



Stigande energikostnader fick Ola Frodlund att driva igenom en trestegsraket med satsning på bergvärme, solfångare och nya fönster.

Brf Liseberg satsade på berg, sol och nya fönster!

Bostadsrättsföreningen Liseberg i Älvsjö ansåg att energikostnaderna rakade i höjden på ett oroväckande sätt och beslöt att göra något drastiskt. Föreningen tog ett helhetsgrepp och numera har man bergvärme och solfångare för att alstra energi och täta fönster för att behålla den.

HSB Uppdraget 4 • 2007

Drivande i den här frågan är – och har varit – ordföranden Ola Frodlund, en enveiten herre som fått kämpa hårt för att nå fram till dagens mål. Tankarna började gro i takt med att energikostnaderna steg. Brf Liseberg består av tre hus byggda på 1950-talet och har totalt 66 lägenheter. I slutet av 1990-talet bytte man ut oljepannan mot fjärrvärme och allt fungerade bra – i några år.

– När Fortum tog över efter Birka steg kostnaderna för fjärrvärmen mycket snabbt. Det blev en 50-procentig höjning

på bara några år och då måste vi göra någonting, berättar Ola Frodlund. Sedan tidigare hade vi en uppgörelse med Birka om att vi kunde ha kvar fjärrvärmen och koppla till något alternativ. Ett första besked var negativt, men så kom ett godkännande och då började vi att planera på allvar.

300 meter djupa

En första idé var att satsa på luftvärmepumpar, men ganska snart blev bergvärme ett förstaalternativ. Med hjälp av



Ola Frodlund fick vara målmedveten för att få igenom sin energi-besparande satsning.

► professor Göran Hellström på Lunds tekniska högskola borrade man ett så kallat responshål (provhål) i slutet av 2006. Tanken var att borra färre hål, men med större djup. Proven utföll till belåtenhet vilket resulterade i tolv borrhål på vardera 300 meter.

För att utnyttja naturen ett steg ytterli-

gare ville Ola Frodlund koppla ihop bergvärmen med solfångare på taket till det ena huset.

– En solfångare i vanlig storlek skulle inte bli lönsam. Den används ju normalt bara till att värme tappvarmvatten. Varför inte göra den mycket större då, tyckte jag. Vi föreslog en jättelik solfångare som täcker merparten av det ena hustaket och var på 140 kvadratmeter.

Nu blev det kommunens bygglovsavdelning som gick i taket genom skönhetsrådet som ansåg att solfångarna var förfulande för bebyggelsen. Efter ett två A4-sidor långt överklagande från Ola Frodlund blev det istället ett OK på papperen.

”Täta båten först”

Med en så hög kapacitet på solfångarna kan föreningen utnyttja överskottsenergin för att värma upp borrhålen. Brinet (den vätska som går ner i berget) möter det uppvärmda vattnet från solfångarna i

en värmväxlare och ger därmed betydligt bättre kapacitet i de två bergvärme-pumparna. Istället för bergets normala temperatur på sju-åtta grader kan det en dag i oktober handla om en temperatur på tio-elva grader.

Med bergvärme och solfångare på plats hade många varit nöjda, men Ola Frodlund ville ha en trestegs-raket.

– Man sjösätter ju inte en båt med hål i, menar Ola Frodlund. Man tätar hålen och sjösätter sedan. På samma sätt ville jag täta lägenheterna med nya fönster.

Kraftig turbulens

Idén gav upphov till mycket kraftig turbulens inom föreningen. Varför byta fönster som var helt friska i träet?

– Alla fönster var från 1957 och av prima virke utan tillstymmelse till röta. Jag hade stora problem att övertyga många både bland de boende och i styrelsen om fördelarna. En fönsterrenovering var inte

Fönstertyp var given när offerterna togs in

När brf Liseberg hade beslutat om en satsning på fönsterbyte, gällde det att välja fönstertyp och leverantör. Ett första beslut var att man inte behövde begära hjälp utifrån. Kompetensen fanns inom de egna leden.

Eftersom bostadsrättsföreningen är sedan 1950-talet var samtliga fönster visserligen fräscha och friska, men långt ifrån up-to-date. I samtliga 66 lägenheter satt tvåglas-fönster där innerglaset fort kyldes ner av utomhustemperaturen.

– Att hitta leverantörer var det minsta problemet, berättar Ola Frodlund. Vi föreningar kontaktas hela tiden av olika företag som vill sälja allt möjligt. Typen av fönster var lika givet. Det som gäller idag är en typ av tvåglas med ett yttre energiglas.

Exakt likadana

Ola Frodlund har jobbat hela sitt yrkesverksamma liv inom byggbranschen så han ansåg att både han och andra inom föreningen var rustade för att själva hantera upphandlingen.

Först valdes tre tänkbara företag ut som verkade ha den produkt som brf Liseberg ville ha. Därefter formulerades kraven och begäran om offerter.

– Några av våra villkor var att dom nya fönstren skulle se exakt likadana ut som



Bilden visar luftningen mellan inner- och yttre båge. Utrymmet måste vara ventilerat för att dels transportera bort kondensfukt och dels ventilera bort värme vid behov.

de gamla. Om man behåller exteriören behövs inget bygglov och därmed blir regelverket lättare att följa, säger Ola. Dessutom ville vi behålla karmarna som var friska och då slapp vi också ingrepp direkt i fasaden.

Håller kvar värmen

Begäran om offerter gick ut till tre företag och två av dessa svarade med offerter. Valet föll på företaget Byggtema AB och deras produkt Isolock Total. Montering-

en började direkt efter Trettonhelgen 2007 och hela jobbet var klart under maj månad.

– Helst skulle vi ha genomfört bytet förra sommaren, men vi hann inte, säger Ola Frodlund. Nu blev det lite kallt för de boende under den dag bytet skedde. Dom nya fönstren är så täta att det knappast försvinner någon värme. Isoleringen gör att vi kan sänka temperaturen till elementen med två grader utan att det känns kallare. Dessutom vinner vi komfort genom att de dessutom är väldigt ljuddämpande.

Mycket att vinna

Att byta samtliga lägenhetsfönster – 803 stycken – kostade ungefär fyra miljoner kronor. En kostnad som många av bostadsrätts-havarna ansåg onödig. Ola Frodlund stod dock på sig under hela den mödosamma vägen genom renoveringen och nu är utrustningen på plats. Garantin är enligt gängse byggnormer med tio år på glaset och två respektive fem år på funktion och beslag.

– En grov uppskattning visar att vi kommer att spara mellan 150 och 200 000 kronor varje år med de nya fönstren, säger Ola. Vi slipper dessutom underhåll på många år så det finns mycket att vinna vid sidan av energibesparing.

LENNART CLAESSION

► inplanerad i underhållsplanen förrän 2012, men det var nu den kunde komma till nytta.

Efter många heta diskussioner, upprörda känslor och ett stämmobeslut under våren 2006 beslutades ändå om en satsning på helt nya fönster (se artikeln här intill). Totalrenoveringen av fönster gjordes under början av det här året, bergvärmen och solfångarna kom på plats strax

efteråt. Totalt handlar satsningen om cirka nio miljoner kronor.

Under den här hösten arbetar en specialist för att reglera de olika energikällorna på bästa sätt så att brf Liseberg får ut optimalt av sina investeringar. Under sommaren stöttas bergvärmen av solpanelerna för produktion av tappvarmvatten och återladdning av de djupborrade borrhålen. Under vintern stöttas energi-

systemet av fjärrvärmen.

– Vi hoppas självklart mycket av det här, säger Ola Frodlund. Det har varit en tung väg med många motstridiga viljor, men nu ska allt vara på plats. Den här vintern ska ge oss klart besked om satsningen var rätt.

TEXT & BILD: LENNART CLAESSION



En stor del av takytan på ett av bostadshusen i Brf Liseberg täcks av solfångare som bland annat värmer upp de tolv borrhålen. Skönhetsrådet i Stockholm nekade först byggnationen, men fick ge sig. Här gick nytta före skönhet. Samtliga fönster i bostadsrätterna byttes medan de mindre fönstren i bottenvåningen fick vara kvar.

VI HJÄLPER FASTIGHETSÄGARE OCH BOSTADSRÄTTSFÖRENINGAR ATT SPARA PENGAR!

Tele2 levererar TV, bredband och telefoni i både kabel-TV-nätet (KOAX) och LAN-nätet. Kontakta oss för ett kostnadsförslag och jämför med din nuvarande leverantör!

För mer information ring 0200-22 55 10 eller besök tele2.se



TELE2
VARFÖR BETALA MER?