



Brf Kabeludden, Täby.

## Brf Kabeludden

**Bostadsrättsföreningen Kabeludden och grannföreningen Långbänken har satsat stort på solceller. De har tillsammans fem nästan identiska hus med tak som vetter rakt mot söder. På dessa sitter ca 1 200 m<sup>2</sup> solceller, vilket motsvarar en effekt på ca 200 kW och en elproduktion på nästan 190 000 kWh.**

- År 2015, som var ett gynnsamt solår, producerade vi 200 000 kWh i våra anläggningar, berättar Ronny Sjöborg, styrelseordförande sedan 2013 och en av initiativtagarna till solcellsanläggningen.

### Hur gick ni tillväga, från idé till slutprodukt, när ni skaffade er solcellsanläggning?

- Genom att jämföra vår förening med andra i Täby kunde vi identifiera våra styrkor och svagheter. Det blev tydligt att vår användning av el var en alltför stor och sannolikt växande kostnad. Med detta som grund formade vi en ekonomisk policy där energifrågan ingick, och konsensus för aktivt arbete med energifrågor skapades först i styrelsen och senare även i föreningsstämman.

- Det första steget mot målet var att förstå vilka möjligheter som fanns. Med våra tak rakt i söder och en bra vinkel på taken var solceller ett självklart intressant alternativ. Vi begärde in budgetofferter för solceller och utvärderade även andra alternativ. Vi byggde också en enkel simuleringsmodell i Excel, där vi beskrev vår energianvändning för varje timme under ett år och jämförde med den globala solinstrålningen i antal watt per timme. Vi kunde då, redan i starten, få en bra bild av hur stor del av den framtida elproduktionen vi skulle kunna använda och hur mycket överskott vi skulle behöva sälja. Genom beräkningar i modellen kunde vi optimera eller maximera en möjlig anläggning för att se konsekvenserna

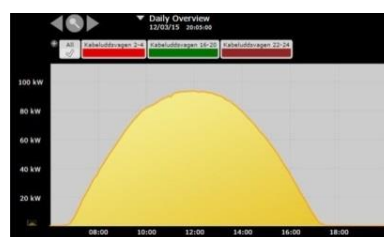
och jämföra de olika förslag vi fick från leverantörer.

Liknande men ofta mer övergripande beräkningar kan man även få i offerter från leverantörer. Det kändes bra att från början i detalj kunna beräkna och förstå konsekvenserna av olika alternativ och leverantörsval. Vi ansökte tidigt om bidrag från Länsstyrelsen för att hamna på bra plats i kön av intresserade.

### Hur lång var processen tidsmässigt?

- Från idé till färdig installation tog det lite mer än ett år. Den mesta tiden gick åt till förberedande analyser, utvärdering av olika alternativ, information till medlemmar och beslut vid extra och ordinarie stämma. Detta var ju en väsentlig förändring av våra fastigheter! Vi ägnade mycket tid på att ge försiktigt positiva presentationer i enkla och tydliga bildspel. Stämman gav ett unisont ja vid båda stämmomötena. Vi installerade så mycket som var praktiskt möjligt och valde hög effekt hos våra solpaneler, då vi bedömde att produktion av egen el aldrig kan bli en dålig affär!

Även efter installationen har vi löpande gett mycket information till våra medlemmar om hur det går för våra solceller. Vi har bland annat en flik på vår hemsida, där medlemmarna kan logga in och i realtid se hur våra anläggningar "tappar på". Bra soldagar brukar våra medlemmar gärna prata om vår "myrstack".



Solelsproduktion i realtid, Brf Kabeludden

**Hur används den egenproducerade elen i er förening?**

- Den el som vi producerar används till fastighetsel, som i huvudsak är drift och uppvärmning av ventilation, varmvatten, värmepump, cirkulationspumpar, hissar och belysning i trapphus och källare. Vi har minskat våra inköp av el med nästan 20 %.

**Varför valde ni solceller?**

- Solceller gav jämfört med andra möjliga alternativ bäst avkastning. Vi räknar med minst 8-9 % avkastning per år med nuvarande elpriser. Eftersom vi inte behövde ta lån fick vi en fantastisk ränta på våra pengar redan från start jämfört med sparräntor, som ju under senare tid varit under 1 %.

**Vad är det positiva med solceller?**

- God ekonomi, direkt positiv miljöpåverkan och enkel installation utan ingrepp i fastigheter eller lägenheter är stora fördelar. Solpaneler kräver lite underhåll och kommer att kunna användas i kanske långt över 30 år, där växelriktare kan behöva bytas efter kanske 15 år. I övrigt bör underhållskostnader vara mycket begränsade. Andra lösningar skulle ha krävt både stora ingrepp i våra hus och större underhållskostnader.

- Kanske kan även försäljningsvärden för bostadsrätter och inte bara den dagliga ekonomin påverkas positivt av att en förening satsar på solceller, miljö och framtiden? Mäklare ger vid samtal ofta vår förening och dess utveckling en positiv återkoppling. Vi har fått möjlighet att sprida budskapet om solceller genom att delta i både tidningsartiklar lokalt och nationellt, lokala miljöföredrag och Sveriges Radio för att berätta om vår satsning på solceller. Många utomstående ser våra solpaneler på sina promenader eller på vår hemsida. Detta verkar skapa intresse både för vår förening och för solceller att döma av de telefonsamtal vi får.

- Vårt beslut om solceller har även bidragit till ett stort engagemang bland våra medlemmar, vilket är till glädje för annat arbete i föreningen. Kan man ta ett stort, och därför ofta svårt beslut i bostadsrättsföreningar, kan man självklart även uppnå samförstånd i mindre betydelsefulla frågor. Solceller gav oss en möjlighet att besluta om en miljöpolicy, som nu är en av stämman fastställd grund för fortsatt arbete i föreningen. Vi har bland annat bytt till LED i vår belysning, infört sortering av matavfall och börjat väga in miljöpåverkan i våra val av leverantörer.

**Vad har varit mindre bra?**

- Ingenting! Allt har fungerat som beräknat och avtalat.

**Vad vill du berätta för andra föreningar som går i "solenergitankar"?**

- För att få en smidig och enkel upphandling och installation utan extra kostnader är noggranna förberedelser i början av projektet avgörande. Ta hjälp! Tänk efter! Vi använde oss av ett konsultföretag för att få hjälp med en professionell upphandling och därmed väl genomtänkta garantier och begränsade risker för tilläggskostnader i projektet.

- Vi prövade först olika alternativa energilösningar, bestämde kriterier för urval och utformade ett bra underlag för offertförfrågan liksom för avtal.

De pengar och den tid vi la ner i början av projektet på eget arbete, skickliga rådgivare och projektledare fick vi tillbaka många gånger om genom att slippa problem under och efter installationen. Vi hade under installationen inte en enda s.k. ÄTA (ändrings- och tillägsarbeten). Priset enligt avtal är vad vi betalat! Valet av slutlig leverantör var självklart sedan helt avgörande. Vi värderade därför noggrant möjliga leverantörer genom samtal med ett antal av deras kunder. Vi besökte referensanläggningar och vi läste på om företagen, deras ekonomi och "record".

**Hur var processen från ax till limpa, 1=väldigt enkelt till 10=extremt komplicerat?**

- Eftersom vi förberedde oss väl innan upphandling och beslut och tog professionell hjälp blev ett projekt för solceller för oss en enkel process. I vår process deltog dessutom personer från våra föreningar med bred kompetens inom ekonomi, projektarbete och upphandling. Engagemang och kompetens hos de som var drivande var en förutsättning för ett genomförande. Vår erfarenhet nu 1,5 år efter installation är därför att vi ger projektet en 1:a – väldigt enkelt. Utan bred kompetens, stort personligt engagemang och noggranna förberedelser blir ett projekt med solceller svårare.

**Något annat du vill tillägga?**

- Benchmarking! När du vill skapa förändring är jämförelser med andra bostadsföreningar en bra grund för att både finna möjligheter och ge förståelse bland medlemmar och i styrelsen för satsningar som t.ex. solceller. När du kan beskriva konkreta likheter och olikheter blir argumenten för en förändring nästan självklara och besluten lätta att ta för styrelse och medlemmar. All information du behöver finns tillgänglig i föreningarnas årsredovisningar. Läs och lär av andra. Satsning på miljö och t.ex. solceller kan aldrig bli en dålig affär!

**Fakta**

<b>Installationsår</b>	2014
<b>Installerad effekt</b>	129,8 kW
<b>Area</b>	771 kvm på tre hustak
<b>Årlig produktion</b>	120 000 kWh
<b>Egen användning</b>	90 000 kWh
<b>Försäljning</b>	30 000 kWh
<b>Beräknad besparing</b>	115 000 kr/år, inkl. nätnytta, försäljning av överskott, elcertifikat och ursprungsgarantier
<b>Totalkostnad</b>	2,1 miljoner kr inkl. förberedande utredningar (1,4 miljoner kr efter stöd).