

Miljöspararen

IN BOSTAD möter Stefan Larsson som är aktuell med en bok om energisparande och sin nya villa som värms med solceller och pellet.

av Kjell Löfberg foto Mats Åstrand

LUKUS ÄR INGET som förknippas med Sverige och svenska vintrar. Men den som energikälla för uppvärmning av hus hör hemma i de rika länder runt Medelhavet. En svår uppgift är att man hittar ett nytt byggställe i Älvkarleby – i södra Skåne.

– Jag har alltid tyckt att energisparande hus är intressanta. Solenergi har följt mig som ett tema genom livet oavsett vad jag har arbetat med, säger Stefan Larsson.

Stefan Larssons dröm har varit att bygga ett lättskött hus med trivsamt inomhusklimat. Han fick chansen när familjen bestämde sig för att bygga ett nytt hus – Solgården.

Grundidén var att bygga välisolerat. Han fick hjälp av uppfinnaren Per Hellgren. Den bärande stommen sitter på insidan av ytterväggen, och är utformad så att mängden köldbryggor har minimerats. Isoleringen av expanderad polystyren omsluter huset från taket och golvet under grundplattan. Det finns stora fönster på norrsidan och gott om fönster på husets sydsida. Fönstren har också solceller. Det finns bland annat reflektorer i dem som fångar upp dagens första solstråle till den nästa dag.

Man klarar man inte att värma ett hus med el från solceller under en lång svensk vinter. Stefan Larsson har därför installerat en pelletpanna. Pellet är i dag det billigaste energiblandningen eftersom det är befriat från energiavgift.

Hade man inga fönster på ett välisolerat hus skulle man klara av att värma upp rummen med vanlig pannvärme, säger Stefan Larsson. Men det är väl få som vill leva i ett hus som helt saknar fönster.



Stefan Larsson.

Ålder: 39 år.

Yrke: Senior forskningsingenjör på enheten för kraft och processteknik på Älvkarlebylaboratoriet.

Familj: Hustru SusAnne och barnen Amanda, Jennifer, Karl och Kimberly.

Bor: I solhuset Solgården i Älvkarleby.

Aktuell: Med boken "Bygg snålt med egen energi" på förlaget Byggtjänst.

Fritid: Renoverar en Renault Clio elbil bland annat.

I undervåningen har Stefan Larsson installerat golvvärme som värmer hela huset.

MILJEN LARSSONS lågenergihus f
man installerat golvvärme i r
berövningen som värmer hela d
et. Slingorna i golvet är lagda c
att all värme går uppåt och inget s
svinner ut i plattan mot marken. v
struktionen gör att man spar r
nad för uppvärmningen. Ste- n

fan Larsson har minimerat spillvärmen.

För att spara än mer energi använder man förvämt vatten till diskmaskin och tvättmaskin. Vattnet har värmts av solcellselen och leds in i maskinerna genom en speciell termostatventil.

För att minska förbrukningen av el har familjen satt in energilampor och rörelsedetektorer i rummen som tänds och släcker lamporna allt eftersom man rör sig i huset.

Bygget av Solgården har inneburit en mängd tekniska lösningar som inte prövats tidigare i ett och samma

hus. Stefan Larsson jämför funktionerna i huset med en mångdimensionell våg. Om en del av husets förändras ger det återverkningar på andra delar.

ALLT STYRS av ett dataprogram som Stefan Larsson konstruerat. Han beräknar att uppvärmning och hushållsel för det 220 kvadratmeter stora huset kommer att hamna på 13 000 kilowattimmar. Energin kommer då huvudsakligen från pellet och solceller. Resterande energi kommer från elnätet. Solcellerna försörjer även ett system för avbrottsfri el som gör att huset klarar ett strömavbrott på ett par dygn.

Familjen Larssons solhus ingår i ett forskningsprojekt där bland annat solcellssystemet ska utvärderas. Huset har presenterats vid internationella solenergikonferenser. Det ingår i ett projekt av lågenergibyggnader. Forskningen omkring huset drivs främst av Lunds tekniska högskola och professor Björn Karlsson vid institutionen för energi och byggnadsdesign.

Nu när huset är färdigbyggt – vad ska du då göra på fritiden?

– Umgås mer med familjen och renovera en elbil som ska få ett garage med tak av solceller, säger Stefan Larsson. Då kan bilen alltid få laddning när den står i garaget.

kjell.lofberg@dn.se 08-738 19 60