

# Vindsutrymmen

## Allmänna råd

Vindsbjälklaget upptar vanligen en stor yta i byggnaden och där finns ofta plats att lägga ett tjockt isolerskikt. Det är ett bra sätt att minska byggnadens energianvändning, men det är mycket viktigt att man beaktar de fuktrisker som kan finnas.

### Fuktsäkerhet och ventilation

En allmän regel är att vindsutrymmen över värmeisolerade vindsbjälklag ska anordnas så att fukt inte kan orsaka tillväxt av mögel och bakterier. Vid kalla tak och välisolerade bjälklag finns ökad risk för mikrobiell tillväxt, t.ex. på yttertaketets insida.

I ett uppvärmt vindsutrymme över ett välisolerat bjälklag blir temperaturen låg och relativa fuktigheten hög under vintern. Följande åtgärder minimerar risken för fuktskador:

- Lufttätt vindsbjälklag
- Lufttäta genomföringar, t.ex. vid uppstigningsluckor, skorstenar och ventilationsrör
- Svagt undertryck inomhus
- Vattentätt yttertak
- Inget läckage från installationer
- Eventuell byggfukt avgår utan problem
- Ventilationen i vindsutrymmet är anpassad till förväntad fuktbelastning

Vindsutrymmet ska ha ventilationsöppningar för att ventileras bort den tillförda fukt som trots alla försiktighetsåtgärder finns i luften på vinden. Detta kan lösas på olika sätt, till exempel med takfotsventilation, gavelventiler, takhuvar ellernockventiler.

Ventilationsöppningarna ska ha rätt storlek så att vindsutrymmet får en något förhöjd temperatur under vintern samtidigt som fuktig luft kan ventileras bort. Det går dock inte att ge några generella regler för ventilationsöppningarnas storlek eller placering eftersom olika byggnader har olika fuktbelastning. Varje byggnad måste bedömas utifrån sina egna förutsättningar.

Om man väljer att ventileras vindsutrymmet via takfoten måste isoleringen skyddas. Vindsbjälklaget ska då vara försett med vindavledare som leder ventilationsluften förbi isoleringen. Isolerförmågan försämras om ventilationsluften blåser in i isoleringen. Ventilationsspalten bör inte vara mindre än 25 mm.

Vid plana eller svagt lutande yttertak blir takhöjden i vindsutrymmet ofta liten. I vissa fall kan det finnas anledning att vindskydda isoleringen i utsatta delar om det finns risk att ventilationsluften blåser in i isoleringen och nedsätter isolerförmågan.

### Värmeisolering av vindsbjälklag

Vindsbjälklag isoleras normalt bäst med ett tjockt lager lösull, som ger ett obrutet isolerskikt utan glipor kring stöben, installationer och dylikt. Vid isolering av små bjälklag kan det av ekonomiska skäl vara motiverat att isolera med skivor eller rullar. Man bör använda pappersklädd isolering om det finns stor risk att kall uteluft kan blåsa in i isoleringen och försämra isolerfunktionen.

### Värmeisolering av snedtak

Även snedtak isoleras bäst med lösull. Isoleringens densitet måste vara högre än vid isolering av bjälklag för att säkerställa att den inte sätter sig. Takstolsfacken får inte innehålla hindrande el- eller ventilationsdragningar som försvårar isoleringsarbetet. I tveksamma fall kan man vänta med att sätta på den inre väggbeklädnaden tills installationen är klar, för att på så sätt underlätta kontroll av utfyllnaden.

