

Goda Exempel – Eleffektåtgärder

Fasbalansering i fastighetsabonnemang – Lundbergs Fastigheter

FOKUS Sänka säkringsnivåer på fastighetsabonnemang genom mätning samt balansering av effekt mellan faser.

ÅTGÄRD Installation av teknik för mätning av elanvändning samt möjlighet till flytt av effekt mellan faser för att på detta sätt möjliggöra sänkning av huvudsäkringsnivåer i byggnader med säkringsabonnemang.

LÖNSAMHET Projektet drivs av möjligheten att sänka kostnader genom sänkta abonnemangskostnader för elnätsanslutningar. Generellt har återbetalningstiden för de genomförda investeringarna legat på mellan 2 – 4 år.

VINST I de byggnader där tekniken har installerats har nivån på huvudsäkringen för fastighetsabonnemanget kunnat sänkas. I många fall har nivån på huvudsäkringen kunnat justeras ned till mellan 25 och 35 A i byggnader som tidigare haft en huvudsäkring på 63 till 80 A.

Fastighetsägare	Lundbergs Fastigheter
Kontaktperson	Arvid Nyqvist
Verksamhet	Hysesbostäder
Plats	I stort sett i samtliga orter i beståndet spritt över Sverige
Nybyggnadsår	Främst i befintligt bestånd från 1950-1970 talet
Värmesystem	Framförallt fjärrvärme
Ventilation	Främst frånluftsfläktar



Fastigheten Melonen, en av byggnaderna där tekniken har installerats

Lundbergs fastigheter har genom mätning och balansering av elanvändning mellan faserna i sina fastighetsabonnemang kunnat sänka nivån på huvudsäkringen och har därmed sänkt sina kostnader. Totalt har tekniken i nuläget installerats i 37 byggnader i deras fastighetsbestånd som är spritt över Sverige. I många fall har nivån på huvudsäkringen kunnat halveras i de byggnader där tekniken har installerats.

Tillgång till eleffekt och kapacitet

Vid nyproduktion samt större renoveringar har Lundbergs Fastigheter i vissa fall uppmärksammat att tillgänglig kapacitet i elnätet riskerar att inte räcka till. Något som de bedömer kan komma att bli vanligare i deras bestånd i framtiden i takt med att exempelvis antalet installerade laddstolpar utökas. Tillsammans med att kostnaderna för effekt förväntas stiga ser Lundbergs Fastigheter ett ökande behov av att jobba med dessa frågor.

Effektreducering och efterfrågeflexibilitet

Lundbergs Fastigheter har inom projektet installerat utrustning som momentant mäter användningen av el inom samtliga tre faser i sina fastighetsabonnemang. Genom att mäta och logga elanvändningen med hög upplösning på detta sätt har de kunnat analysera hur användningen ser ut i de aktuella byggnaderna och om nivån på huvudsäkring är möjlig att sänka. Utrustningen som har installerats har även möjlighet att flytta effekt mellan faserna för att på så sätt jämma ut effektuttaget mellan de olika faserna. Mätning samt fasbalansering har på detta sätt inneburit att säkringsnivåerna har kunnat sänkas i många av de 37 byggnader som tekniken har installerats.

Då tekniken inte sänker effektuttaget inom abonnemanget i sig har den inte installerats i byggnader med effekttaxa. Fokus har istället varit på att installera tekniken i byggnader med säkringsabonnemang där bedömningen har varit att säkringsnivån är hög sett till användningen av el och installerad utrustning i byggnaden.

Energi- och effektbesparing

Hur mycket som huvudsäkringarna har kunnat sänkas i de byggnaderna som tekniken har installerats skiljer sig åt och är naturligtvis beroende på hur elanvändningen ser ut i det aktuella abonnemanget. I många fall har nivån på huvudsäkringen kunnat justeras ned till mellan 25 och 35 A i byggnader som tidigare haft en huvudsäkring på 63 till 80 A.

Ekonomi och lönsamhet

Inför installation av tekniken har en investeringskalkyl genomförts för varje byggnad. Då investeringen anses som mindre har dessa kalkyler varit av enklare slag där den raka återbetalningstiden har beräknats. Osäkerheten i dessa kalkyler är vilken nivå på huvudsäkring som kan uppnås efter att tekniken har installerats, vilket påverkar lönsamheten för projektet i stor utsträckning. Även den initiala nivån på huvudsäkring påverkar lönsamheten och hur stor potential det finns för kostnadsbesparingar.

För de fall där en efterkalkyl har genomförts har utfallet varit liknande det beräknade. Generellt har återbetalningstiden för de genomförda investeringarna legat mellan 2 till 4 år.

Mervärden

Den installerade tekniken har inneburit att Lundbergs Fastigheter har en stor mängd med högupplöst mätdata över elanvändningen i de byggnader där utrustningen har installerats. Denna data skulle kunna användas för att analysera och identifiera andra möjliga åtgärder för effekt- samt energibesparingar i beståndet. Exempelvis kunde de med hjälp av denna mätdata identifiera hur tidkanalen för en elektrisk värmeslinga var felaktigt inställd och därmed använde energi i onödan. Hittills har de inte utnyttjat denna mätdata fullt ut, men det finns potential till ytterligare besparing genom vidare analys.

Framöver ser Lundbergs Fastigheter även en möjlighet att utnyttja den installerade tekniken som ett nav för kommande installationer i byggnaderna; såsom batterilager, laddstationer och i vissa fall solcellsanläggningar. Sådana installationer kan kopplas ihop med hjälp av de installerade enheterna. I vissa byggnader har detta påbörjats, men ännu inte i någon större skala.

Hyresgäster

Hyresgästerna i de aktuella byggnaderna har inte påverkats mer än vid installationen av den tekniska utrustningen då strömmen inom det aktuella abonnemanget bryts under en kortare period. I övrigt har hyresgästerna inte påverkats eller informerats om de genomförda åtgärderna.

Erfarenheter och lärdomar

Efter att ha installerat tekniken i 37 byggnader har Lundbergs Fastigheter sett hur många av deras fastighetsabonnemang överlag har en högre nivå på huvudsäkring än nödvändigt. Detta har fått dem att ifrågasätta hur dessa nivåer beräknas och projekteras. Det har även inneburit att deras organisation fått en större medvetenhet kring effektfrågan och potentialen till besparingar.

Gällande den specifika åtgärden att säkra ned abonnemang är en tydlig erfarenhet att först mäta elanvändningen under en längre sammanhängande period. På detta sätt säkerställs att den uppmätta elanvändningen är representativ för byggnaden och därmed undviks att huvudsäkringen sänks till en lägre nivå än byggnadens maximala behov.