



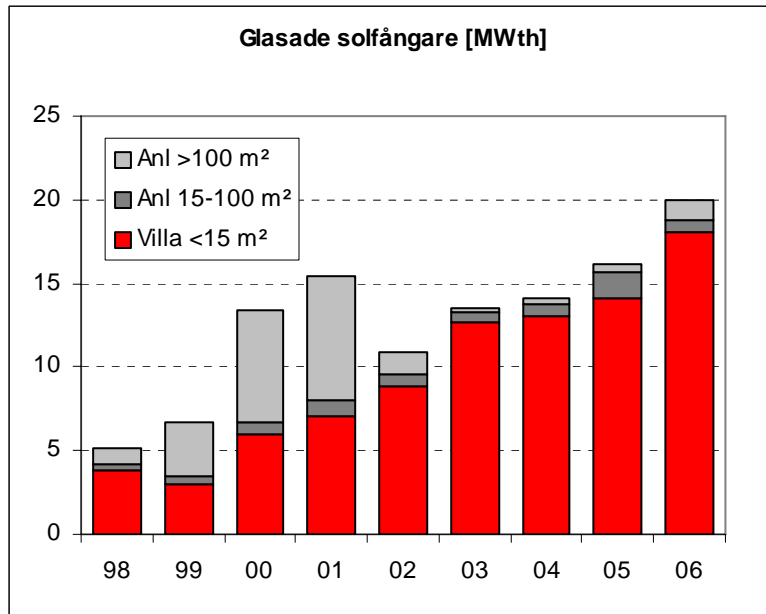
# **Solenergisystem i Sverige**

**Marknadsutveckling 1998 - 2006**

**SVENSK**  **SOLENERGI**

## Solvärme - Solfångare

Merparten av de svenska solvärmesystemen finns i småhus men jämfört med andra Europeiska länder har vi förhållandevis många större solvärmesystem i Sverige. Plana solfångare är vanligast, men de senaste åren har marknaden för vakuumrörsolfångare ökat i mindre system. Båda dessa typer går under samlingsbenämningen glasade solfångare. Det normala arbetsområdet för den här typen av solfångare ligger mellan 50 och 100 °C och de säljs i moduler från drygt 1 till ca 20 m<sup>2</sup> (nominell värmeeffekt 1 – 15 kWth).



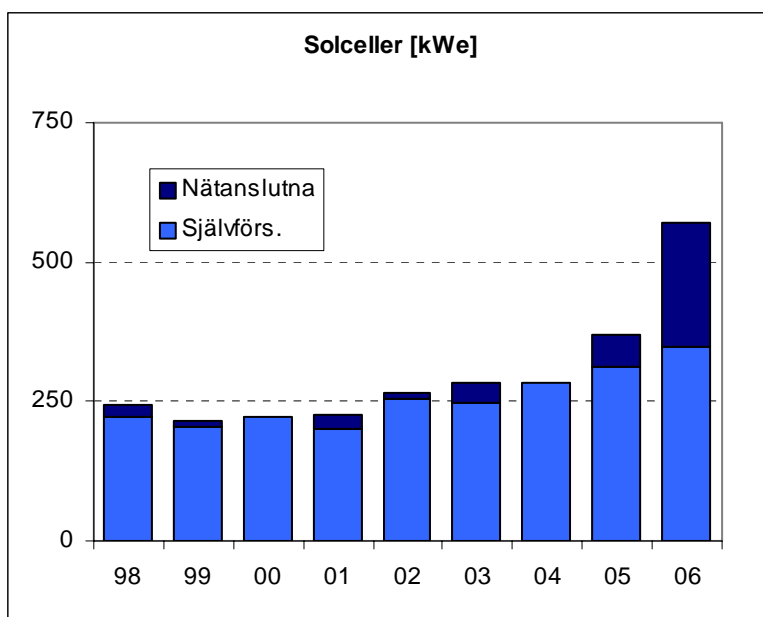
Under perioden 1999-2001 uppfördes ett par större solvärmeanläggningar, bl.a. den hittills största svenska anläggningen med 10 000 m<sup>2</sup> solfångare (7 MWth) - Kungälv Energi AB.

Sedan det så kallade solvärmebidraget infördes 2000 har försäljningen av glasade solfångare i mindre system ökat med i genomsnitt 20% per år och 2006 installerades det knappt 30 000 m<sup>2</sup> glasade solfångare (20 MWth) i Sverige. Försäljningen förväntas öka i motsvarande grad de närmaste åren. I dagsläget uppförs ca hälften av de glasade solfångarna med bidrag, solvärmebidraget finns kvar under 2007 och kommer sannolikt att ersättas av ett motsvarande bidrag from 2008. Det förekommer variationer men med en medelkostnad för solfångare och kringutrustning á 6 000 kr per m<sup>2</sup> solfångare (ca 8 500 kr/kWth) omsattes ca 180 miljoner kr i anslutning till solvärmeinstallationer med glasade solfångare i Sverige under 2006 (varav ca 10 miljoner kr var bidrag).

De senaste åren har vi också sett en positiv utveckling för solvärmesystem som värmer utomhusbad och pooler och 2006 installerades det knappt 15 000 m<sup>2</sup> (ca 10 MWth) pool-solfångare i Sverige. Dessa solfångare är enklare (saknar täcksiva) men har motsvarande verkningsgrad vid 5-10 °C över omgivningstemperaturen som glasade solfångare har vid 50-100 °C. Installation av pool-solfångare berättigar inte till bidrag.

## Solel – Solceller

Traditionellt används solceller i så kallade självförsörjande system med batterier där det inte finns eller är dyrt att ansluta till elnätet. Typiska tillämpningar är fritidshus, fyrar och olika former av övervakning. De senaste åren har det varit möjligt att få investeringsstöd för installation av nätanslutna solcellsanläggningar i anslutning till offentliga lokaler. En solcellsanläggning ger en likspänning (12 alt. 24 V) som växelriktas när den ansluts till elnätet.



Solcellsanläggning med 500 m<sup>2</sup> (ca 60 kWe) på Fjärås vårdcentral - EKSTA Bostads AB (2005).

Tack vare investeringsstödet har installationerna ökat under de senaste åren för att uppgå till nära 5 000 m<sup>2</sup> (nära 600 kWe) under 2006. De förväntas ha minst samma omfattning under 2007 och 2008 (investeringsstödet gäller f.n. tom 2008). Det förekommer variationer men med en medelkostnad för en komplett anläggning inkl. kringutrustning å 8 500 kr/m<sup>2</sup> (ca 100 000 kr/kWe) omsattes ca 40 miljoner kr (varav 11 miljoner kr i bidrag) i anslutning till installationer av solcellsanläggningar i Sverige under 2006.

Solceller säljs typiskt i moduler om 25 – 200 W topp effekt (ca 0,25 – 2 m<sup>2</sup>). Det vanligaste typen av solceller består av kristallint kisel men under de senaste åren har man också börjat använda solceller av tunnfilmstyp. Tunnfilmceller innehåller väsentligt mindre material och är billigare men har också ungefär motsvarande lägre verkningsgrad.

## Sammanfattning

Ny energiteknik som direkt solenergi (solvärme och solet), vindkraft och bioenergi är idag de snabbast växande energibranscherna, men det är stora skillnader i utveckling mellan olika länder. Sammantaget ligger den svenska marknadsutvecklingen nära eller under genomsnittet för EU som helhet.

Idag har det installerats 300 000 – 350 000 m<sup>2</sup> glasade solfångare och 60 – 80 000 m<sup>2</sup> pool-solfångare (sammanlagt ca 300 MWth) samtidigt som det installerats nära 40 000 m<sup>2</sup> solceller (ca 4,3 MWe) i Sverige. Det är vår bedömning att dessa siffror som minst kommer att fördubblas inom 5-10 år.

Utöver den inhemska marknaden finns det en förhållandevis betydande komponenttillverkning för export i Sverige. Det finns tre utlandsägda och ett svenskt företag som tillverkar solcellsmoduler främst för den tyska marknaden och det finns främst ett svenskt företag som tillverkar absorbatörer som används av solfångartillverkare över i stort sett hela världen.

Samttaget omsatte solenergi relaterad verksamhet i storleksordning 1,5 miljarder kr i Sverige under 2006 varav nettoomsättningen uppgick till i storleksordningen 0,4 miljarder kronor.

## Källor

Delredovisning av erfarenheter från det statliga bidraget till investeringar i solvärme (SFS 2000:287) - Verksamheten 2005. Dnr. 00-05-6111. Energimyndigheten.

National Survey Report of PV Power Applications in Sweden 2005. Sammanställd inom IEA PVPS av U. Malm och L. Stolt, Ångström Solar Center, Uppsala.

Bidragsstatistik, Boverket - [www.boverket.se](http://www.boverket.se)



Svenska solenergiföreningen, Box 104, 301 04 Halmstad  
[www.svensksolenergi.se](http://www.svensksolenergi.se) [info@svensksolenergi.se](mailto:info@svensksolenergi.se)