

## Isolering

**Isolera mera.** All värme som tillförs ett hus försvinner ut som avloppsvatten, ventilationsluft eller genom väggar, tak, golv, fönster och dörrar. Hur mycket värme som läcker ut beror på hur huset är byggt. Hur mycket värme läcker ut från ditt hus i onödan?

### Se över ditt hus

Sedan oljekriserna på 70-talet har nybyggda hus fått allt bättre klimatskal. Under de senaste åren har det till och med byggts hus som inte behöver något uppvärmningssystem eftersom klimatskalet är så bra att det räcker med värmen från människorna i huset, solinstrålning och spillvärme från apparater och belysning. Men många hus har ett klimatskal som läcker ut onödigt mycket värme. Vad kan man göra åt det?

### Börja med taket

Att isolera vindsbjälklaget är en effektiv åtgärd som ofta är enkel att genomföra. Det kan löna sig att isolera upp till 40–50 cm. I äldre hus är det inte ovanligt att vindsbjälklaget har mindre än 20 cm isolering och då är det intressant att tilläggsisolera.

Om den gamla isoleringen består av kutterspån som är torr och frisk kan den ligga kvar under den nya isoleringen. Man kan isolera med lösull eller skivor av isolering. Om man använder lösull går det lätt att sprida ut isoleringen och det är lättare att få in isoleringen i vinklar och vrår. Exempel på några tillverkare som har information om hur du själv kan isolera ditt hus är Paroc, Isover och Ekofiber.

När man tilläggsisolerar vinden är det viktigt att se till att vinden är rätt ventilerad även efter åtgärden. Man ska vara särskilt noggrann så man inte täpper igen öppningarna vid takfoten. Det är mycket viktigt att fuktig inomhusluft inte kan komma upp på vinden via exempelvis vindslucka, eldosor, infällda lampor och vid rör genomföringar genom vindsbjälklaget.

### Exempel

I äldre hus är tilläggsisolering av vindsbjälklag ofta en lönsam åtgärd. I tabellen visas ungefärlig besparing för ett vindsbjälklag på ca 125 m<sup>2</sup>.

Befintlig isolering	Ungefärlig besparing vid tilläggsisolering, kWh/år.				
	Antal cm avser nya tjockleken (befintlig+ny isolering)				
	15 cm	20 cm	25 cm	35 cm	45 cm
5 cm	5 000	5 900	6 500	7 200	7 500
10 cm	1 600	2 400	2 800	3 800	4 300
15 cm	-	900	1 400	2 600	2 800

För noggrannare beräkningar finns program på flera av isoleringsföretagens hemsidor.

### Isolera väggarna?

Att tilläggsisolera ytterväggarna på ett hus kan minska energianvändningen men medför ofta höga kostnader. Det kan däremot vara en intressant åtgärd om man måste renovera fasaden.

### Se över fönstren

Fönstren är den del av huset som ofta läcker ut mest värme. Moderna energieffektiva fönster släpper bara ut en tredjedel så mycket värme som äldre tvåglasfönster. Ett alternativ till att byta ut fönstren är att komplettera de befintliga tvåglasfönstren med en extra ruta eller byta ut en av rutorna mot en isolerruta. Det billigaste och oftast mest lönsamma alternativet är att byta ut det inre glaset till en så kallad lågemissionsruta som reflekterar tillbaka värmen in i rummet. Mer information finns i vårt faktablad om fönster.

### Andra åtgärder

Exempel på andra åtgärder kan vara att isolera utsidan av källarväggen i samband med omdränering av husgrunden. För hus med så kallad platta på mark kan någon form av kantbalksisolering vara intressant, detta kan exempelvis göras genom att cellplastskivor läggs horisontellt under markytan.

### Mer information

Konsumentverkets tester av lösull, mm:

[www.energi.konsumentverket.se](http://www.energi.konsumentverket.se)

[www.swedisol.se](http://www.swedisol.se)

[www.paroc.se](http://www.paroc.se) Tel: 0500-46 90 00

[www.isover.se](http://www.isover.se) Tel: 042-840 00

[www.ekofiber.se](http://www.ekofiber.se) Tel: 08-564 720 90

Kontakta din kommunala energirådgivare i

Berg	0687-16158
Bräcke	0696-16206
Härjedalen	0680-16112
Krokom	0650-16432
Ragunda	0696-682000
Strömsund	0671-16100
Åre	0647-16149
Östersund	063-143303