

Varma Glas och Operativ temperatur

”Bibehållen komfort och energibesparing”

Varma Glas

Varma Glas har inbyggd funktionalitet som ersätter andra värmekällor kring glaset. Varma Glasens grunduppgift är att värma glasfasaden till rumstemperatur oavsett utomhustemperatur. På så sätt återskapas jämvikten mellan rummets (väggar, tak och glas) olika yttemperaturer. Med Varma Glas elimineras den kallaste ytan i rummet och strålningsvärmeutbytet uppstår inte mot glasytan.

Operativ temperatur

Operativa temperaturen är medelvärdet av lufttemperaturen och medelstrålningstemperaturen från omgivande ytor. Bäst är naturligtvis om alla rummets ytor och lufttemperaturen håller samma temperatur och tillräcklig temperatur, normalt ca 20-22°C. Då har vi skapat de bästa förutsättningarna för hög komfort. Människan med sina 37°C är normalt den varmaste delen i rummet och strålar då ut sin värme jämnt fördelat i alla riktningar.

Lika naturligt är att glaset/glasfasaden är rummets kallaste del trots bra U-värde på glaskonstruktionen, numera normalt runt 1,0 W/m² °C. Detta är bra för att vara glas men sämre jämfört med en yttervägg som normalt ligger på ca 0,2 W/m² °C. Redan vid 1-2 plusgrader utomhus så håller glaset en temperatur runt 17 grader C.

Detta innebär att glasfasaden snabbt blir markant kallare än övriga ytor och lufttemperaturen. Därigenom strålar vi ut vår egen värme (= kyls av) i större omfattning mot glasfasaden än mot övriga ytor. Dvs strålningsvärmeutbytet till det kalla fönstret är mycket större än in mot rummet. Den ojämnt fördelade temperaturen gör att vi upplever rummet som kallt, kallare än vad termometern visar. Operativa temperaturen försämras markant.

Komfort och energibesparing

Varma Glaset ersätter den värme som annars tas ifrån rummet och rumsvärmen kan både dimensioneras och placeras som om glasfasaden inte finns. Operativa temperaturen är den allra bästa. Rumsvärmen kan sänkas med bibehållen komfort och därigenom ge energibesparing.

Tack vare den låga effekten på glaset och att rumstemperaturen kan sänkas är det en energisnål lösning samtidigt som man får ett optimalt inneklimat.

Fördelar

- Förhindrar kallras, isbildning och kondens
- Håller rumstemperatur
- Osynlig värmekälla, inget behov av radiatorer, påblås eller konvektorer under glaset
- Höjer inomhuskomforten
- Låga driftkostnader
- Driftsäker funktionalitet
- Totalt sett enklare installation
- Passar i alla karm- och fasadsystem på marknaden
- Inbyggd personsäkerhet, inre glaset alltid härdat