

# Gård och fastighet



**K**an man verkligen få 30-35 procent av årsvärme behovet från solfångare? Hur kan ett till synes vanligt kommunalt bostadsbolag basera 90-95 procent av sitt värmebehov på biobränsle och solvärme. Bostadsföretaget har en halverad värmekostnad jämfört med allmännyttans genomsnitt. Det gör att man kan erbjuda konkurrenskraftiga hyror och redovisa fullt acceptabla vinster till ägarerna.

Lars Tirén, VD på EKSTA

Bostads AB, förklarar hur man under många år arbetat på ett målmedvetet sätt för att uppnå detta unika resultat.

### Förnybara energislåg

EKSTA Bostadsstiftelse bildades 1965. Allt sedan oljekriserna under 1970-talet har EKSTA haft en strategi att i möjligaste mån förlita sig på de förnybara energislåg. EKSTA har inte fallit i frestelse och gått över till oljeeldning när oljepriset i mitten av

## Solvärme och biobränsle i flerbostadshus Halverad uppvärmnings- kostnad

*Med målmedvetenhet och kunskap har Eksta Bostads AB i Kungälv sedan många år byggt in solvärme och biobränsle i sin fastighetsproduktion och har idag mer än 6000 kvadratmeter solfångare eller drygt 5 kvadratmeter per lägenhet. Nu börjar föregångaren få efterföljare.*

1980-talet låg nära 2 000 kr per m<sup>2</sup>. EKSTAs före ordförande Ivar Franzén hade en övertygelse att sol och biobränsle är ett vinnande koncept i det långa tidsperspektivet och han har onekligen fått rätt. Idag kan EKSTA stoltsera med drygt 6 000 m<sup>2</sup> solfångare i fastighetsbestånd som omfattar 1 121 lägenheter och 65 lokaler som tillsammans utgör en sammanlagd bo- och lokalarea på 122 765 m<sup>2</sup>

### Lägre investering med takintegrerade solfångare

Det hela började med Ivars Franzéns möte med teknikerna på konsultföretaget Scandinavian

Solar i Göteborg. En handfull nyutbildade civilingenjörer utvecklade en ny solfångarteknik anpassade för flerbostadshus. Scandinavian Solar hade skapat en takintegrerad solfångare som blev det perfekta taktäckningsmaterialet i samband med nyproduktion. Teknikerna hade banat vägen för ett helt nytt tänkande där solfångaren blev en del av huskroppen som fick till följd att kostnadsnivån pressades rejält av att solfångaren dels var platsbyggd och dels ersatte det ordinarie taktäckningsmaterialet. Dessa båda samband gjorde merkostnaden för solvärmen avsevärt lägre än dåtidens alternativa solvärmeteknik!

*forts.nästa sida*



**Bioenergi Villa**  
sofie@novator.se  
0142-204 40  
0708-81 97 01

**I**ntresset för konvertering av fastigheter och större gårdar ökar stadigt. Vi känner fortfarande av trycket på spannmålssidan och har också ett par nya spann-

målsprodukter med i sammanställningen. I övrigt verkar det som om pellets och flis leder "efterfråganstabellen" även i år.

Jag önskar er alla en trevlig

stund med detta fullspäckade nummer av Bioenergi Villa+.

Kontakta mig gärna på sofie@novator.se om ni har synpunkter eller frågor.

*Sofie*

forts.från föregående sida



Det nya projektet i Hammerö med takintegrerade solpanelerna på två hyreshus av tre. Iwabo pelletbrännare och panna samt undercentral.

## Intern kunskap nödvändig

Ivars intresse intensifierades och han blev allt mer insatt i tekniken. Genom sin egen kunskapsiver kunde EKSTA genomföra väl underbyggda solprojekt. Med Ivars kunskapsförsorg skapades dessutom en möjlighet att med egen personal förvalta sin solvärmeteknik på ett föredömligt sätt. Lars berättar entusiastiskt hur Ivar tidigt insåg att den egna, interna kunskapen kring tekniken är helt nödvändig om man ska kunna utveckla användandet. Ivar lärde inte bara upp de egna leden, även entreprenörerna som regelbundet anlätades fick sätta sig på Ivars skolbänk. Och på den vägen har det varit. De arkitekter och VVS-konsulter som EKSTA omgivit sig med har hela tiden fått uppdatera sig i den förnybara energiteknikens möjligheter i allmänhet och sol och biobränsle i synnerhet. Resultatet innebar att EKSTA lärde sig förvalta tillgänglig teknik och därmed kunde skapa värmesystem med ett nytt tänkande som inte bara gav låga driftkostnader utan även en bra miljövård. I sin kostnadsmedvetenhet pressades investeringskostnaderna vilket innebar att solvärmens generellt hamnade inom den konventionella bostadsfinansieringen.

## Driftkostnader i centrum

Lars Tirén fortsätter och berättar hur Ivars anda nu drivs vidare inom EKSTA. Det har alltid varit och kommer förhoppningsvis alltid att vara viktigt för bostadsbolaget att se ett mervärde i sin ambition att bygga i samklang med naturen och hela tiden sät-

ta driftkostnaden i centrum och under lupp. Detta har gjort EKSTA starka i sin region. Man har en bra soliditet och en bra konkurrenskraft mot omgivande bostadsbolag när det gäller kvalitén på sina bostäder och framför allt när det gäller sina hyresnivåer.

## Föregångare

Intressant tänker jag. Hur kan man som i det närmaste enda bostadsbolag i Sverige sticka ut hakan på detta sätt, hur är detta möjligt? Lars tycker det är självklart och ser inget märkligt i det hela. Ivar och han själv och för den delen styrelsen har arbetat målmedvetet och med kontinuitet. Man har visserligen satsat på ny teknik men hela tiden med säkra kort som baserats på de viktigaste av alla insatser; den egna kunskapen och den egna insikten och övertygelsen att vara inne på den rätta vägen.

## Beräkningsexempel för solvärmens

Eksta har under 2002 byggt ett område i Hammerö bestående av 22 lägenheter samt kontor för den egna verksamheten. Den sammanlagda ytan är 2410 kvadratmeter. Till projektet har 262 kvadratmeter takintegrerade solfångare anslutits, en pelleteldad panna och en ackumulatortank på 28 kubikmeter.

– Denna anläggning har varit i drift sedan 2003 och är ett modernt exempel på hur solvärme och bioenergi kan fungera bra tillsammans, säger Verner Nordin driftansvarig på Eksta.

Pannan är en Osby NL3 med en IWABO fastighetsbrännare på 150 kW. Den fungerar i princip som en oljepanna och går

igång automatiskt när värmen i ackumulatortanken sjunker.

Hela solvärmesystemet kostar i investering 516 510 kronor (solpanel, montage, rördragningar, ack-tank, två cirk-pumpar, värmväxlare, glykol och övriga erforderliga kemikalier) vilket blir 1 971 kronor per kvm solfångaryta. Alternativet är tegeltak för cirka 400 kronor per kvm (arbete + råspont, papp, läkt, takpannor). Då blir merkostnaden för solpanel lika med 1 971–400 = 1 571 kronor per kvm jämfört med vanligt tegeltak.

– År 2003 fick vi 62 062 kWh från solen, och då sparade vi cirka 8 620 liter brännolja, då vi antar att en oljepanna har en verkningsgrad på i snitt 0,8 (brukar vara dåligt på sommaren för enbart varmvattenberedning) vilket motsvarar en besparing på ca 46 000 kronor det året. Av dessa insparade litrarna sparade vi cirka 6 810 liter under årets varma månader (maj-sep) och 1 810 liter under resten av året, förklarar Verner Nordin.

Med en avskrivningstid på 20 år och en kalkylränta på 5 procent får vi en värmekostnad på 0,53 kronor per kWh. Detta är lägre jämfört med projektet Onsala-Lunden från början av 90-talet där kostnaden beräknas till 0,60 kronor per kWh. Förklaringen är den enklare ackumulatortanken. I Onsala kostade den 120 000 kronor, men i Hammerö kostade den bara 10 920 kronor, alltså en faktor 10 lägre. Det är slingorna i tanken, med sina flänsar som är så dyra. Men i Hammerö tillkommer en värmväxlare för 20 000 kronor, men det blir ändå både billigare och bättre.

– Om man i alternativkostnaden tar med att pelletseldningen har en långt sämre verkningsgrad sommartid blir solvärmens lönsam redan första året! I takt med ökade energipriser kommer därmed solvärmens lönsamhet öka år från år avslutar Lars Tirén allt medan han småler och belåtet gnuggar sina händer.

Lars Andrén

## Gårdspannor för biobränsle ny gren inom Bygglant AB

Projekterings- och byggföretaget Bygglant AB, utökar verksamheten med försäljning av Faust gårdspannor för förbränning av biobränsle som halm och spannmål m m. Bygglant ingår i Svenska Lantmännens affärsområde Energi.

Bygglant övertar från och med 1 april Faustagenturen för Sverige. Det danska företaget Faust har i över 25 år utvecklat

pannor och system för biobränslen. Försäljning av Faust gårdspannor passar in i Lantmännens kärnverksamhet och kompletterar den roll som Lantmännen Energi har med bl a försäljning av färdig värme. Kjell Brunåker med mångårig erfarenhet av eldning med biobränsle har anställts som marknadsansvarig.