



ELBILSLADDNING I BOSTADSRÄTTSFÖRENING

En guide till hur du bygger en
säker och rättvis laddanläggning



INNEHÅLL

LADDANLÄGGNING FÖR ELBILAR I BOSTADSRÄTTSFÖRENING	3
Efterfrågan av elbilsaddning ökar - Hur ska bostadsrättsföreningen agera?	3
SÄKERHET I FOKUS	4
Varför ska vi ha en laddstation, räcker det inte med en kabel?	4
Standarder och rekommendationer	5
Hur lång tid tar det att ladda en elbil?	6
DEFA - EN PÅLITLIG PARTNER	8
Varför ska ni välja DEFA som leverantör?	8
En oberoende helhetsleverantör med driftsäkra lösningar	9
Våra produkter.....	10
SÅ BYGGER DU DIN LADDANLÄGGNING.....	12
Att planera en laddanläggning	12
1. Kartlägg behoven	13
2. Fördela tillgänglig effekt	14
3. Rättvis och snabbast möjliga laddning till alla.....	15
4. Smidig administration och åtkomstkontroll	16
5. Smidig och enkel betalning	18
6. Utbyggbar och flexibel anläggning	19
7. Smart placering ger lägre investeringskostnad	21
8. Support och underhåll	22
POLITISKA INCITAMENT	23
Ladda bilen-bidraget	23
REFERENSER	24

Efterfrågan av elbilsladdning ökar - Hur ska bostadsrättsföreningen agera?



Antalet laddbara fordon ökar. När frågan om att investera i en laddanläggning dyker upp, är det många som tycker detta verkar komplicerat och tidskrävande. Lösningen måste vara rättvis och driftsäker. Den kommer att bidra till ett smidigt och enkelt biläande. Men räcker fastighetens el både till hushållsel och elbilsladdning? Vad gör man när fler och fler boende skaffar elbil och vill ha tillgång till laddanläggningen? Hur utformar man en laddanläggning som passar just den egna bostadsrättsföreningen? Och hur fördelar man kostnaderna och minimerar administrationen?

DEFA är Nordens ledande leverantör av laddsystem och har lång erfarenhet av att levererar kompletta laddlösningar till bostadsrättsföreningar. Med stor kunskap inom både fordons- och fastighetsbransch är DEFAs lösningar anpassade både för användare, bil och fastighet.

Med denna informationsbroschyr vill vi öka kunskapen och hjälpa Sveriges bostadsrättsföreningar att bygga säkra laddanläggningar.

Kontakta oss så får du svar på alla dina frågor kring laddning i er bostadsrättsförening!

Du når oss på telefon 010-498 38 00 eller mail: emobility.se@defa.com.

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

Säkerhet är viktigt vid elinstallationer, och en stabil och säker laddlösning får man genom att använda utrustning som är utvecklat speciellt för laddning av elbilar. Den vanliga stickkontakten (schuko) utvecklades långt innan elbilen kom och är inte anpassad för hög belastning under lång tid.

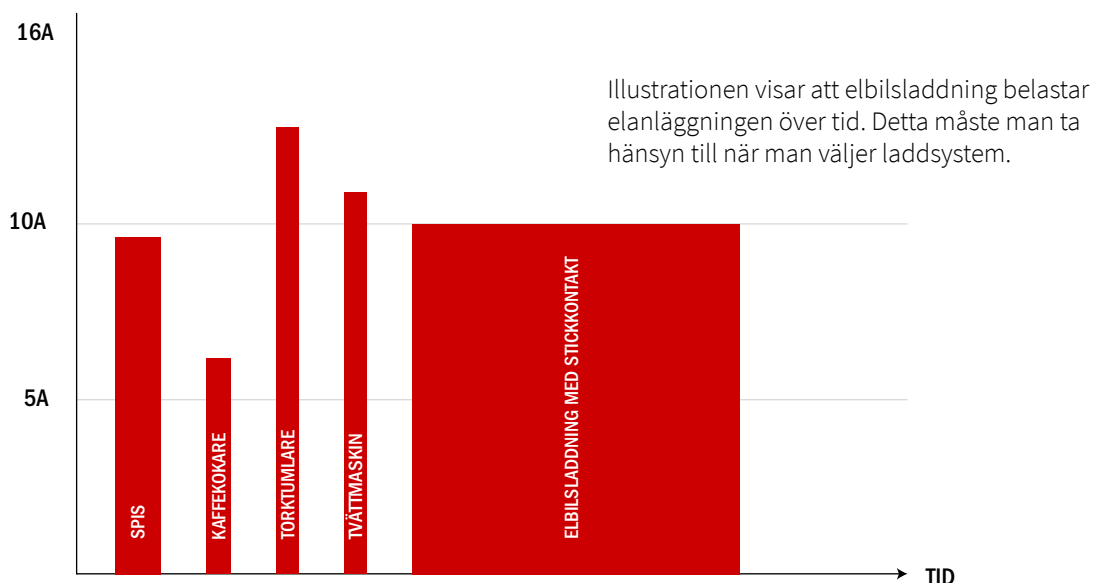
DEFAs laddstationer är utvecklade specifikt för elbilsaddning och klarar hög belastning under lång tid. Installationen sker alltid av certifierade installatörer. Därmed får man ett kvitto på att allt ser bra ut bakom väggen. Förutom att det är säkrare med en laddstation kan man också ladda med en högre effekt, alltså snabbare. Dessutom har man möjlighet att kontrollera elförbrukning, både för redovisning och debitering.

NACKDELAR MED LADDNING VIA STICKKONTAKT OCH VANLIGT ELUTTAG

- Elsäkerhetsverket avråder från regelbunden laddning i vanliga vägguttag.
- Stickkontakten är inte utvecklad för hög belastning under lång tid och det kan ge upphov till värmeutveckling.
- Frånkoppling av kontakten kan ge gnistbildning som sliter på både eluttag och stickkontakt.
- Mode 2-kabeln som följer med bilen är en nöd- och reseladdare och är inte avsedd för daglig användning.
- Stickkontakter kan inte fjärrstyras eller övervakas.

SÄKRARE, SNABBARE OCH ENKLARE ATT LADDA VIA LADDSTATION

- Säker laddning eftersom laddstationens Type2-uttag är speciellt utvecklat för laddning av fordon.
- Snabbare laddning eftersom du kan utnyttja bilens laddkapacitet vilket ger längre räckvidd på kortare tid.
- Ger tillförlitlig och stabil laddning anpassad efter fastighetens elanläggning.
- Laddstationen kan justeras till önskad laddeffekt och ingå i en större laddanläggning.
- Laddstationen kommunicerar eventuella fel och stoppar laddningen när batteriet är fullt.
- Möjliggör smidig administrations- och betallosning för bostadsrättsföreningar och fastighetsägare.



Standarder och rekommendationer

När en gemensam standard för laddkontakt till laddbara fordon skulle tas fram 2009, enades Europa om Type2-kontakten. Oavsett var du reser i Europa är det denna standard som du kommer att möta, alla offentliga ladduttag kommer att vara av Type 2.

Med denna lösning kommer du att kunna ladda med upp till 22kW. Mest sannolikt är det att även bilens intag är av Type 2, även om det finns några bilmodeller som har Type1-intag. Tala med din installatör eller bilförsäljare innan du köper en laddkabel, så att den passar både din laddstation och ditt fordon.



TYPE 1



TYPE 2



LADDKABLAR TYPE 2/2 ELLER TYPE 2/1

När du köper ett laddbart fordon bör du även investera i en lös Mode3-kabel som är anpassad efter bilens uttag och en Type2-kontakt mot laddstationen. DEFA levererar kablar i olika längder av högsta kvalitet. Bilden visar en Type2-kontakt mot laddstationen.

FAST INSTALLERAD LADDSTATION

DEFA har flera olika laddstationer som går under samlingsnamnet eRange. De uppfyller alla internationella standarder och krav vad gäller säkerhet. eRange Uno, är korad till testvinnare av Tyska ADAC tack vare dess höga säkerhet, användarvänlighet och tillförlitlighet.

Du kan välja en laddstation med fast kabel eller med uttag, för en eller två fordon, för enkel laddning eller med smart styrning via app. Alla laddstationer i eRange-serien är driftsäkra och är utrustade med avancerade säkerhetsfunktioner som skyddar, användare, utrustning och fordon, bland annat genom kontinuerlig övervakning och automatiskt avstängning av strömmen om fel uppstår.

Elsäkerhetsverkets rekommendation

Elsäkerhetsverket avråder från regelbunden laddning i vanliga vägg- och motorvärmareuttag. En laddstation har Type2-uttag som klarar hög belastning under lång tid. Laddningen övervakas enligt Mode 3, där anslutningen förreglas elektriskt för att förhindra i- och urkoppling under belastning.

(Elsäkerhetsverkets broschyr "Ladda elbilen")



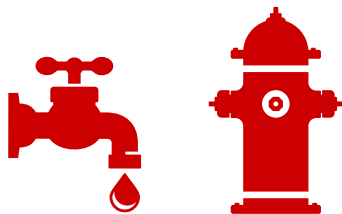
SÄKERHET I FOKUS

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

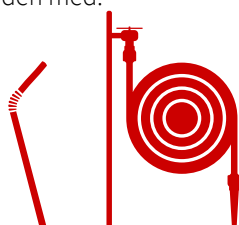
Med anslutning avses den punkt från vilken elen tas från, exempelvis fastigheten. Ju bättre anslutningspunkten är, desto högre överföringseffekt kan skickas vidare.



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

ÖVERFÖRINGENS EFFEKT

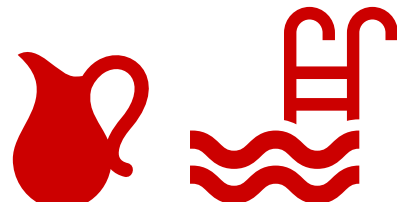
Här avses den kabel eller laddstation som används för att överföra elen. Ju högre effektkapaciteten på kabeln är, desto fortare transporteras elen vidare till bilen. Kabeln kan aldrig överföra mer el än vad anslutningspunkten förser den med.



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. Plugin-hybrider 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.

SÅ HÄR LÅNG KAN DU KÖRA OM DU LADDAT BILEN I EN TIMME

Exemplet avser ett elfordon som förbrukar 2 kWh/mil.

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





Parkeringsplats för BRF-boende



Parkeringsgarage för BRF-boende



DEFA - EN PÅLITLIG PARTNER

Varför ska ni välja DEFA som leverantör?

DEFA har 70 års erfarenhet inom bilindustrin och fastighetsbranschen. Genom åren har vi levererat laddanläggningar till bostadsrättsföreningar, villakunder, företag och för publik laddning och vi är idag Nordens ledande leverantör av elbils-laddning.

DEFA har anslutit fordon till elnätet i 70 år. Via elektriska bilvärmesystem har DEFA både förvämt och laddat fordon med el. Idag är DEFA marknadsledande inom elektrisk bilvärme. Det gör att DEFA är den leverantör av laddteknik för laddbara fordon som har mest erfarenhet av laddning, i såväl volym som över tid. Men framförallt har vår erfarenhet gett oss insikter kring vad som krävs för att säkerställa optimal laddning och skapa en rättvis fördelning. DEFAs produkter håller högsta kvalitet och tillverkas i DEFAs egna fabriker eller levereras från välkända, solida europeiska leverantörer.

DEFA är en helhetsleverantör som erbjuder all hårdvara och mjukvara som krävs för en stabil och framtidssäkrad laddanläggning; laddstationer, lastbalanseringsenheter, laddkablar, betal- och administrationssystem samt support.

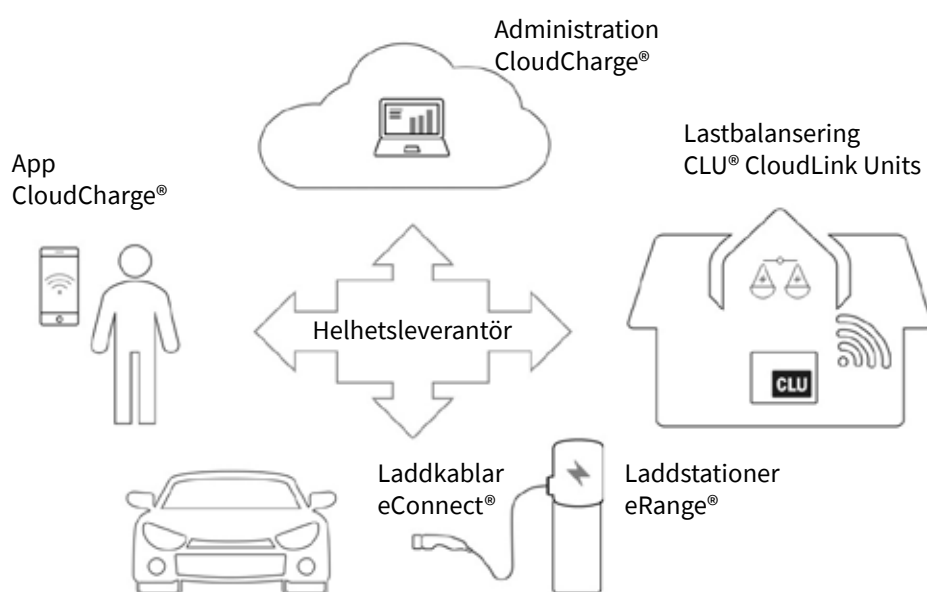
KORT OM DEFA

- Starkt företag med över 70 års erfarenhet från bilbranschen
- Längst erfarenhet och bredast kunskap om laddning av fordon
- Marknadsledande i Norden på laddlösningar för laddbara fordon
- God kännedom om marknaden och god relation med bilägarna
- Produkter av högsta kvalitet
- Säkra anläggningar baserat på Edge Computing
- Fortgående utveckling av produkter och tjänster
- Samarbetar med välkända och solida europeiska leverantörer
- Erfaren teknisk support
- Erbjuder testvinnande laddstationer
- En komplett laddanläggning med endast en kontakt med en leverantör

En helhetsleverantör med driftsäkra lösningar

DEFA är en helhetsleverantör av laddsystem som erbjuder allt för laddanläggningen. Hårdvara i form av laddstationer, lastbalanseringslösningar och laddkablar. Mjukvara i form av det användarvänliga administrationssystemet CloudCharge och betalappen CloudCharge App. Vi har nära samarbete med installatörer och hjälper till med både projektering och utformande av anläggningen. När anläggningen väl är på plats erbjuder vi support och olika typer av tjänster för att göra anläggningsägandet så smidigt som möjligt.

När du anlitar DEFA får du en och samma leverantör för hela ditt system.

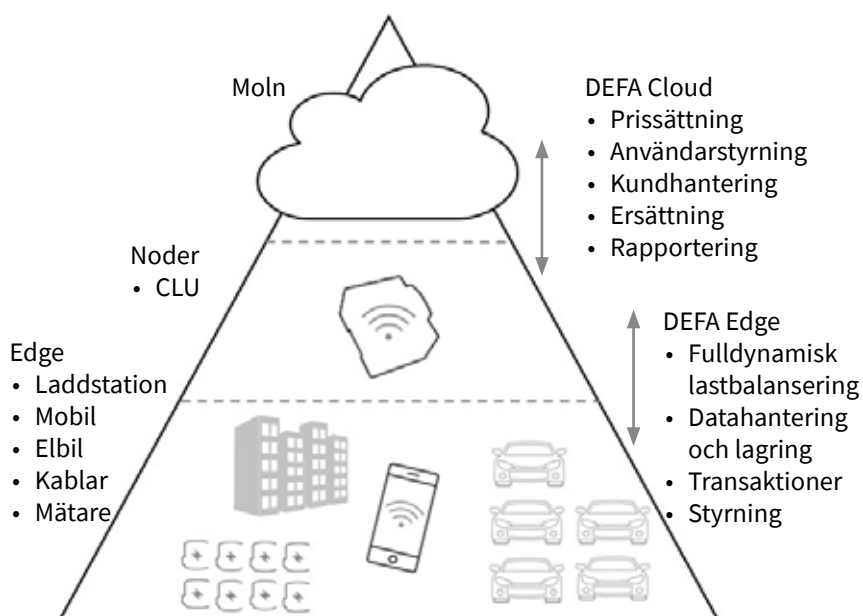


DRIFTSÄKER ELBILSLADDNING FÖR ALLA - EN GRUNDLÄGGANDE SAMHÄLLSFUNKTION

I Norge, som är världens elbilstättaste land, har DEFA varit verksam och drivit utbyggnaden av laddinfrastruktur för elbilsaddning sedan 2013. Det har gett oss unika erfarenheter inom driftsäkerhet och effektivitet som vi använt då vi vidareutvecklat våra laddsystem.

Vi utgår ifrån Edge computing, där all driftskritisk funktionalitet, såsom lastbalansering, placeras så nära slutanvändaren som möjligt. Laddanläggningen är internetansluten, men endast minimal mängd data sänds vidare.

Driftskritiska processer hanteras av hårdvaran i den lokala laddanläggningen och fungerar både online och offline. Det ger ett system som är stabilt och laddar optimalt även om internetanslutningen skulle gå ned. Med liten mängd data som ska sändas över nätet minskar även belastningen på IT-nätverket i fastigheten och ger dessutom minimal latens i systemet.



DEFAs produkter

LADDSTATIONER

Tillsammans med vår partner ABL har vi under lång tid utvecklat laddstationer som möter de höga kraven inom fordonsindustrin. Alla våra laddstationer är framtagna för att tåla Nordiskt klimat, regn, snö och kyla. Samtidigt är de mycket enkla att använda. De levereras med eller utan kabel och med ett eller två uttag. Vi erbjuder följande produkter för BRf:er:



eRange® Uno
med uttag



eRange® Uno
med kabel



eRange® Duo
med två uttag

LASTBALANSERINGSENHETER - CLOUD LINK UNIT (CLU)

CLU fördelar fastighetens tillgänglig effekt jämnt mellan laddpunkterna och ansluter laddanläggningen till internet. Finns i fyra modeller.



CLU home
Dynamisk lastbalansering
för upp till 6 laddpunkter.



CLU Basic
Dynamisk lastbalansering
Styrning via LAN.



CLU Com
Dynamisk lastbalansering
Styrning via GPRS.



facilityCLU
Fullldynamisk lastbalansering
och distribution till flera CLU.

CLOUDCHARGE ADMINISTRATIONS- OCH BETALSYSTEM

CloudCharge är en administrations- och betalösning för laddning av el- och hybridfordon. CloudCharge ger anläggningsägaren full kontroll på anläggningen och dess status. Med smidig hantering av åtkomstkontroll och rapportgenerering.

Med CloudCharge App kan användarna av laddanläggningen hantera och betala sin egen tillgång.



CloudCharge



CloudCharge App



Att planera en laddanläggning

Genom att ta ett helhetsgrepp och utvärdera dagens och framtidens laddbehov, kan man planera för en rättvis och effektiv laddanläggning för alla. Även om man planerar för framtida bruk behöver man inte ta hela investeringen direkt. Det är vanligt att man inleder med ett fåtal laddpunkter för att sedan utöka när behovet uppstår. Det finns grundläggande funktionalitet som alltid måste finnas i en väl utformad laddanläggning. Med utgångspunkt ifrån denna lista kommer vi fortsättningsvis beskriva hur man utformar en laddanläggning för bostadsrättsföreningar.

1 KARTLÄGG BEHOVEN

Det första man som bostadsrättsförening bör göra är att kartlägga nuvarande och framtida behov. Det behöver inte vara en komplicerad process, utan det finns ett antal frågor som man bör ha undersökt innan man väljer laddsystem.

2 FÖRDELA TILLGÄNGLIG EFFEKT

De flesta fastigheter har en elcentral som är dimensionerad för hushållsel för de boende. Det betyder att det finns begränsat med ström för laddning av elbilar. Anläggningen måste därför optimeras för att den tillgängliga effekten ska kunna utnyttjas på bästa sätt. Det krävs så kallad dynamisk lastbalansering.

3 RÄTTVIS OCH SNABBAST MÖJLIGA LADDNING TILL ALLA

Anslutna fordon ska få maximal effekt och ladda med högsta hastighet, så länge det finns tillgänglig strömkapacitet. Allteftersom fler fordon ansluts måste den tillgängliga effekten fördelas rättvist. Det ger maximal laddhastighet för alla anslutna fordon och ingen kötid.

4 SMIDIG ADMINISTRATION OCH ÅTKOMSTKONTROLL

En laddanläggning ska inte öka arbetsbelastningen hos dem som hanterar det. Anläggningsägaren eller administratören ska ha kontroll över användare, strömförbrukning, prissättning samt anläggningens status och för detta krävs en smidig administrationslösning.

5 SMIDIG BETALNING

Rättvisa står ofta överst på dagordningen i en bostadsrättsförening. Varje användare ska betala för sin egen förbrukning. Det ger det mest rättvisa systemet. Det ska vara enkelt att ladda och det innebär även att det ska vara enkelt att betala.

6 UTBYGGBAR OCH FLEXIBEL ANLÄGGNING

Att investera i laddstationer på alla parkeringsplatser trots att bara ett fåtal av de boende har elbil, innebär en kostsam investering som inledningsvis endast gynnar ett fåtal. Då är det istället smart att investera i en laddanläggning som kan byggas ut allteftersom behovet ökar. Börja smått och bygg ut efterhand. En smart placering av laddstationerna kan sänka investeringskostnaden. De flesta boende har en dedikerad parkeringsplats och vill gärna behålla sin plats även när laddinfrastrukturen är på plats. Rent kostnads- mässigt kan det dock vara värt att flytta de boendes parkeringsplatser, för att placera laddstationerna så nära elcentralen som möjligt. Det kan ge en lägre investeringskostnad med tanke på material och installationstid.

7 SUPPORT OCH UNDERHÅLL

Hög produktkvalité och driftstabila system ger en mycket hög drifttid på våra anläggningar. Men saker kan ändå gå fel. Då behöver du veta vem du ska vända dig till. Säkerställ att ni har en leverantör att lita på i alla lägen.

1. Kartlägg behoven

För att säkra att laddanläggningen kommer att leva upp till förväntningarna har vi utvecklat en projektprocess som vi arbetar utifrån. Under inledningsfasen av projektet behöver en analys av behovet i bostadsrättsföreningen genomföras. Det behöver inte vara komplicerat och vi hjälper gärna till. Det finns några grundläggande frågor som behöver besvaras. Ofta finns det många olika åsikter, behov och önskemål om elbilsaddning. Genom att besvara frågorna nedan får ni en gemensam förståelse och är överens om behoven. Detta är grunden för en smidig installationsprocess.

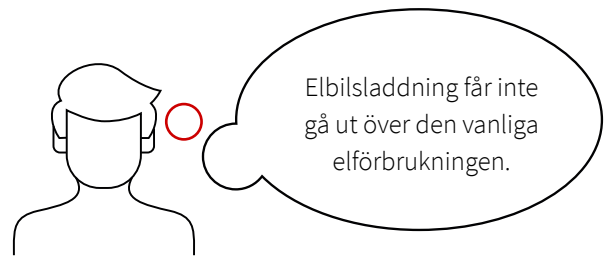


FRÅGOR ATT BESVARA

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?



2. Fördela tillgänglig effekt



När man ska etablera en laddanläggning är det viktigt att utnyttja den tillgängliga strömmen i fastigheten optimalt. Den ska räcka både till hushållsel och elbilsladdning. Hur snabbt du kan ladda flera bilar i en anläggning bestäms av anläggningens kapacitet samt dess elkonsumtion. I större laddanläggningar finns det i huvudsak två alternativa lösningar för att förse laddande fordon med ström, dynamisk och fulldynamisk lastbalansering. DEFA erbjuder båda alternativen.

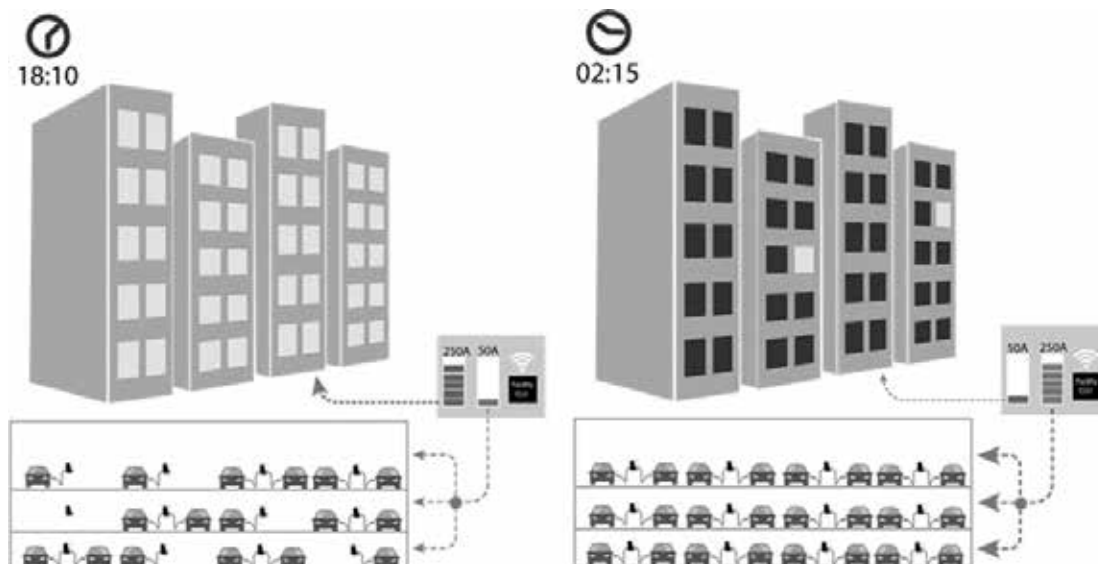
DYNAMISK LASTBALANSERING

Med dynamisk lastbalansering dedikeras en eller flera underfördelningar för elbilsladdning. Varje underfördelning har en maxkapacitet, ett fast antal laddpunkter och en lastbalanseringsenhet. Denna enhet fördelar strömmen lika mellan alla fordon som laddar via en laddstation som är ansluten till underfördelningen. När få fordon är anslutna laddas de med full kapacitet, men allteftersom fler bilar ansluts, minskar effekten som är tillgänglig för varje fordon. Fordonen kan inte få mer ström än underfördelningens maxkapacitet tillåter och strömmen som är avsatt för fasen kan inte nyttjas på andra platser i fastigheten. Om fastigheten har god kapacitet effekt är dynamisk lastbalansering en bra lösning för många.

FULLDYNAMISK LASTBALANSERING

Med fulldynamisk lastbalansering kan man optimera eleffekten till elbilsladdning med avseende på fastighetens momentana förbrukning och kapacitet. Den outnyttjade strömkapaciteten i fastigheten fördelas till laddning, utan att totalförbrukningen överstiger huvudsäkringsvärdet. Fastighetslast prioriteras framför elbilsladdning, och på så sätt förhindras fastighetens säkringar att gå av medan kapaciteten utnyttjas optimalt.

Fulldynamisk lastbalansering är den lösning som ger snabbast möjliga laddning till alla.



FULLDYNAMISK LASTBALANSERING - SÅ FUNGERAR DEFAS LÖSNING

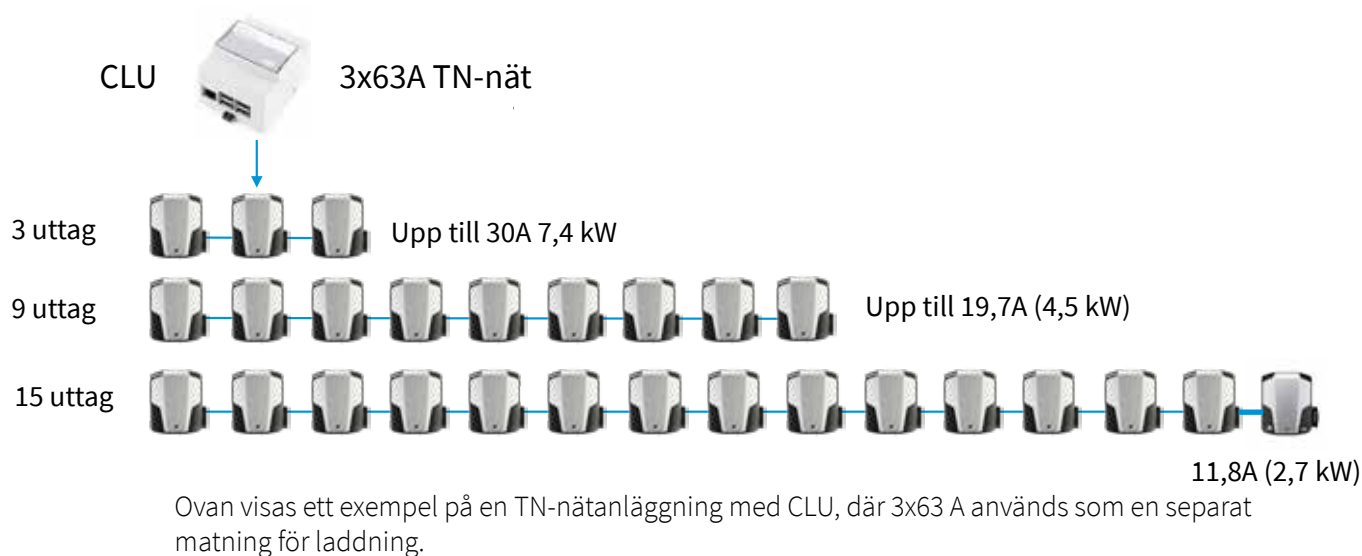
DEFAs lösning för fulldynamisk lastbalansering mäter den totala effektförbrukningen i fastigheten i realtid och delegerar all outnyttjad kapacitet till de delar av laddanläggningen som har behov av mer ström. Detta betyder att ett stort antal fordon kan ladda på full effekt när fastighetens övriga elförbrukning är låg, t.ex. på natten, och strömmen fördelas lika mellan alla laddande fordon. Men snabbast möjliga laddning är inte den enda fördelen. Med vår lösning kan man också ange en gräns för den totala effektförbrukningen. På så sätt kan man undvika ökade eltariffer.

3. Rättvis och snabbast möjliga laddning till alla



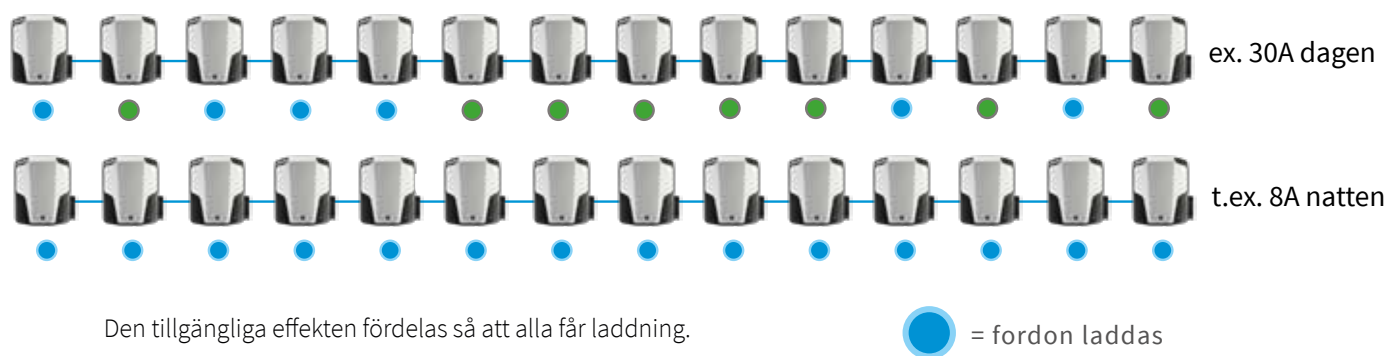
CLU - Cloud Link Unit, är DEFAs styrenheter för lastbalansering. CLU-enheter distribuerar den tillgängliga strömmen rättvist till alla anslutna fordon. Dessa laddas med sin maximala kapacitet så länge som det finns tillräckligt med ström. När fler fordon ansluts omfördelas strömmen för att alla ska laddas rättvist.

Alla våra laddsystem är optimerade för att laddning ska startas direkt då fordonet ansluts. Förutom att detta är mest rättvist så är detta också nödvändigt eftersom vissa fordon inte kan starta laddning när de väl gått in i viloläge. CLU är också länken mellan anläggningen och internet, så att du kan ansluta till administrationstjänsten Cloudcharge.



INGEN LADDKÖ OCH LIKA MYCKET STRÖM TILL ALLA

Våra anläggningar är utformade så att inga bilar placeras i laddkö. Alla bilar får minst 6 A så fort de ansluter, så att de inte går över i viloläge. Detta är viktigt eftersom inte alla bilar vaknar från viloläge när laddstationen är redo vilket gör att de inte laddas.



4. Smidig administration och åtkomstkontroll



CloudCharge är en administrations- och betallosning för laddning av elbilar. Det ger anläggningsägaren full kontroll på hela anläggningen, som får åtkomstkontroll, användarstatistik, faktureringsmöjlighet m.m. Cloudcharge har ett användarvänligt gränssnitt som gör det enkelt och intuitivt att navigera. Det innehåller också smarta funktioner som larmar om något oförutsett händer.



FULL KONTROLL PÅ
FÖRBRUKNING OCH ÅTKOMST



SLIPP FAKTURAHANTERING



SE ANLÄGGNINGENS STATUS

- Fjärrstyr start/stopp av laddning vid varje ladduttag.
- Styrning av pris per laddning, per timme eller per kWh.
- Översikt/statistik över användning och fel för laddstationerna.
- SMS-avisering i händelse av fel på laddanläggningen.

- Nedladdning av diagnostikdata.
- Fjärrstyrd uppdatering via LAN eller GSM.
- Kartöversikt.
- Kan integreras mot alla fastighetssystem, t.ex. KTC.



Full kontroll över anläggningen

Med CloudCharge har anläggningsägaren alltid fullständig kontroll på anläggningen.

Förutom användarkontroll och övervakning får du användbar statistik. Statistiken kan till exempel bidra till bättre kontroll av anläggningens totala belastning och användning samt till att kartlägga framtida behov.



FULL KONTROLL PÅ FÖRBRUKNING OCH STATUS

Som bostadsrättsförening vill man ha kontroll över laddningen. CloudCharge visar i realtid 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 BRE:er jobbar med schabloner, medan andra väljer att debitera för exakt förbrukning. Oavsett hur man vill göra så finns allt underlag i Cloudcharge.

SE STATUS PÅ ANLÄGGNINGEN

Vår server skickar regelbundet ut ett anrop till laddstationerna 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 överenskommelse, t.ex. direkt utryckning för felsökning och åtgärd inom det antal timmar ni kommit överens om. Som första åtgärd kan systemet fjärrstyras för omstart.

SLIPP FAKTURAHANTERING

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 laddstation 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 laddnings-tid för varje person som laddar, vilket gör att du kan ta betalt för den tid eller kWh som används.

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 kreditkort, som registreras i DEFAs app CloudCharge.

FÖRDELAR FÖR FASTIGHETSÄGARE

- Kostnadsfri uppkoppling till kontot
- Intäkter direkt på kontot
- Du anger priset för laddning, kWh eller tid
- Ingen manuell hantering av betalning
- Tillgänglig för alla eller bara utvalda användare

TIPS!

Vi rekommenderar laddstationer med uttag för bostadsrättsföreningar. Då får de boende använda en egen kabel. Det gör laddstationen tillgänglig för alla fordon och en kabel som slitits ut kan enkelt bytas.

ÅTKOMSTALTERNATIV FÖR BOENDE



RFID

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



SMS

Laddning kan startas via SMS. På laddstationen står ett nummer som sms:as till 0769-43 66 00.



APP

Varje laddstation kan startas och stängas av via CloudCharge.



CLOUDCHARGE BETALNING VIA APP

5. Smidig och enkel betalning



Det är bilen som avgör hur mycket ström den kan dra från laddstationen. De flesta fastighetsägare vill att de som laddar ska betala för strömmen som de använder. Via CloudCharge App blir detta enkelt. Användarna kan styra laddning och betala direkt via appen.

FÖRDEL FÖR ANVÄNDARE:

- Betala bara för den ström som förbrukas
- Användarvänlig webbapp
- Möjlighet att registrera kreditkort och betala i realtid
- Möjlighet att starta laddning via webbapp
- Aktivera många RFID-brickor/kort på samma konto
- Få tillgång till många anläggningar med enbart ett konto
- Översikt över tillgängliga och upptagna laddstationer



Vi erbjuder flera möjliga åtkomstmöjligheter; RFID, SMS och App.

6. Utbyggbar och flexibel anläggning

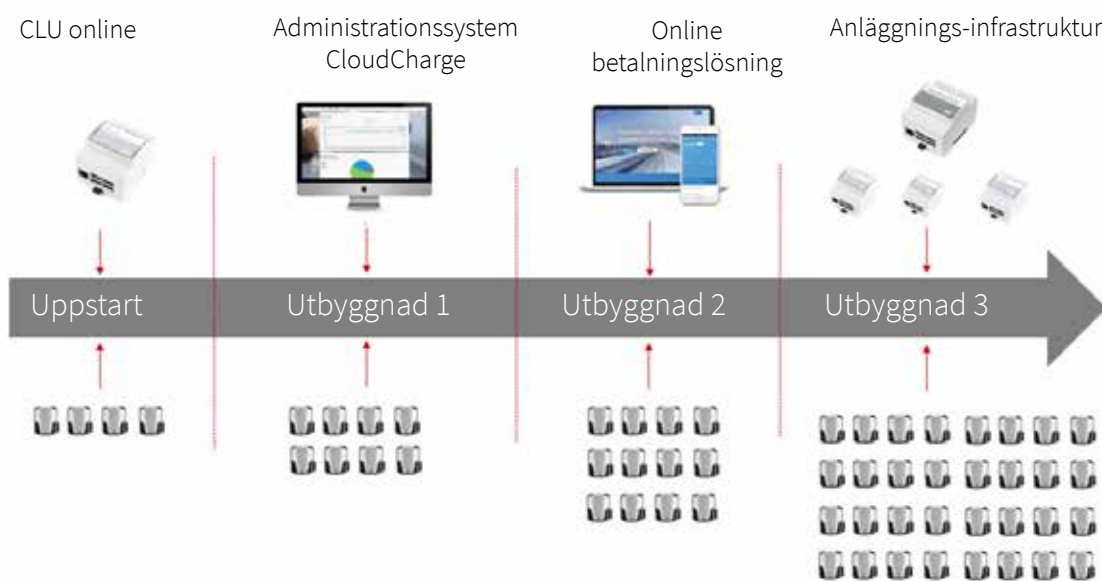


Ingen bostadsrättsförening eller anläggning är likadan. Några är små andra är stora, några har garage, andra utomhusparkering. Kanske finns det en besöksparkering som ska erbjuda laddning mot betalning?

DEFAs lösningar är flexibla och kan anpassas för alla situationer. Det finns ett brett sortiment av tillbehör som t.ex. laddstolpar, tak och fundament vilket ger robusta lösningar oavsett placering. Allt detta känner installatören till och kan hjälpa till att ta fram den bästa lösningen för er.

MODULÄRT OCH UTBYGGBART SYSTEM

DEFAs laddsystem är modulärt. Det innebär att nya komponenter kan läggas till när behovet uppstår. Många bostadsrättsföreningar har inledningsvis bara behov av ett fåtal laddpunkter. Men försäljningen av laddbara fordon ökar snabbt och behovet av laddning kommer att öka. I takt med att behovet ökar kan laddanläggningen byggas ut med fler laddpunkter, mer avancerad lastbalansering, och nya administrationssystem. Det ger en framtidssäker laddanläggning, med produkter och tjänster som följer med i utvecklingen och då marknaden växer.



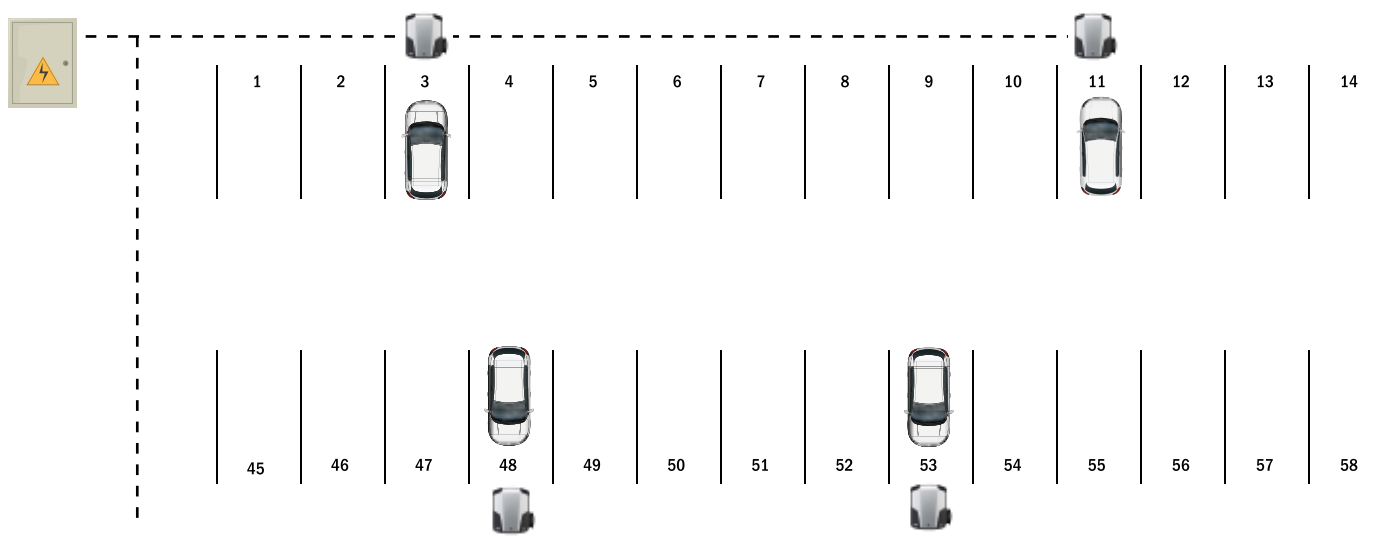
7. Smart placering ger lägre investeringskostnad

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

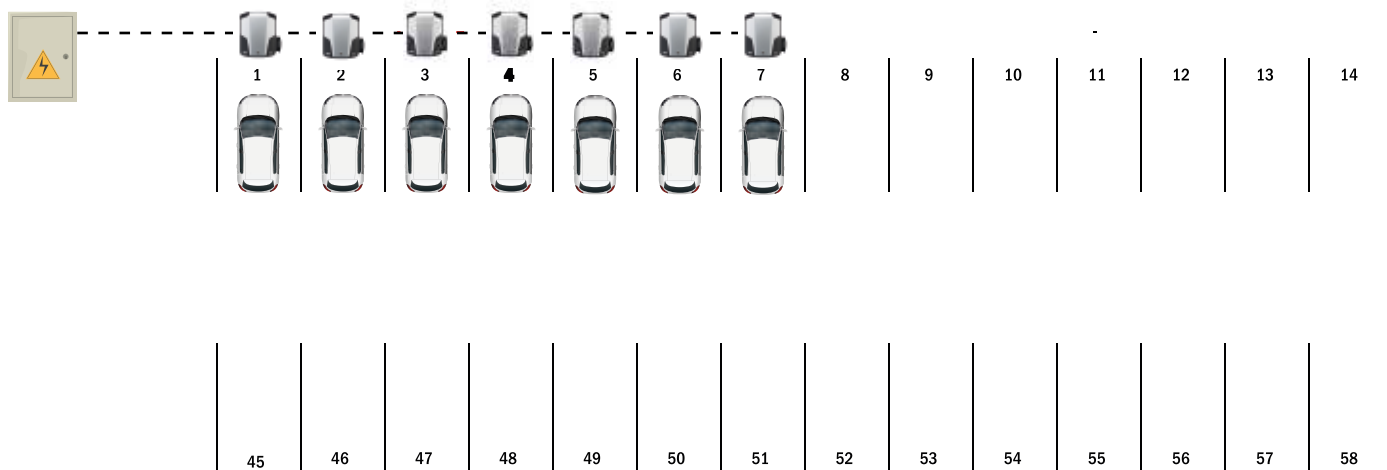
De flesta boende som har en dedikerad parkeringsplats vill behålla sin plats även när laddinfrastrukturen är på plats. Men rent kostnadsmässigt kan det vara värt att flytta på de boendes parkeringsplatser och placera laddstationerna så nära elcentralen som möjligt med tanke på material och installationstid.

Nedan följer tre typiska placeringslösningar.

- Exempel på en 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.

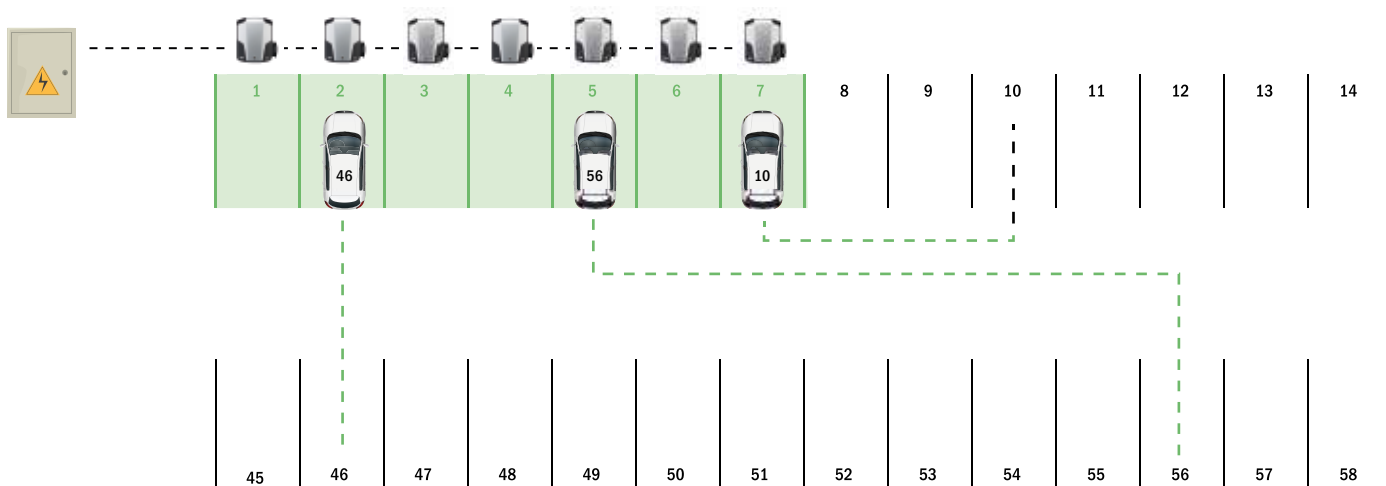


- Exempel på en anläggning där de laddbara bilarna placeras närmast säkringsskåpet. Detta effektiviserar monteringen och ger en kostnadseffektivare lösning.



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.



NÄR ANLÄGGNINGEN ÄR I DRIFT

8. Support och underhåll



DEFAs laddsystem är utvecklat med fokus på allra högsta driftsäkerhet. Inbyggd säkerhetsfunktionalitet lägger grunden för att laddanläggningen alltid ska fungera. Men saker kan ändå gå fel. Då är det skönt att veta att en tekniker eller en installatör kan hjälpa till!

I administrationssystemet CloudCharge finns säkerhetsfunktioner som varnar om något är fel med laddanläggningen. Då slipper anläggningsägaren och användaren av laddanläggningen de otrevliga överraskningar och problem som kan uppstå om bilarna inte har laddats ordentligt när det är dags för avfärd.

För att garantera driften och få en stabil laddanläggning rekommenderar vi att bostadsrättsföreningen tecknar ett avtal med den installatör som installerar anläggningen. Systemvarningar kan då skickas direkt till installatören som hanterar problemet enligt överenskommelse. Det ger högsta möjliga driftstid.

SUPPORT VIA TELEFON

DEFAs tekniska support finns tillgänglig mellan 08.00-16.00. Ni når oss på telefon 010-498 38 00 eller emobility.se@defa.com.



Ladda bilen-bidraget

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.

Ladda bilen-bidraget 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 elbilsladdning. Regeringen avsatt 750 miljoner kronor för att stödja utbyggnaden av laddplatser. En del av budgeten är tillägnad laddplatser vid flerbostadshus.

HUR MYCKET KAN BOSTADSRÄTTSFÖRENINGEN FÅ I BIDRAG?

Bidraget ges som ett engångsbelopp med högst 50 procent av de bidragsberättigade kostnaderna, dock högst 15 000 kr per laddpunkt.*

VILKEN TYP AV LADDSTATION OMFATTAS AV BIDRAGET FRÅN LADDA BILEN-BIDRAGET?

För att bidrag skall beviljas skall det vara en Mode 3 Type 2 – alltså en fast installation med Type2-uttag eller fast laddkabel av Type 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?

Laddstationen ska alltid installeras av en behörig elinstallatör.

HUR ANSÖKER JAG OM BIDRAGET?

Ansökan görs via Naturvårdsverkets hemsida.

*Bidraget kan komma att ändras utanför DEFAs kontroll. För exakta villkor, läs mer på naturvardsverket.se



Läs mer om exakta villkor och ersättningsnivåer på Naturvårdsverkets hemsida.
www.naturvardsverket.se

Referenser



Referenser

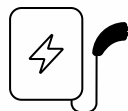
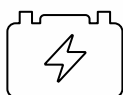


OM DEFA

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



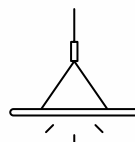
Laddstationer till
el- och laddhybrider

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