

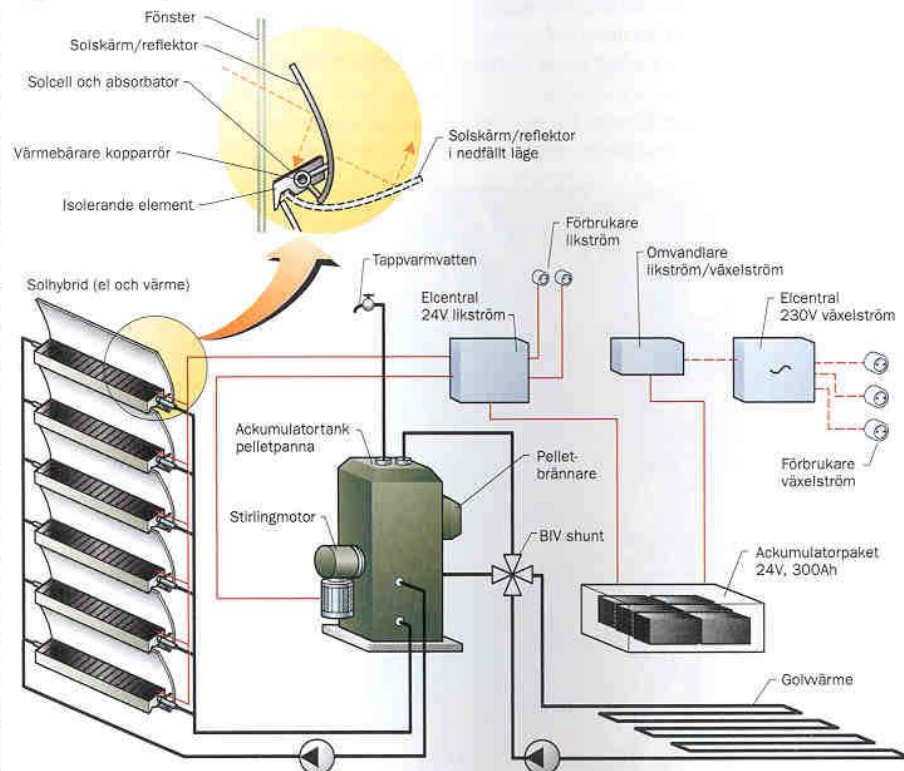
Solpaneler ska förse villa med energi

I Älvkarleby håller det i dagarna på att uppföras en solgård. Huset är ett resultat av ett projekt som kallas EEBIS, energieffektivt byggande i samhället. Bakom projektet står Vattenfall Utveckling AB och medverkande aktörer i projektet är bland annat Lunds Tekniska Högskola samt en del bygg- och installationsföretag.

Stefan Larsson arbetar på Vattenfall Utveckling i Älvkarleby och han är projektledare för EEBIS som står för energieffektivt byggande i samhället. Projektet öppnar för ett kreativt och branschöverskridande samarbete mellan olika aktörer inom bygg- och energibranschen. I en första etapp kommer en byggnad att uppföras med energieffektiv byggteknik och med en decen-

traliserad energiproduktion. Efter två år har nu byggprocessen startat för en byggnad som kallas "solgården". Då man inte fann någon villig riskfinansiär bestämde sig Stefan Larsson för att själv uppföra byggnaden till sig och sin familj som bostadshus. Björn Karlsson arbetar också på Vattenfall Utveckling och han är tillika professor på Lunds tekniska högskola vid avdelningen för energi och byggnadsdesign. Genom honom kopplades Andreas Fieber in på projektet då han var redo att göra sitt examensarbete på arkitektprogrammet vid samma högskola. Förutsättningen för byggnaden var att den skulle ha ett integrerat solenergisystem direkt i byggnadens tak/väggelement. Andreas Fieber utgick från den hybrid som Vattenfall Utveckling tagit fram. Fieber har arbetat med att integrera solenergitekniken i byggnadens södervägg, genom att placera hybridsolpaneler innanför fönsterpartier. Han har modifierat reflektoreorna till att

Hybridsolpanelens funktion



Andreas Fiebers rörliga solteknikhybrider som de är tänkta att användas i villan.

ILLUSTRATION: CLAES-GÖRAN ANDERSSON



Foto: KRISTINA SJÖBERG

Björn Karlsson, professor på Lunds tekniska högskola vid avdelningen för energi och byggnadsdesign, och Andreas Fieber vid solpanelen.

kunna vara rörliga. På så sätt blir de dessutom solskydd.

Villan kommer att uppföras i två plan där övre planet kommer att bestå av huvudsakligen sovrum och även av ett badrum och det nedre planet av allrum, kök och badrum samt "master bedroom". De flesta installationer för vatten, avlopp, rök och ventilation placeras i en och samma vägg mellan kök och badrum. Väggarna består av isoleringsmaterialet expanderad polystyren (EPS) som levereras som färdigbyggda moduler. I isoleringsmaterialet har spår frästs ut för träreglar som limmats fast. Byggnaden består av två hopsplagna volymer där huvudbyggnaden är den huvudsakliga bostadsdelen. För att byggnaden ska kunna tillgodogöra sig solvärme på bästa sätt har väggarna gjorts enligt tre principer. Dels har man använt stora ytor av glas i söderläget för att släppa in värme och dels har man uppfört en hjärtmur i ett tungt och tätt material (dvs tegel) för att få en bra värmeackumuleringsförmåga. Hjärtmuren öppnar sig i ena ändan till en öppen spis. Den norra fasaden är slutet med enbart små fönsterytor för att inte släppa ut värmen. Villan kommer att



Stefan Larsson, Vattenfall Utveckling i Ällokarleby, är projektledare för EEBIS som står för energieffektivt byggande i samhället.

använda sig av solfångare, solceller och en biobränsleeldad vattenburen panna som energikällor. Endast entréplan förses med golvvärme och man räknar med att övervåningen ska klara sitt uppvärmningsbehov med hjälp av ventilation och hjärtmur. Ventilationen kommer att uppföras som en så kallad behovsstyrd fläktförstärkt självdragsventilation. Familjen Larsson beräknas kunna flytta in i Solgården innan årsskiftet men Andreas Fiebers rörliga solteknikshybrider finns än så länge inte framtagna. Man beräknar att de ska kunna installeras under första kvartalet 2003. Andreas Fieber har precis påbörjat en licentiatavhandling för att i den kunna försätta studierna på solhybriderna.

Kristina Sjöberg