

# Bygg termografi

Varför byggtermografi?

Hur mycket ni än litar på byggaren eller säljaren och oavsett hur goda intentioner dessa har så finns det alltid en risk att det blir fel. Det viktigaste är att felet hittas i GOD TID för att förhindra uppkomsten av fukt, mögel och annat som skadar konstruktionen eller upplevs som dålig inomhusmiljö.

Byggtermografi eller värmekamerabesiktning är ett utmärkt verktyg att använda både vid nyproduktion eller när ni skall förvärva en fastighet. Statusen på byggnadens klimatskärm visualiseras tydligt och används som ett pedagogiskt verktyg för att påpeka avvikelser. Konsekvensen efter en termografering kan till exempel bli att byggherren tvingas komplettera konstruktion eller att prislappen vid en försäljning korrigeras.

Här får du även koll på dina köldbryggor! Köldbryggor är ofta en stor förlustpost och brukar stå för ca. 20% av klimatskalets totala värmeförluster. I värsta fall kan denna siffra uppgå till 50%. Av detta utgör köldbryggor runt fönster upp till hälften av transmissionsförlusterna. Detta kan dock motverkas genom rätt montering av fönster.

Vanliga symptom på att klimatskärmen inte riktigt är som den skall:

Höga energiräkningar

Huset har svårt att hålla en jämn temperatur

Huset känns dragigt

Ni upplever kallras

Ni upplever dålig luftkvalitet, känner grannens matos eller lukter utifrån  
Kondensbildning på fasader och fönster

Uppkomst av fukt eller mögel

Rör fryser

Missfärgningar av ytskikt (tapet, målade väggar eller dylikt)

# El termografi

Varför el termografi?

Ett fel i en elektrisk anläggning börjar alltid med att temperaturen stiger. Med hjälp av termografi kan man finna felen och åtgärda dem i tid, innan brand eller driftstopp uppstår. En elanläggning innehåller tusentals kopplingspunkter som alla är en potentiell problemkälla.

Med termografi är det snabbt och enkelt att kontrollera anläggningen. 20 % av alla bränder orsakas av elektriska fel, och 70 % av kostnaden drabbar industrin.

Värmebilderna till höger visar några exempel på dom allvarliga brister som värmekameran snabbt, enkelt och helt beröringsfritt identifierar. .

Varför uppstår fel? Ström flyter genom en elektrisk ledare eller kopplingspunkt utvecklas värme. När strömstyrkan varierar eller strömmen slås av eller på, varierar också temperaturen. De olika komponenterna kommer växelvis att utvidgas och dras samman, vilket kan göra att anslutningar lossnar.

Vibrationer, fukt, smuts, korrosion och rent mekaniskt slitage är exempel på andra faktorer som kan spela in. Inte sällan kan man även finna fel i helt nya anläggningar på grund av för dålig åtdragning. (En ny anläggning bör termograferas direkt vid drifttagningen.) Gemensamt för de flesta typer av fel är att de leder till en förhöjd resistans i kretsen, som i sin tur leder till ännu högre värmeutveckling, och så vidare.

När felet väl börjat utvecklas kommer det inte att gå över av sig själv! Med tiden kommer felet i bästa fall att leda till enbart ett driftstopp. Och om det går illa - till en ljusbåge, brand, eller explosion. Det viktigast är att felet hittas i GOD TID!

## **Process termografi**

Varför process termografi?

När processutrustningar så som rökgaskanaler, ugnar, ångpannor, ventiler etc. är i drift utvecklas energi. Ett visst mått av energiutveckling är tillåtet och relativt normalt. Men när energiutvecklingen blir för hög på grund av varierande godstjocklek, rörförträngningar, sedimentering, ventilfel, hydraldefekter etc. så stiger temperaturen till skadliga nivåer. Termografi kan effektivt detektera dessa defekter.

## **Mekanisk termografi**

Varför mekanisk termografi?

När mekaniska utrustningar är i drift och roterande delar utför ett arbete uppstår friktion. När friktionen blir för hög utvecklas värme och temperaturen stiger till onormala nivåer. Detta kan uppstå pga. bristande lager, felaktig last, igensatt ventilation, felaktig uppriktning, dålig eller felaktig smörjning etc.