



Effektiv, rättvis och säker laddning av elbilar i er fastighet

INNEHÅLL

EN FASTIGHETSÄGARES BEHOV

- 3. Vi behöver en säker, tillförlitlig och ekonomiskt hållbar laddlösning, idag och för framtiden.

KABEL, BOX ELLER BÅDA TVÅ?

- 4. Varför ska vi ha en laddbox, räcker det inte med en kabel?
- 5. En laddanläggning ger mer effektiv laddning

1-FAS ELLER 3-FAS?

- 6. Vad är skillnaden och hur påverkar det laddeffekten?
- 6. Hur lång tid tar det att ladda en elbil?

SÅ FUNKAR DET

- 7. En översikt av begreppen

UNDBIK KÖBILDNING

- 8. Alla ska kunna ladda

ADMINISTRATION, STYRNING OCH BETALTJÄNSTER

- 9. Cloudcharge ger dig full kontroll
- 9. Betalningslösningar
- 10. Kan vi prioritera ström till en eller flera laddboxar?
- 10. Möjlighet till access på flera sätt

FLEXIBLA LÖSNINGAR

- 11. DEFA erbjuder kompletta lösningar

PLACERA SMART

- 12. Placering av laddstationer i en fastighet

STRÖMFÖRDELNING OCH REDOVISNING

- 14. För dig som har tjänstebil och bor i villa
- 15. Har du inte tillräckligt med ström din villa?

NÄSTA STEG

- 16. Kartläggning av behov
- 16. Processen från behov till installation

EN PÅLITLIG PARTNER

- 17. Varför ska ni välja DEFA som leverantör?
- 17. En framtidssäkrad investering

POLITISKA INCITAMENT

- 18. Klimatklivet

Vi behöver en säker, tillförlitlig och ekonomiskt hållbar laddlösning, idag och för framtiden.



Som fastighetsägare finns det goda skäl att investera i och erbjuda en väl fungerande laddlösning för el- och hybridbilar. Dels för miljöns skull, men också av ekonomiska skäl. Samtidigt ställs man inför en rad frågeställningar när man ska ta steget.

Under de kommande åren kommer andelen elbilar att mångdubblas och behovet av laddstationer följa därpå. De fastighetsägare som saknar bra laddlösningar för de boende eller de som arbetar kommer att anses mindre attraktiva. De fastighetsägare som däremot installerar en bra, framtidssäkrad laddlösning kommer att vara vinnarna. I framtiden kommer elbilarna dessutom att fungera som mobila energilager, som även ger tillbaka till fastigheten och kapar fastighetens energitoppar, vilket leder till en lägre elkostnad för hela fastigheten.

När frågan om elbilsladdning kommer på tal är det många som tycker att det är snårigt och många frågor kommer upp på agendan. Och ja, det finns en hel del parametrar att ta ställning till för att komma fram till en driftsäker, framtidssäkrad och skalbar lösning för elbilsladdning. Men det är långt ifrån så snurrt som man kan luras att tro och i denna folder hoppas vi kunna ge svar på allt det ni kan tänkas behöva veta. När vi inte hela vägen fram är ni alltid välkomna att höra av er till oss på DEFA.

DEFA är störst i Europa på smart laddning och har sedan 2010 levererat mer än 65 000 laddpunkter till kunder såsom kommuner, flygplatser och företag. Vi samarbetar även med privata parkeringsbolag, t.ex. Easypark och QPark och erbjuder kompletta laddlösningar till bostadsrättsföreningar, villaägare och kommersiella fastighetsägare. Vi vet vad som krävs för att säkerställa optimal laddning, rättvis fördelning och nöjda användare. Baserat på vår erfarenhet guidar vi dig genom processen och ger dig svaren på det som vi vet är de viktigaste frågorna.

Varför ska vi ha en laddstation, räcker det inte med en kabel?

DEFAs laddstationer är till skillnad från vanliga eluttag gjorda för att klara höga effekter under lång tid. Installation sker dessutom alltid av certifierade installatörer. Därmed får ni också ett "kvitto" på att allt ser bra ut bakom väggen. Förutom att det är säkrare med en laddstation kan man också ladda med högre effekt, alltså snabbare. Dessutom har ni möjlighet att ha koll på elförbrukningen för både redovisning och/eller debitering.

För att ni som fastighetsägare ska ha möjlighet att dra fördelar av att de som arbetar eller bor i fastigheten laddar bilen krävs en laddstation. Genom laddstationen får ni möjlighet till betallösningar, monitorering, lastbalansering, justering av laddeffekt och andra fördelar som inte är tillgängliga via det vanliga vägguttaget.

Laddstationen har även inbyggda säkerhetsfunktioner och kommunicerar med bilen så att elen bara är påslagen när bilen är korrekt ansluten, annars bryts den. Då säkerheten är den viktigaste aspekten vid elbilsladdning ska en utrustning anpassad för ändamålet installeras av behörig installatör.



DEFAs eRange Uno MED ETT UTTAG

Väljer man en box utan fast kabel, en box som har ett Typ 2-uttag behöver varje bilägare ha en egen kabel att koppla in. Denna kabel kallas Mode 3-kabel. Kabeln har en typ 2-kontakt i ena änden som passar laddstationen och en typ 2 eller typ 1-kontakt i den andra som ska kopplas in i bilen. Att ha en laddstation utan fast kabel är flexibelt och rekommenderas om ni inte har fasta parkeringsplatser eller om flera personer ska ha tillgång till laddning på samma box. Typ 2-uttaget är anpassat till elbilsaddning.



DEFAs eRange Uno MED EN FAST KABEL

Föredras smidighet framför flexibilitet rekommenderar vi en laddstation med fast kabel. Då slipper bilägaren att ta fram kabeln från bagaget varje gång bilen ska laddas. Passar bäst om ni har fasta parkeringsplatser i garaget. Har ni gjort en investering i en box med en fast typ 1-kabel och vill byta kabel till typ 2 så är detta möjligt att göra.



DEFAs eRange Duo MED TVÅ UTTAG

eRange Duo har två st typ2-uttag och ger max 7.4 – 22kW effekt som delas mellan de två uttagen när två bilar laddar samtidigt. Laddboxen är lämplig för placering i semipublika omgivningar liksom i ett privat garage.



DEFAs eRange Uno MED EN FAST KABEL

eRange Uno har 1 st fast Typ2-kabel och ger max 11kW effekt. Laddboxen är lämplig för placering i semipublika omgivningar liksom i ett privat garage.

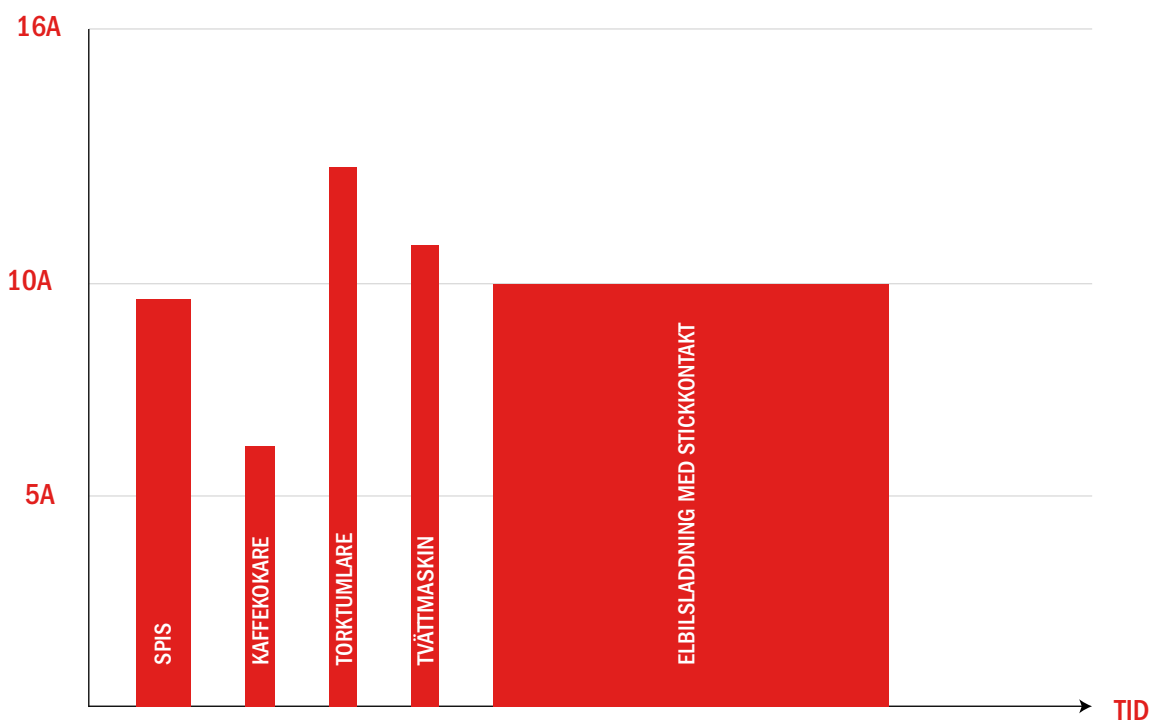
En laddanläggning ger mer effektiv laddning

Vi vet att elbilen är här för att stanna och därmed kommer många att behöva ladda sina bilar samtidigt. Fastigheten har oftast en begränsad strömmängd att tillgå och med laddning i vanliga vägguttag eller andra individuella lösningar leder det ofta till att kapaciteten inte räcker till.

Redan vid första installationen gör vi det möjligt att förbereda för framtida platser. Vi kan tillgodose dagens och morgondagens behov, med rättvis och effektiv laddning för alla. Anslutna bilar får ström så länge den är tillgänglig. När fler personer är anslutna fördelas den tillgängliga effekten lika för alla. Detta maximerar laddningsgraden för alla boende på ett rättvist sätt. När det kommer fler bilar som behöver laddas adderas laddpunkter allt eftersom.

SNABBARE Eftersom du kan utnyttja bilens laddkapacitet. Kablar är begränsade till 10A.
En laddbox har en dedikerad fas och därmed kan man använda högre kapacitet.

SÄKRARE Eftersom vanliga eluttag inte är lämpliga för denna typ av belastning under en lång tidsperiod.
Laddboxen kommunicerar också eventuella fel och stoppar laddningen när batteriet är fullt.
Laddboxen skall uppfylla kraven för laddning av elfordon, vara ansluten till en dedikerad fas och ha egen säkring och DC-skydd (jordfelsbrytare typ B).



Illustrationen visar att elbilsladdning är den last som har störst belastning på nätet över tid.
Detta bör man ta hänsyn till i valet av laddlösning.

1-FAS ELLER 3-FAS?

Vad är skillnaden och hur påverkar det laddeffekten?

I ett vanligt hushållsuttag laddar man från 1 fas med 10 Ampere, motsvarande cirka 2,2 kW. Effekten i laddboxen är framförallt beroende av hur laddboxen installeras och hur mycket effekt bilens ombordladdare kan ta emot. Installationen av laddboxen i fastighetens elcentral kan ske på 1 eller 3 faser och laddboxen ställs då in för 1-fas respektive 3-fasladdning med amperestyrka mellan 10A och 32A. Vid en installation på 1 fas blir den maximala laddeffekten 3,7 kW med 16A och 7,4 kW vid 32A. Vid en installation på 3 faser blir den maximala laddeffekten 11 kW med 16A och upp till 22 kW med 32A.

I dagsläget kan många laddbara bilar enbart ta emot 3,7 kW men det är ändå fullt möjligt att ladda bilen från boxar som ger högre effekt. Viktigt att tänka på är hur långt du vill komma istället för hur fort det ska gå att ladda. Kanske är det så att man behöver en mix av olika laddhastigheter för att de som laddar har olika behov? De flesta bilar står parkerade under en hel natt och då räcker 3,7 kW gott och väl. Som bostadsrättsförening eller företag kan man utgå ifrån ett erbjudande om 100-150 km räckvidd per natt eller arbetsdag. Det är generöst när fakta idag visar att genomsnittsföraren kör 30-50 km per dag.

1-fas 16A (3,7 kW) ca 20 km



1-fas 32A (7,4 kW) ca 37 km



3-fas 16A (11 kW) ca 55 km

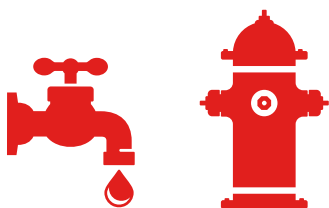


Hur lång tid tar det att ladda en elbil?

Frågan går inte att ge ett riktigt svar på utan att man vet om förutsättningarna. Det är främst tre faktorer som påverkar laddtiden.

ANSLUTNINGENS KAPACITET

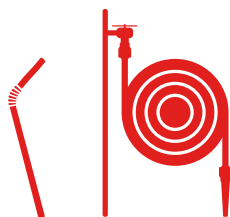
Med anslutning avses den punkt från vilken elen tas från, exempelvis fastigheten. Ju bättre anslutningspunkten är, desto högre överföringseffekt kan skickas vidare i kedjan.



Tänk på anslutningspunkten som en vattenkran. Ju större kranen är, desto mer vatten kan den spruta ut.

ÖVERFÖRINGENS EFFEKT

Här avses den kabel eller laddbox som används för att överföra elen. Ju högre effektkapaciteten på kabeln är, desto fortare transporteras elen vidare till bilen. Kabeln kan aldrig överföra mer el än vad anslutningspunkten förser den med.



Kabeln kan jämföras med den vattenslang som ska användas. Det är ingen idé att koppla brandslangen till en hushållskran.

BATTERIETS STORLEK

Batterierna i olika elbilar är olika stora och ju större ett batteri är, desto längre tid tar det att ladda. Plug-inhybrider har lägre kapacitet än rena elbilar.



Batteriet är själva kärlet som ska fyllas och dess storlek avgör såväl hur fort det fylls som vad som behövs för att fylla det.

En översikt av begreppen

Mode är olika nivåer av säkerhet. Typ är det kontaktdon som kopplar bilen till laddutrustningen. Bilen har en ombordladdare som konverterar växelström (AC) till Likström (DC). Bilen styr själv hur den tar emot laddströmmen vid laddning med växelström.

	TYP 1	TYP 2
AC		
MODE 1	De första elbilarna, som tillverkades fram till 1990-talet, använde denna enkla form av laddlösningar för växelström/ AC-laddning och fungerade endast som en strömleverantör med on/off-knapp. Utan kontrollbox var det ingen säkerhet alls. Idag kan denna form av laddlösningar hittas på mindre avancerade fordon, t.ex. elmopeder.	X
MODE 2	Mode 2 definieras som en portabel laddlösning för laddning av såväl typ1 som typ2 bilar i ett vanligt vägguttag. Laddutrustning av Mode 2 har högre säkerhetsnivå och kontroll och benämns EVSE (Electric Vehicle Supply Equipment) Mode 2 har inbyggd säkerhet för bilen samt för den som hanterar laddkabeln. Mode 2 kablar skall vara tillverkade i enlighet med IEC-standarderna och lågvoltsdirektivet. Laddning med Mode 2 är tillgänglig för 6-16A. Mode 2-kabeln skall ha integrerade temperatursensorer i stickkontakten för att vara godkända. Temperatursensorerna skall justera laddströmmen och till sist avbryta laddning om värme utvecklas i vägguttaget. Att ladda med en Mode 2-kabel är att göra det bästa möjliga i en temporär eller akut situation där det inte finns en laddbox att använda. Mode 2-kabeln är att jämföra med en krockkudde, tolk och portvakt som skyddar och tolkar och matar vidare den laddström som bilen behöver, när bilen ber om det. Bilen blir laddad och ska man vara så säker som möjligt så är 10A max att rekommendera. Ju högre effekt desto större potentiell värmeutveckling. Från den 1/1 2018 skall DC-skydd vara integrerat i alla Mode 2-kablar	
	Typ 1, SAE J1772-kontaktdon hanterar 1-fas laddström, och passar alla tidiga elbilar. Generellt är Amerikanska och Asiatiska bilmodeller av Typ 1.	Typ 2 kontakter är gjorda för att leverera laddström för såväl 1-fas som 3-fas och passar alla elbilar och plug-in hybrider som tillverkats för den Europeiska marknaden.
	 TYP 1	 TYP 2
MODE 3	Mode 3 erbjuder den högsta säkerhetsnivån för AC-laddning. Mode 3 är en stationär laddlösning, i form av en väggbox eller laddstolpe. Mode 3-lösningar måste installeras av en auktoriserad elektriker. 2017 infördes krav på installationer av Mode 3-laddlösningar med jordfelsbrytare av typ B eller av typ A + DC skydd. Detta för att DC-läckage mättar de jordfelsbrytare som finns idag med potentiella elsäkerhetsrisker som resultat.	
	Mode 3 Typ 1 levererar 3,7-7,4kW på 1-fas och upp till 32A. Den som kör en bil med Typ 1 väljer en box med uttag + en Mode 3-kabel.	Mode 3 Typ 2 har antingen en fast kabel med en Typ 2 kontakt till bilen, eller ett typ 2-uttag, och kan leverera 3,7-22kW. Mode 3 lösningen finns för 1-fas eller 3-fas installation från 6-32A. 22kW-versionerna kallas semi-snabbladdare. Under 22kW kallas Mode 3 laddning för hemmaladdning, smartladdning, destinationsladdning eller normalladdning. Om bidrag ska sökas från Naturvårdsverket beviljas endast Mode 3 Typ 2. För Ladda Hemma-bidrag krävs godkänd elmätare i boxen. DEFA rekommenderar MID, kategori D.
DC		
MODE 4	Mode 4 är likströmsladdning (DC), vilket ofta kallas snabbladdning. Den vanligaste effektnivån idag är 50-60kW. Vid DC-laddning laddas batteriet till 80%, och målet är att ladda så fullt på mindre än 5 minuter. Utvecklingen går snabbt i den riktningen	
	Namnet på DC-laddning för Typ 1 är CHAdeMO vilket betyder "en kopp te" på japanska. Den uppenbara avsikten är att laddtiden inte ska vara längre än det tar att dricka en kopp te. CHAdeMO ägs och utvecklas av NISSAN och finns i USA, Europa och Asien.	Namnet på DC laddning för Typ 2 kallas CCS. TESLAS Super Chargers levererar en laddkapacitet på 120 kW. Mycket tyder på att 250-350kW DC-laddare lanseras under de kommande åren, tex via IONITY.
	 CHAdeMO	 CCS

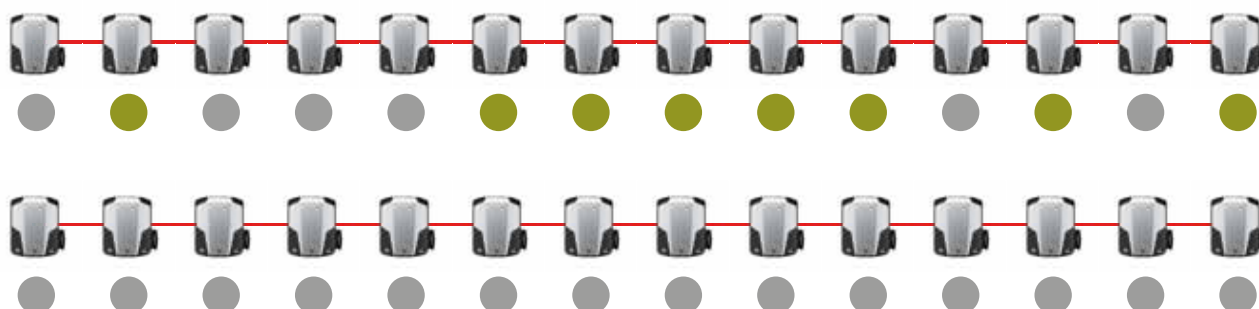


UNDBIK KÖBILDNING

Alla ska kunna ladda

Köbildning vid elbilsladdning är inte önskvärt. För att undvika kö i laddsystemet behöver du minst 8A strömförsörjning från nätverket. DEFA rekommenderar en nedre gräns på 6A till varje bil när alla bilar är anslutna. Installatören säkerställer att varje laddpunkt får minimum 6A. Bilden nedan visar hur tillgänglig ström fördelas mellan bilarna så att alla blir laddade.

● Grå indikerar laddande fordon



Cloudcharge ger dig full kontroll

Vi rekommenderar alla anläggningar att ansluta sig till Cloudcharge. Då får du bland annat tillgång till åtkomstkontroll och användarstatistik. Cloudcharge har ett användarvänligt gränssnitt som gör det enkelt och intuitivt att navigera. Det innehåller också smarta funktioner som larmar om något oförutsett händer.

KONTROLL OCH STYRNING

Som fastighetsägare vill ni ha kontroll över laddningen. Det får ni med DEFAs system. I realtid ser ni hur många som laddar och hur mycket. Det finns möjlighet att fjärrstyra anläggningen, bestämma pris, kontrollera åtkomst mm. Självklart är det viktigt att det blir rättvist. Rättvis fördelning av ström, men också rättvis betalning av elförbrukningen. En del fastighetsägare jobbar med schabloner, medan andra väljer att debitera för exakt förbrukning. Oavsett hur ni vill göra så finns allt underlag i Cloudcharge.

BETALNING

Många administratörer har behov av en flexibel prissättning, exempelvis en taxa för laddning dagtid och en annan för laddning nattetid. Du kan ha en taxa som gäller den semisnabba laddaren samt att du kan välja om du vill ta betalt per tid eller förbrukning. Har du en box med två uttag kan du ha olika priser för de båda uttagen. Detta sker med en enkel knapptryckning i molntjänsten Cloudcharge. Här ges också en fullständig översikt över strömförbrukning eller laddningstid för varje person som laddar, vilket gör att du kan ta betalt för den tid eller kWh som används.

TILLFÖRLITLIGHET

Vår server skickar regelbundet ut ett anrop till boxen för att kontrollera att anslutningsstatusen är okej. Detta är att jämföra med att anläggningen har puls. Om ett hjärtslag uteblir, eller om ett fel rapporteras, kommer systemet registrera detta och skicka meddelande via SMS eller mail till registrerade mottagare. Registrerad mottagare, exempelvis installatören, kan då agera efter er överenskommelse; direkt utryckning för felsökning och avhjälpning av problemet eller inom det antal timmar ni kommit överens om. Som första åtgärd kan systemet fjärrstyras för omstart.

Betalningslösningar

Det är bilen som bestämmer hur mycket ström det kan dras från laddboxen. En ren elbil som t.ex. Tesla drar mer ström än en laddhybrid och de flesta fastighetsägare vill att de som laddar betalar för sin faktiska förbrukning.

All debiteringsgrundande information ligger i Cloudcharge. Där finns det möjlighet att ladda ner excel-filer per användare och t.ex. månad eller annat tidsintervall. Det finns också möjlighet att betala direkt med sitt kreditkort, som registreras i DEFAs betal-app EVcloud.

FÖRDELAR FÖR FASTIGHETSÄGARE

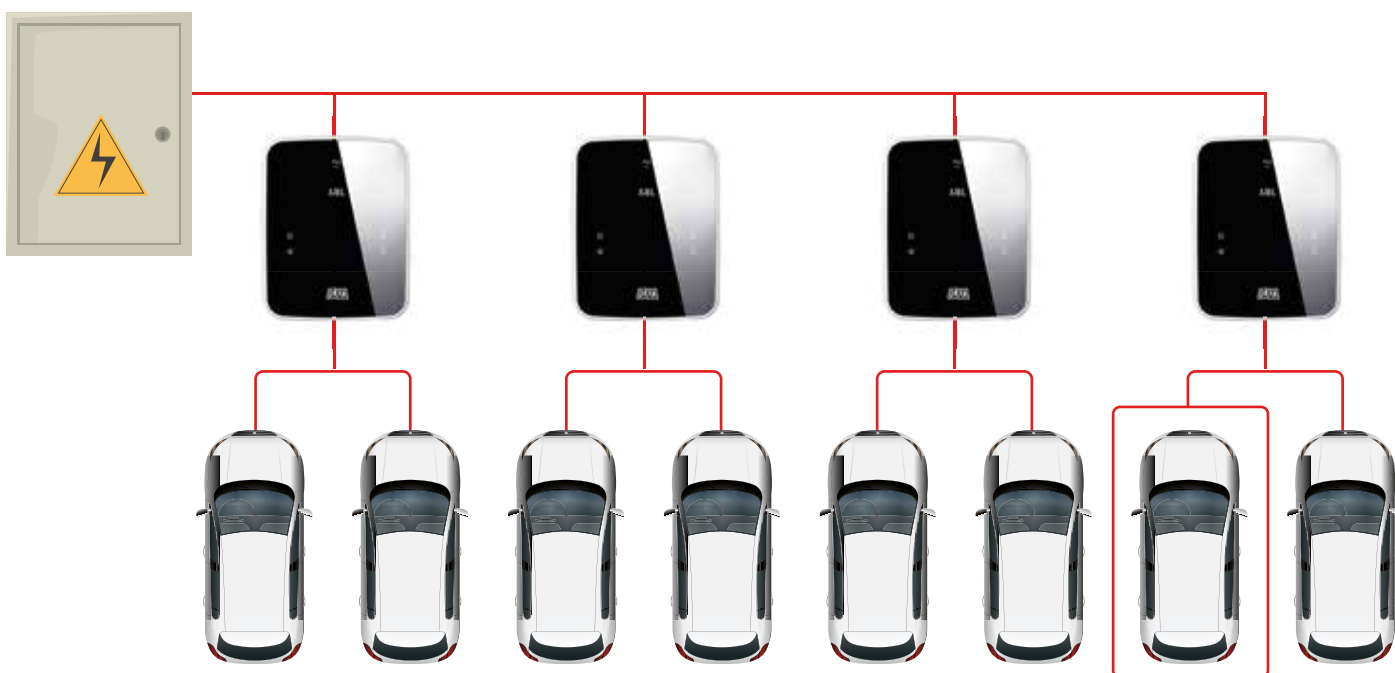
- Kostnadsfri uppkoppling till kontot
- Intäkter direkt till kontot
- Du anger priset för laddning, kWh eller tid
- Ingen manuell hantering av betalning
- Tillgänglig för alla eller bara utvalda användare
- Transaktionerna hanteras säkert via Nets.

FÖRDELAR FÖR DEN SOM LADDAR

- Användarvänlig web-app
- Ange valfritt kreditkort, drivmedelskort eller leasingkort och betala i realtid
- Möjlighet att starta laddning via web-app
- Aktivera flera RFID-taggar/ kort till samma konto
- Få tillgång till flera anläggningar med bara ett konto
- Översikt över tillgängliga och upptagna laddstationer

Kan vi prioritera ström till en eller flera laddboxar?

Finns det t.ex. yrkesförare eller någon annan som behöver en fullt laddad bil varje dag i er fastighet så går detta att justera i Cloudcharge. Här anger du vilka laddboxar som ska ha tillgång till prioriterad laddning.



Möjlighet till access på flera sätt

Vi erbjuder flera möjliga åtkomstkontroller; RFID, SMS och Web-App.



RFID

Ett RFID-kort eller bricka fungerar som en elektronisk nyckel. Kortet eller brickan programmeras antingen av installatören eller online av den som administrerar elbilsaddningen i fastigheten. De flesta typer av kort kan används, även befintliga. RFID-bricka kan också beställas från DEFA.



SMS

Vill du starta din laddning via SMS skickar du numret som står på boxen till 0769-43 66 00.



WEBB-APP

Varje laddbox kan startas och stängas av via DEFA Cloudcharge.

DEFA erbjuder kompletta lösningar

Ingen fastighet är den andra lik. Några är små, andra är stora. Några har parkeringsplatser ute, andra inne. Oavsett hur det ser ut i just er fastighet så erbjuder DEFA kompletta lösningar för varje individuellt behov. Oavsett om ni är i behov av stolpar, boxar, fundament och påkörningsskydd eller RFID-taggar till din box så tillhandahåller vi det. Med glädje.



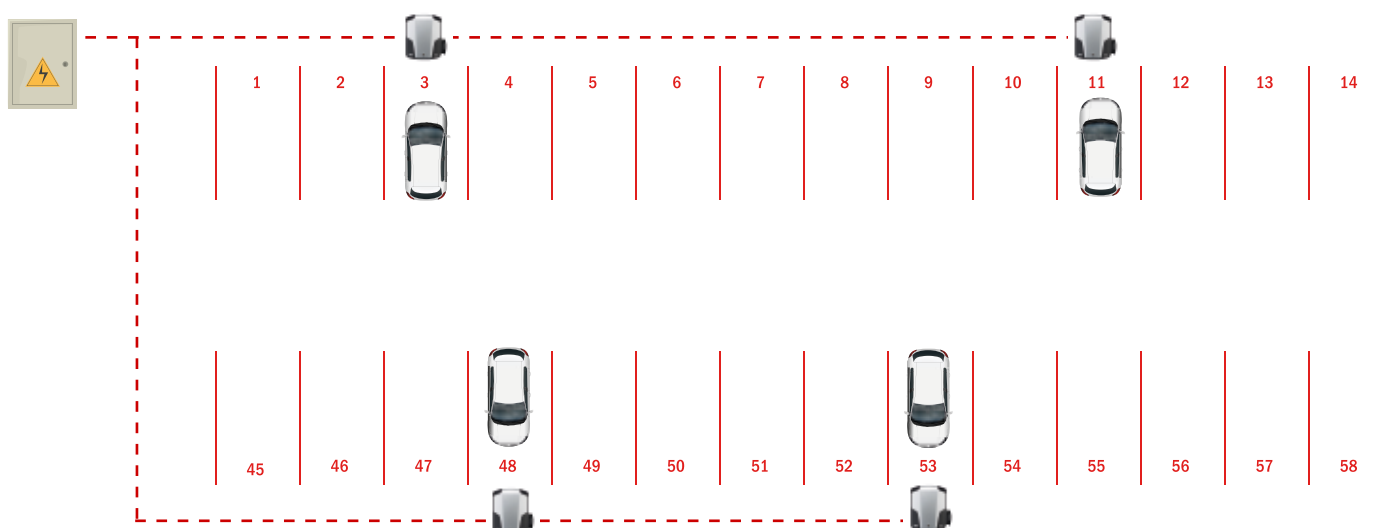
Placering av laddstationer i en fastighet

Det finns flera bra sätt att placera laddboxarna i en anläggning och här ger vi förslag på tre olika alternativ. Ta hänsyn till att anläggningen eventuellt ska utökas med fler boxar i framtiden.

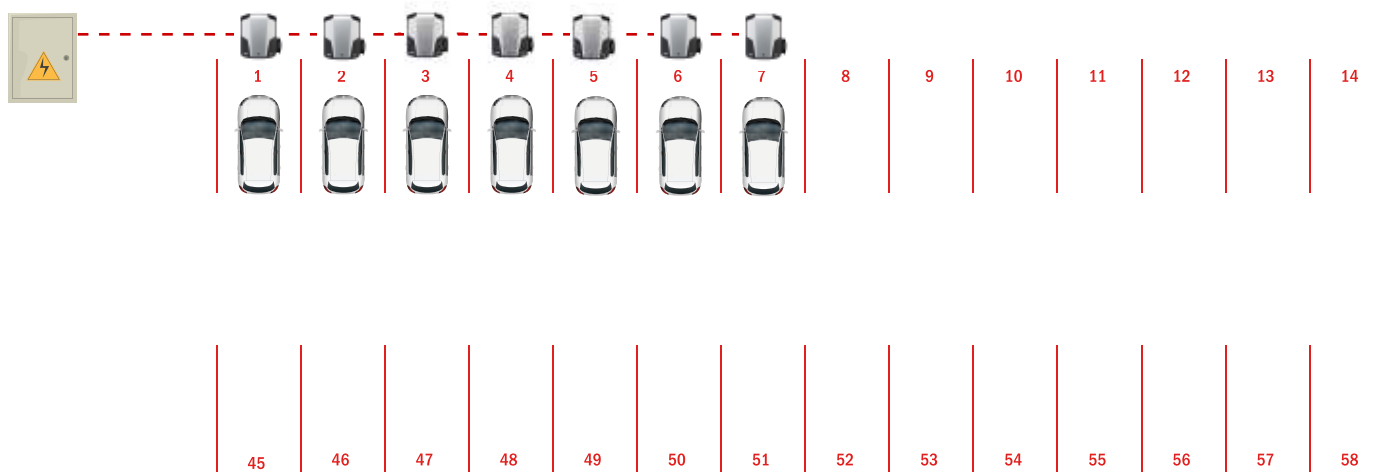
Tänk kreativt, det kan löna sig.

De flesta har en dedikerad parkeringsplats och de flesta vill behålla sin plats även när laddinfrastrukturen är på plats. Rent kostnadsmässigt kan det vara värt att placera laddboxarna så nära elcentralen som möjligt med tanke på material och installationstid. Ett annat problem kan vara att du helt enkelt inte har tillräckligt med ström (även med dynamisk lasthantering) utan behöver överväga att säkra upp ytterligare.

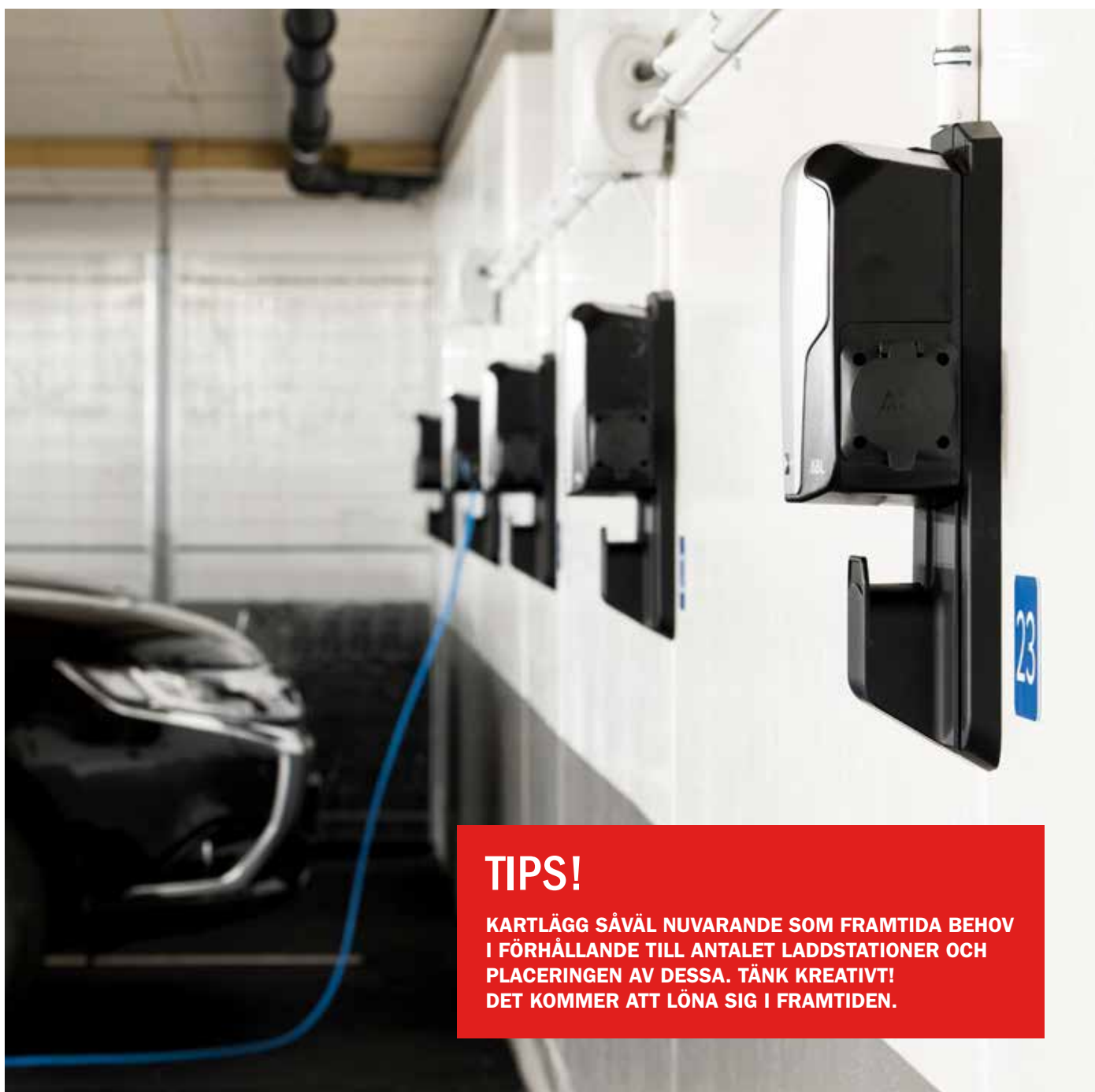
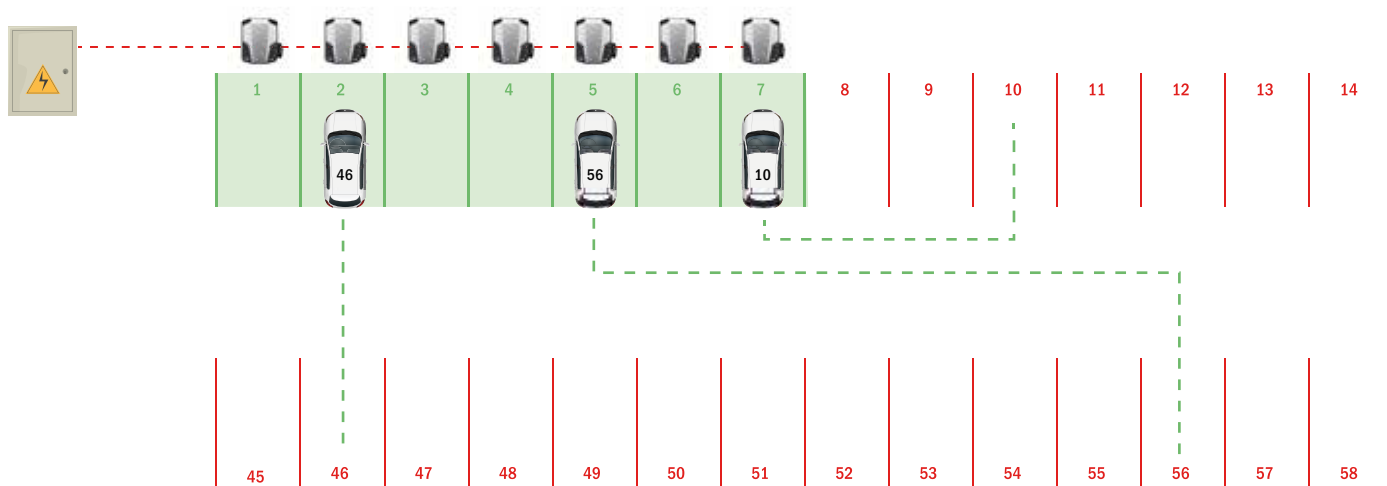
- 1** Exempel på en typisk anläggning där man har sin egen laddstation på en egen parkeringsplats. Efter hand som fler skaffar laddbara bilar monteras fler laddstationer på de egna parkeringsplatserna upp.



- 2** Exempel på en anläggning där de laddbara bilarna placeras närmast säkringsskåpet. Detta effektiviserar monteringen och ger en rimligare lösning.



3 Exempel på en gemensam laddpark, där flera laddar på samma anläggning. Debitering sker förslagsvis baserat på tidsåtgång för att få en högre rotation på platserna.



TIPS!

KARTLÄGG SÅVÄL NUVARANDE SOM FRAMTIDA BEHOV I FÖRHÅLLANDE TILL ANTALET LADDSTATIONER OCH PLACERINGEN AV DESSA. TÄNK KREATIVT! DET KOMMER ATT LÖNA SIG I FRAMTIDEN.

För dig som har tjänstebil och bor i villa

Är man tjänstebilsförare och ska redovisa bränsleförbrukning så vill man ha en så exakt mätning av förbrukningen som möjligt och vi på DEFA menar dels att laddstationen ska ha en integrerad mätare men också att den ska vara MID-godkänd och dessutom av kategori D. Anledningen till detta är att det sedan lång tid tillbaka finns en vedertagen standard vid försäljning av el i energibranschen, MID (Metering Instrument Directive). Godkännandet betyder att mätaren uppfyller de kvalitets-krav som myndigheterna ställer på en mätares exakthet.

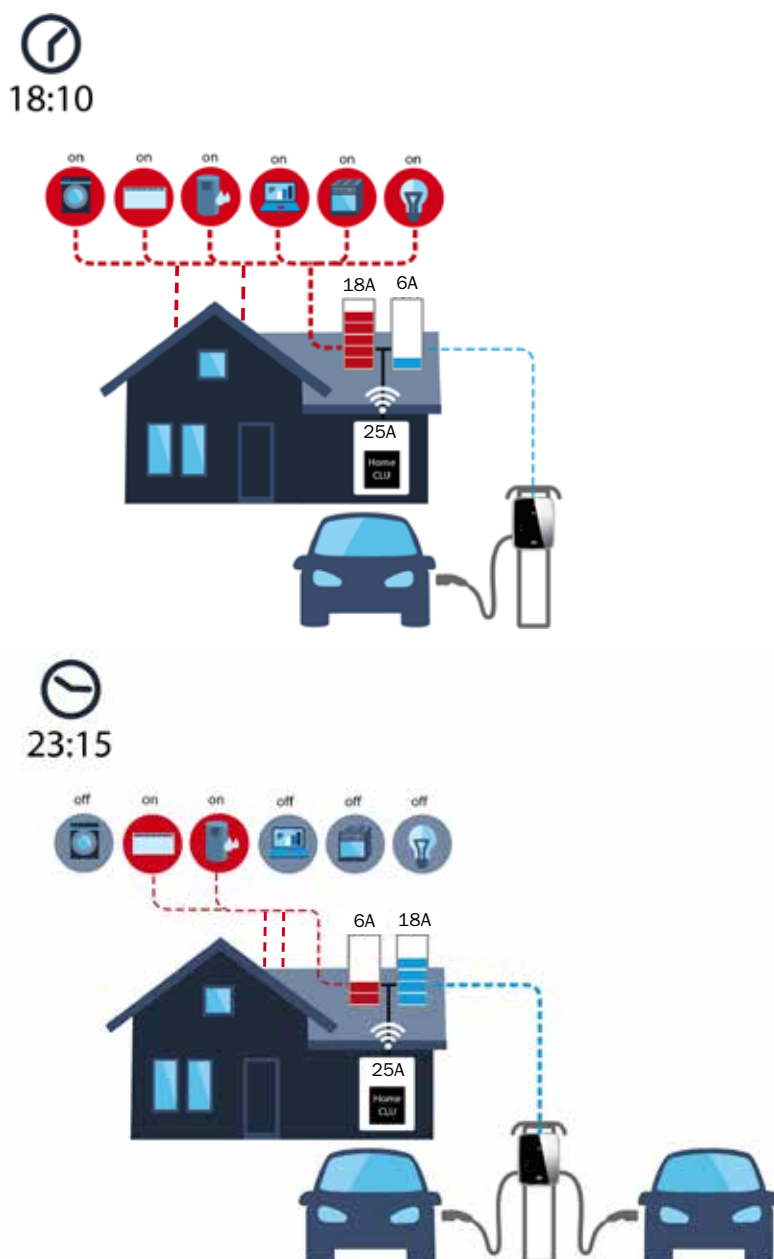
Hittills har många näringsidkare bjudit på elbilsladdning alternativt jobbat med schabloner men självklart finns ett behov av korrekt redovisning för såväl av företaget och den anställde. I Sverige är just nu priset på el lågt, det är så lite pengar det handlar om men det är ändå viktigt att det blir korrekt. Ingen arbetsgivare eller myndighet kommer att acceptera en ungefärlig siffra som redovisas och vår förhoppning är att alla kommer att mäta med samma instrument. Korrekt redovisning av laddström är viktigt av minst två skäl:

- korrekt energideklaration för ditt hus där syftet är att vara så energisnål som möjligt, tex vid försäljning.
- korrekt redovisning av el som drivmedel till ditt företag och för att du ska få en korrekt förmånsbeskattning för drivmedel.



Har du inte tillräckligt med ström i din villa?

homeCLU är en styrenhet som används för att optimera och maximera laddning av elfordon i fastigheter med begränsad strömtillgång. homeCLU mäter den ström som går genom huvudsäkringen och styr tillgänglig överskottsström till anslutna laddstationer. Så säkerställs att huvudsäkringen inte löser ut, att du har den ström du behöver för din vanliga förbrukning samt du kan ladda snabbare när övrig förbrukning är låg. Prognosen är 200 000 laddbara fordon i Sverige år 2020 och de allra flesta kommer att ladda hemma. Laddning av elbilar kräver generellt hög effekt, dvs mycket energi per tidsenhet. Det är vanligt att man i sitt elabbonemang betalar för topparna i sin konsumtion. Det innebär att det finns väsentliga besparingar att göra genom att fördela förbrukningen jämnt över dygnet.



Kartläggning av behov

Alla bostadsrättsföreningar och samfälligheter är olika och har olika önskemål och behov. För att starta processen och kunna ge er ett erbjudande är det viktigt att vi först kartlägger några grundläggande data.

1. Hur många parkeringsplatser finns det? _____
2. Hur många behöver kunna ladda? _____
3. Hur många kommer att köra elbil inom ett år? _____
4. Hur långt kör de dagligen i genomsnitt? _____
5. Finns det någon som behöver kunna ladda snabbare? _____
6. Är det möjligt att placera laddstationerna nära elcentralen? _____
7. Hur långt är det mellan elcentralen och platsen där boxen ska sitta? _____
8. Vad är det för storlek på huvudsäkringen? _____
9. Vill vi ha förbrukning mätt i kW/tid/fast månad? _____
10. Vill ni kunna erbjuda laddning till besökare? _____
11. Vill ni administrera och ta betalt? _____
12. Vill ni ha kontroll på strömfördelningen? _____
13. Vill ni bli aviserade om något skulle vara på tok? _____

Processen från behov till installation

Ibland kan det finnas många olika åsikter, behov och önskemål kring elbilsladdning. Vi rekommenderar att ni går igenom frågorna ovan så att ni har en gemensam förståelse och är överens om behoven. Detta säkerställer en korrekt och effektiv process. Har man kartlagt behovet hos dem som ska ladda sin bil innan installatören gör ett platsbesök är man på mycket god väg. Installatören kommer att ha en bra grund för att planera inför sitt besök samt ge ett konkret förslag på lösning tillsammans med ett pris.





POLITISKA INCITAMENT

Klimatklivet

För att nå de ambitiösa klimat- och miljömål som Sverige har förbundit sig till på transportområdet behövs en mix av politiska styrmedel som främjar såväl energieffektivisering som nya tekniker, t.ex. elektrifiering. Det finns idag politiska incitament som rör bilen och de som rör fastigheten, alltså själva infrastrukturen.

Klimatklivet är en av regeringens viktigaste klimatsatsningar med syfte att minska växthusgasutsläppen. Naturvårdsverket beviljar stöd till lokala investeringar med största möjliga klimatnytta, t.ex. infrastruktur för elbilsaddning. Regeringen avsatt 750 miljoner kronor för att stödja utbyggnaden av laddplatser. En stor del av budgeten är tillägnad laddplatser vid flerbostadshus och arbetsplatser.

Bland de som har möjlighet att söka finns företag, stiftelser, organisationer, BRF:er och föreningar. Privatpersoner omfattas inte av Klimatklivet, utan de kan i stället ansöka om Ladda Hemma-stöd.

VILKEN TYP AV LADDSTATION OMFATTAS AV BIDRAGET FRÅN KLIMATKLIVET?

För att bidrag skall beviljas skall det vara en Mode 3 Typ 2 – alltså en fast installation med typ 2-uttag eller fast laddkabel av typ 2. I enlighet med gällande förordning för Mode 3 ska laddstationen även ha DC skydd. DEFA erbjuder laddstationer med MID-godkända elmätare av kategori D samt integrerat DC-skydd.

VEM SKA UTFÖRA INSTALLATIONEN?

Laddboxen ska alltid installeras av en behörig elinstallatör.

NÄR ANSÖKER JAG OM BIDRAGET?

Ansökan kan endast lämnas in under vissa perioder. Dessa återfinns på Naturvårdsverkets hemsida där även ansökan görs. www.naturvardsverket.se

ÄGER DU EN VILLA ELLER ETT FRITIDSHUS?

Ladda Hemma-bidraget kan sökas av privatpersoner som äger eller har nyttjanderätt till fastigheten där laddpunkten ska installeras.

Du får stöd för halva investeringen för laddstation, arbetskostnad och material upp till 10 000 kr. Stödet söks i efterhand hos Naturvårdsverket.



**VÅRA PRODUKTER HÅLLER HÖGSTA KVALITET OCH ÄR
FRAMTAGNA FÖR ATT KLARA NORDENS TUFFA FÖRHÅLLANDEN.**

EN PÅLITLIG PARTNER

Varför ska ni välja DEFA som leverantör?

DEFA har 70 års erfarenhet inom bilindustrin och är marknadsledande inom elbilsaddning. Genom åren har vi levererat över 45 000 laddpunkter till bostadsrättsföreningar, villakunder, företag och för publik laddning. Ska vi slå oss lite för bröstet så innebär det att vi är den leverantör av laddteknik som har mest erfarenhet av laddning, i såväl volym som över tid. Men framförallt har vår erfarenhet gett oss insikterna kring vad som krävs för att säkerställa optimal laddning och skapa en rättvis fördelning. Kort sagt, vi ser till att användarna blir nöjda. DEFAs produkter håller högsta kvalitet och levereras från välkända, solida europeiska leverantörer. Vi har lösningar för debitering, betalning, diagnostik, drift och statistik.

En framtidssäkrad investering

DEFAs laddlösningar är flexibla och skalbara för framtiden. Systemets moduluppbyggnad gör att du inte behöver bygga den mest avancerade laddanläggningen just nu, utan att du kan utöka anläggningen med nya laddboxar och funktioner allt eftersom att behoven uppstår. Denna skalbarhet är viktig när man investerar i en anläggning. Lika viktigt är att man vågar lita på utrustningens kvalitet, och där är DEFA i toppklass. Våra produkter är anpassade efter Nordens hårda klimat och är extremt hållbara. Det visar sig i vår rekordlåga returfrekvens på 0,3%

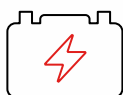
Det gäller också att veta att ens partner är långsiktig i sitt engagemang. DEFA är det bolag, som med över 45 000 installerade boxar, har störst erfarenhet i Norden. Med en egen utvecklingsavdelning står vi rustade att möta framtidens nya utmaningar och möjligheter, avseende såväl hårdvara som molntjänster. Våra system är förberedda för framtida behov.

OM DEFA

Vårt mål är att göra människors liv enklare, mer effektivt och mer miljövänligt. Vi erbjuder produkter och tjänster som förbättrar sättet som människor laddar, förvärmer och skyddar sina fordon, belyser sina vägar och byggnader, styr sina fritidshus, dokumenterar sina tjänsteresor och mycket mer. Vi strävar efter att utveckla nya fantastiska produkter genom kontinuerliga förbättringar och innovation.

DEFA är ett norskt företag som startades 1946. Vi har mer än 400 anställda på tre kontinenter. Våra produkter och tjänster distribueras i mer än 30 länder över hela världen.

Laddare & inverters



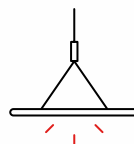
Elbils-laddare

Körjournal



Elektrisk bilvärme

Larm & spårning



Belysning

Värmestyrning &
larm i fritidshus



Mobila tjänster

Vill du lära dig mer om e-mobility?
Lyssna på e-mobilityPODen.
Finns där poddar finns.

www.defa.com | emobility.se@defa.com