



Kursledarna Ambjörn Naeve t v och Lars Broman är mycket kunniga inom sitt gebit. Naeve har studerat energifrågor i USA och har omsatt sina solfångaridéer i praktiken på en prâm i Kashmir i Himalaya. Här håller han upp en kopparabsorbator som kursdeltagarna tillverkat. Lars

Broman har på högskolan konstruerat den ställbara solfångaren till höger som man nu tillverkar en utvecklad variant av. I den ingår speglar av den typ som han visar upp.

## Miljökurs på Lindsberg:

# ”En snål vind möter alltjämt solfångaridén”

— Solfångare är framtidsmelodin för var och en som vägrar att acceptera de ständigt stigande energikostnaderna och som vill bidra till en renare miljö.

Det säger Lars Broman — lärare i energiteknik vid högskolan i Falun/Borlänge — och Ambjörn Naevé — lärare vid Konstfack i Stockholm. Båda är experter på området och förestår just nu en veckolång kurs i solfångarbygge på Miljöförbundets kursgård, Lindsberg i Bergsgården.

— Solfångartekniken finns och är väl utvecklad, men trots det arbetar miljörelsen i motvind med att lansera den, konstaterar de med ett beklagande: Social medvetandefrå-

ga

— Tyvärr finns det ett stort motstånd inom det etablerade samhället mot radikala nytänkanden inom energisektorn. Lagar och förordningar i form av standardregler för byggnormer utgör alltjämt svårbevästrade hinder för dem som vill sätta upp solfångare, och det hela underlättas inte av politikernas oförmåga att tänka i nya banor.

— Snarast är det alltså en social medvetandefråga när

bruket av solfångare blir allmänt accepterat eller kanske tomt uppmuntrat, menar de båda entusiasterna, som dock är övertygade om att den dagen inte är alltför avlägsen och som själva drar sitt strå till stacken för att påskynda utvecklingen härvidlag.

### Insats för kursgården

Som ett led i den föresatsen får den här kursen — som samlat 16 deltagare från hela landet — ses. Och förhoppningsvis kommer också kursgårdens folk länge att med tacksamhet minnas den insats som kursmedlemmarna med gemensamma ansträngningar nu utför dem. Kursens målsättning är nämligen att för gårdens behov bygga en solfångare som är dubbelt så effektiv som den nu gängse typen, men som bara kostar en tredjedel så mycket att tillverka. Lyckas man med den föresatsen så skall man alltså få ut sex gånger så mycket energi för pengarna!

Den solfångare man arbetar på, och som förhoppningsvis skall kunna provas redan på lördag, består egentligen av fyra enheter som skall sammanfogas till en. Och den bör ge ett rejält bidrag till det stora husets energiförsörjning. Exakt hur mycket är svårt att räkna ut, enligt Lars Broman, men man räknar med att 25 kvadratmeter solfångaryta ger energi motsvarande en kubikmeter olja per år. Installationskostnaden uppgår till cirka 10 000 kr.

### Lagringen problem

Lagringen av den värmeenergi som man utvinnet ur solfångarna utgör ett problem som avskräcker en del, men kursledarna anser att dessa farhågor är överdrivna.

För en säsongslagring räknar man med att det behövs en kubikmeter vatten per kvadratmeter solfångaryta eller alternativt två kubikmeter sten. Om solfångaren kopplas in på det ordinarie värmesystemet krävs också två separata system med en värmeväxlare. Det rör som passerar solfångaren måste då vara fyllt med en glykolblandning.

### Som en persienn

— De fyra solfångare om vardera en kvadratmeter som vi nu bygger har utvecklats ur en typ av koncentrerande solfångare med speglar.

— De verkar som en persienn, driven av en separat motor, som vrider sig efter solen och riktar värmestrålarna mot en enda punkt. Dessa är betydligt effektivare och dessutom billigare än de vanliga plana solfångarna. Verkningsgraden blir större och de ger alltså mer energi till lägre pris, berättar Lars Broman.

### Kurser i villakvarter

— Ett svårt problem när det gäller att få solfångarna accepterade som en praktisk alternativ energikälla är att tränga ut till allmänheten med information om dem, säger Ambjörn Naevé. En lämplig väg att gå anser han dock vara genom ambulerande kurser i villakvarteren. Får man fotfäste där kommer intresset att sprida sig som ringar på vattnet, tror han.

— Vi lärare har upplevt en väldig stimulans på den här kursen, säger Lars Broman. Många yrkeskategorier är representerade, alltifrån plåtslagaren till terapeuter. Många har också barnen med sig, och vi har haft mycket att lära av varandra. Och alla har vi ju ett

stort gemensamt intresse i att skapa en miljövänlig energikälla.

### Nöjda kursdeltagare

Kursdeltagarna är också överlag mycket nöjda med kursen. Man har både haft stort utbyte av undervisningen och upplevt en fin gemenskap. I den praktiska delen har man jobbat gruppvis under sakkunnig ledning med att lösa problemen kring solfångarbygget. Kvällarna har ägnats åt teoretiska diskussioner kring energiproblemen. Men det har också givits rika tillfällen till kamratlig samvaro och fria aktiviteter av olika slag, men också till föreläsningar och gruppvningar. Deltagarna har också varit indelade i matlag som själva svarat för kosthållet.

HAKON AHLBERG (text)  
BIRGER PERSSON (foto)