteri kostar ungefär 10 – 20 kronor.

## Steg 7. Montering och installation

När ledningarna är dragna, elen är på plats och laddstationen har kommit är det dags för själva installationen. Montering och installation ska alltid utföras av en fackman. Ta kontakt med en behörig elinstallatör, alternativt er återförsäljare, om ni har kommit överens om att detta ska ingå i priset. För en normalladdstation krävs det vanligen att ett betongfundament grävs ned och för en snabbbladdningsstation behövs ett specialanpassat betongfundament.

Ofta sköts installationen och provdriften av en tekniker utsänd från tillverkaren alternativt återförsäljaren. För normalladdstationer räcker det oftast med att sätta på strömmen när stationen väl är installerad. För en snabbbladdningsstation behöver igångsättningen göras med hjälp av en tekniker. Det rekommenderas att en provladdning genomförs för att kontrollera att laddstationen fungerar som den ska.

## Steg 8. Drift och underhåll

Genom att kontinuerligt se över laddstationernas driftstatus och underhåll ökar ni livslängden och reducerar kostnaderna för framtida reparationer. Det kan därför vara bra att ange ett telefonnummer på laddstationen dit anställda kan vända sig vid eventuella fel och serviceåtgärder.

Det flesta återförsäljare erbjuder någon form av serviceavtal samt servicejour.

## Lästips

- Läs mer om laddinfrastruktur och hur ni installerar en laddstation på [www.emobility.se](http://www.emobility.se)
- Det finns statligt stöd att söka för installation av laddstationer via Klimatklivet. Ansökan görs på [www.naturvardsverket.se/klimatklivet](http://www.naturvardsverket.se/klimatklivet)
- Karta över laddstationer [www.uppladdning.nu](http://www.uppladdning.nu)

## Källor

- Emobility.se
- Energimyndigheten
- Svensk energi
- Miljöbilar i Stockholm