

Fönsterrenovering

1800-tals fönster energisnålare än 1980-tals

Inte ska man behöva byta ut sina gamla fönster för att spara energi. Ett renoverat fönster från 1880 kan göras mer energisnålt än tre-glasfönster från 1982.

Detta sensationella resultat har man kommit fram till vid institutionen för Byggnads-konstruktionslära vid Lunds tekniska högskola.

Inte heller beror resultatet på något mätfel, som man kanske kan misstänka. Nej, fönstren är provade och uppmätta på samma sätt som man gör i Borås vid Statens Provnings- och forskningsinstitut.

– Förklaringen ligger i att ett äldre fönster i regel har ett bredare avstånd mellan ytter- och innerfönster, vilket har en isolerande verkan. Moderna fönster är dessutom i många fall behäftade med köldbryggor som ger värmeförluster, säger professor Bertil Fredlund, som står bakom mätningarna.

Likvärdiga

– Provningsen visar att värmeförlusterna från fönster byggda 1980- till 1990-tal med treglas är likvärdiga med ett renoverat äldre fönster där ett glas bytts ut.

I provningen testades fönster från tre olika tidsperioder 1880, 1930 och 1982. De två förstnämnda fönstren provades vid tre tillfällen – i befintligt skick, efter renovering och efter utbyte av rutan i innerbågen mot ett nytt med lågmissions-skikt.

Resultatet (se tabell) visa-

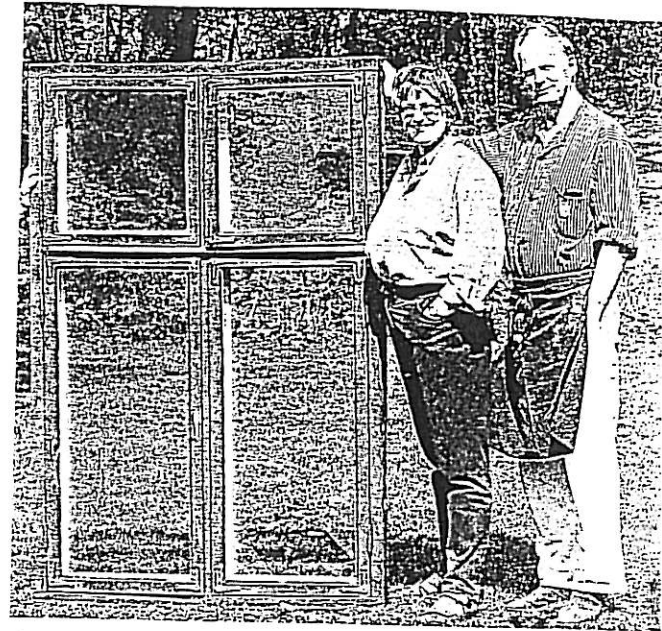
de att fönster både från 1880 och 1930 gav mindre värmeförluster än fönstret från 1982. 1880-tals fönstret gav dessutom de allra minsta värmeförlusterna.

Fönsterhantverkarna i Ystad skötte renoveringsarbetet som energimässigt bl a bestod i att ta bort dåliga skikt och komplettera fönstren med en tätningslist.

Den utbytta rutan är ett tre-millimeters glas från Pilkington, som försetts med ett skikt lågmissions-sikt, som släpper igenom dagsljus men håller tillbaka värmestrålning från rummet.

– Ett 4-millimeters tjockt glas, som tidigare fanns att tillgå, hade aldrig ett äldre fönster klarat, säger Sonja Allbäck, vid Fönsterhantverkarna. Det passar inte i befintliga kittfalsar och är för tungt, vilket belastar bågen för mycket.

– Vi är mycket glada över resultatet som innebär att vi kan säga att man inte behöver byta ut gamla fönster av energiskäl, säger Sonja Allbäck. Förutom att äldre fönster arkitektoniskt passar bättre in är de också ur underhållsynpunkt överlägsna moderna fönster. Om man har fina och gamla



Sonja och Hans Allbäck har gjort fönsterhantverk till ett nytt hantverk. Genom utbyte av en ruta och komplettering med en tätningslist görs äldre fönster energisnåla.

Provningsresultat

Åtgärd	Typ av fönster/ Tillverkningsår		
	1880	1930	1982
Befintligt skick	2.44	2.55	1.84
Renoverat	2.07	2.28	
Nytt glas	1.60	1.77	

U-värde ($W/m^2, C$) för olika fönster före och efter åtgärd.

Lägst värmeförluster har det snart 120 år gamla fönstret.

fönster ska man vara rädd om dessa.

Samarbete

Upprinnelsen till provningen är en föreläsning som professor Bertil Fredlund höll för några år sedan och som Sonja Allbäck besökte. En diskussion uppstod kring hur energieffektiva äldre fönster egentligen var.

Med stöd av Nutek och Teknopol kom provningen till stånd och ett samarbete inleddes mellan småföretaget Fönsterhantverkarna och institutionen för Byggnads-konstruktionslära vid Lunds tekniska högskola. Förutom att samarbetet lett

till möjligheter att bevara äldre fönster och samtidigt spara energi har ett nytt företag bildats Allbäck Linoljeprodukter för tillverkning och försäljning av linoljefärger och linoljekitt.

Dessutom ska elever vid den tekniska högskolan ta del av Fönsterhantverkarnas kunskaper i att renovera fönster. Företaget har, förutom att restaurera fönster, utbildat fler hundra personer i konsten att bevara äldre fönster.

– Idag finns cirka 100 företag runt om i Norden som arbetar med att bevara äldre fönster. Tillsammans omsätter de cirka 100 miljoner, säger Sonja Allbäck.