

Goda Exempel – eleffektåtgärder

Uppkopplade laddstationer med effektvakt

- FOKUS** Riksbyggen erbjuder medlemmar stöd att upphandla, installera och övervaka laddstationer med fokus att inte öka byggnadens eleffektbehov.
- ÅTGÄRD** Installation av laddstationer på totalt 306 laddplatser i olika bostadsrättsföreningar i Sverige, tillsammans med effektvakter och övervakning/styrning.
- LÖNSAMHET** Individuella bostadsrättsföreningar har olika lönsamhetskrav. Lönsamhetsberäkningar och fördelningen av investeringskostnaden görs också på olika sätt. Det är därför omöjligt att ge en generell beskrivning av detta.
- VINST** Laddstationerna tillför en ny funktion för de boende och möjliggör ägandet av en elbil, vilket har blivit allt mer efterfrågat.

Fastighetsägare	Riksbyggen, med förvaltning åt många bostadsrättsföreningar
Kontaktperson	Jonas Holmberg
Verksamhet	Flerbostadshus
Plats	Rikstäckande
Nybyggnadsår	Varierande
Värmesystem	Varierande
Ventilation	Varierande



Riksbyggen är förvaltare till över 4 000 bostadsrättsföreningar över hela Sverige och har installerat många laddplatser i olika bostadsrättsföreningar i Sverige. I juni 2021 är 338 uttag uppkopplade i ett styr- och övervakningssystem och antalet växer snabbt. Det har varit viktigt att hitta en lösning som passar många föreningar, är skalbar och där laddstationerna både kan förses med effektvakt och övervakas via nätet. Laddstationerna kopplas till exempel på samma grupp som brandgasfläkten, där det brukar finnas ledig kapacitet. Elanvändningen mäts individuellt per laddplats och kostnaderna fördelas på rätt boende via hyresavin.

Tillgång till eleffekt och kapacitet

Riksbyggen är förvaltare till över 4 000 bostadsrättsföreningar över hela Sverige. Beroende på tekniska förutsättningar och geografiskt läge har föreningarna olika utmaningar när det gäller tillgång till eleffekt och kapacitet. Gemensamt för dem alla är dock att det är viktigt att hålla nere toppeffektbehovet, både för att undvika att tvingas förstärka inkommande elförsörjning och kostsamma elavtal. På vissa orter, med förestående eleffektbrist, är det också viktigt att kunna tillföra den nya och efterfrågade möjligheten att ladda elfordon på ett framtidssäkert sätt.

Ett sätt att undvika att behöva utöka elmatningen till byggnaden har varit att koppla in laddstationerna på samma grupp som brandgasfläkten. Den har ofta hög effekt när den används, men behöver tack och lov inte användas särskilt ofta. Vid en eventuell brand är det naturligt att stänga av all elbilsladdning, vilket innebär att de två systemen aldrig behöver konkurrera om den tillgängliga kapaciteten i byggnaden.

Effektreducering och efterfrågefleksibilitet

Många föreningar har valt att installera ett fåtal laddstationer till att börja med, men det är tänkbart att man kommer att installera fler laddstationer framöver. För Riksbyggen har det därför varit viktigt att hitta en lösning som passar många föreningar, är skalbar och där laddstationerna både kan förses med effektvakt och övervakas via nätet.

Laddstationerna förses med effektvakt, där flera laddpunkter kan installeras på samma effektvakt och styras tillsammans eller var för sig. Uppkopplingen av laddstationerna både möjliggör att man kan övervaka funktionen via nätet och samla in data om hur laddstationerna används.

Energi- och effektbesparing

Att installera laddstationer innebär i sig att man kommer att använda el till nya ändamål som tidigare inte har funnits. Det är alltså inte en åtgärd som leder till en energi- eller effektbesparing utan snarare tvärtom. Här ligger fokus istället på att styra energi- och effektuttag på ett sådant sätt att topparna undviks och man slipper att göra dyrbara förstärkningar av elsystemet. Genom klok styrning undviks också att man måste säkra upp byggnaden och får ökade fasta kostnader för elförsörjningen.

Ekonomi och lönsamhet

Lönsamhetsberäkningar och fördelningen av investeringskostnaden görs på olika sätt i olika föreningar. Ett vanligt sätt att hantera investeringskostnaden är att höja månadshyran för parkeringsplatsen så att den som har tillgång till laddaren betalar av investeringen över tid. Det kan kombineras med att den som hyr platsen betalar för den faktiska elkostnaden, som samfaktureras på hyresavin. Möjligheten att söka investeringsstöd från Naturvårdsverket, har också påverkan på lönsamhetskalkylen.

De många varierande förutsättningarna gör att det inte går att lämna ett enkelt svar på hur föreningarna gör sina investeringsbedömningar och vilka resultat de får.

Mervärden

För många bostadsrättsföreningar är det viktigt med individuell mätning av den el som används till elbilsladdning och debitering av kostnaderna på rätt boende. Genom mätdatainsamlingen från laddstationerna kan bostadsrättsföreningen lägga på kostnaden direkt på hyresavin. Här rekommenderar Riksbyggen att inte enbart ta betalt för de kWh som använts till laddning utan även lägga på ett pris för ett eventuellt ökat effektuttag (större säkring).

Det går också att installera halvpublika laddstationer, exempelvis på föreningens gästparkering. Då kan man tillhandahålla en laddmöjlighet för både boende som inte har en fast parkeringsplats och gäster. I de föreningar där man har valt det alternativet finns möjligheten att styra laddstationen med individuella "taggar" som delas ut till samtliga lägenheter. När man identifierar sig med sin tagg och sätter bilen på laddning fördelas kostnaderna automatiskt till rätt lägenhet och betalas via nästa hyresavi. Laddplatsen är dock inte helt publik och öppen för allmänheten.

Hyresgäster / boende

I bostadsrättsföreningar är kommunikationen med de boende väldigt viktig inför varje investering. När det gäller laddstationer finns det flera nya frågor som man inte tidigare har hanterat.

För många bostadsrättsföreningar börjar installationen av laddstationer med en fråga eller ett önskemål från en eller flera medlemmar. Men även om intresset finns, är det än så länge inte så många som kör en laddbar bil. Därför har många föreningar valt att börja med att installera ett fåtal laddstationer, med möjligheten att utöka antalet med tiden.

Riksbyggen rekommenderar att föreningen börjar med att inventera hur medlemmarna tror att de kommer att agera de närmaste 5 åren gällande elbilsinköp för att få en känsla för hur många laddplatser som kan komma att behövas. Därefter bör man också låta någon kunnig inventera hur stor ledig kapacitet som finns samt hur kablar och uttag är dimensionerade. Vid installation kan man gärna passa på att lägga tomrör för att förenkla installation av ytterligare laddplatser vid ett senare tillfälle.

Erfarenheter och lärdomar

I byggnader där det finns ett överordnat SCADA-system¹ som till exempel kan styra eller stänga av värmepumpen skulle elbilsladdningen och värmepumpen kunna styras tillsammans. Genom att genomgående välja laddstationer som använder OCCP-protokollet² har man goda möjligheter att koppla ihop styrsystemet för byggnaden med elbilsladdningen och styra varje laddstation individuellt.

Det ger framtida möjlighet att stänga av eller reglera ner systemen och se till att uppsatta effektgränser inte överskrids. Man får också större flexibilitet att hantera tillfälliga effekttoppar, till exempel på kvällen när många bilägare kommer hem samtidigt och pluggar in sin elbil. Då skulle effekt kunna "lånas" från värmepumpen.

¹ Supervisory Control And Data Acquisition, ett system för övervakning och styrning av processer som är vanligt inom fastighetsautomation.

² Open Charge Point Protocol, standardiserat kommunikationsprotokoll mellan laddstationen och det centrala systemet som styr elbilsladdningen.