

# Termografering

## och tryckprovning

Tema "Kvalitetssäkring av byggnaders energibehov"

**Tid & plats:** Göteborg tisdagen den 10 november  
Stockholm torsdagen den 12 november  
Malmö fredagen den 13 november

**Avgift:** 3 800 kr vid anmälan senast 9 oktober,  
därefter 4 800 kr exkl. moms

**Arrangör:** Svensk Energideklarering

Begränsad energiprestanda i kombination med krav på verifiering har ställt branschen inför en stor utmaning. Att verkligen uppnå beställarens energimål kräver noggrann projektering och utförande, oavsett om man bygger för att klara BBR-kravet eller för att uppfylla kriteriet för passivhus.

Energieffektiva installationer kan aldrig fullt ut kompensera för ett svagt klimatskal. En välisolerad och lufttät byggnadskonstruktion är nödvändig för att lyckas, men även om projekteringshandlingar är utformade för att köldbryggor och luftläckning ska reduceras så är det lätt att misstag görs under byggtiden. Eftersom dessa misstag radikalt kan förändra det färdiga husets inneklimat och energibehov är det viktigt att kontroller genomförs. Två användbara verktyg i sammanhanget är termografering och tryckprovning.

Kursen ingår i utbildningsserien Kvalitetssäkring av byggnaders energibehov som består av fyra fristående endagskurser med en gemensam röd tråd. Utifrån din yrkesroll och ditt personliga behov väljer du själv om och hur du vill kombinera ihop kurserna.

Välkommen!



# Termografering

## Kursinnehåll

### 1. Bakomliggande byggnadsfysik

Byggnadskonstruktionerna ska uppfylla en mängd funktionskrav. Vilka är väsentliga i sammanhanget?

Med lufttäta och välisolerade konstruktioner finns också risk för oönskade konsekvenser, till exempel fuktproblem. Vilka är riskerna? Går det att bedöma och beräkna dem?

### 2. Tryckprovning - metod och utrustning

Tryckprovning är ett pedagogiskt verktyg för att säkerställa en byggnads lufttätethet. Vilka byggnader är lämpliga att tryckprova och när i byggskedet ska det göras? Vi går igenom arbetsmetodik och utrustningen för de två vanligaste sätten att tryckprova:

a. Ett sätt är att använda en så kallad blower door, vilket innebär att en kraftig fläkt installeras i byggnaden vid provningstillfället. Denna metod är vanlig i bostadshus. Vilka förberedelser krävs, hur genomförs provningen och hur använder man resultatet?

b. Ett annat sätt är att använda de ordinarie ventilationsaggregaten för att skapa övertryck vid provningstillfället. Metoden har kommit till ökad användning i större byggnader. Vi går igenom förberedelser, genomförande och resultatshantering.

### 3. Termografering - metod och utrustning

Termografering är ett pedagogiskt verktyg för att säkerställa en byggnads värmeisolering och lufttätethet. Vilka byggnader och konstruktionsdetaljer är lämpliga att termografera och när i byggskedet ska det göras?

Dagens värmekameror har blivit betydligt enklare att använda, men själva arbetsmetodiken för termografering i byggprocessen är komplicerad. Vilka mätningar ger användbara resultat och vilka är förutsättningarna för dessa? Hur ska bilderna tolkas och hur redovisas arbetet? Vi reder ut begreppen.

### 4. Byggnaders luftläckning

En byggnads lufttätethet har stor betydelse för dess energianvändning, dels genom att den inströmmande luften behöver värmas och ger dåligt inneklimat i form av drag, dels genom att ventilationssystemets funktion påverkas.

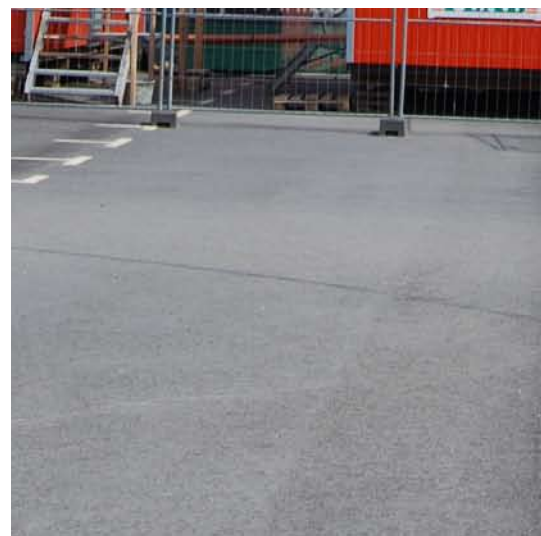
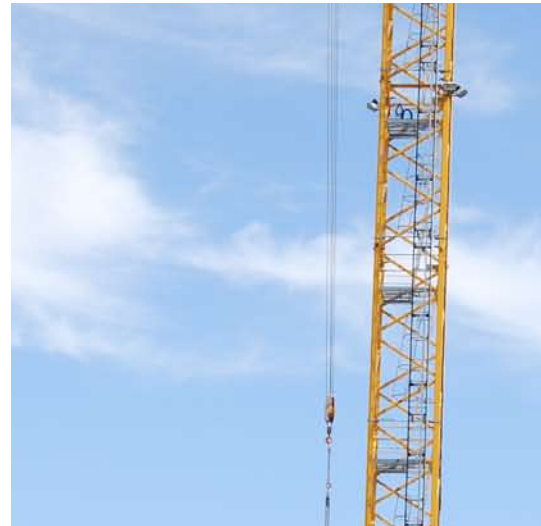
Vilka är byggnadens svaga punkter för luftläckning? Vi avslutar dagen med att ge exempel på konstruktionslösningar i våra vanligaste byggnadstyper.

## Målgrupp

Kursen vänder sig till dig vars arbetsuppgifter berör byggnadens lufttätethet och värmeisolering, såväl i projekteringen som i bygget på plats. Den är också lämplig för dig som fungerar som beställare och vill veta mer om vilka krav du kan ställa på kontroll av entreprenaden.

## Kursledare

Per Levin, Projektengagemang energi- och klimatanalys AB



# Termografering

## Anmälan

**Tid och plats:** Göteborg      tisdagen den 10 november  
Stockholm      torsdagen den 12 november  
Malmö      fredagen den 13 november

Utbildningen börjar kl. 9.00 och slutar ca kl. 16.30

**Avgift:** 3 800 kr vid anmälan senast 9 oktober, därefter 4 800 kr. Moms tillkommer. Inkluderar kurslitteratur samt kaffe och lunch. Faktureras i efterhand, betalningsvillkor 30 dagar netto. Vid deltagande i flera kurser i temaserien ges 500 kr i rabatt på respektive kurs 2, kurs 3 och kurs 4.

**Anmälan:** Senast den 4 november. Antalet platser är begränsat. Anmälan är bindande, men kan överlåtas. Anmälningss formulär: [www.svensk-energideklarering.se](http://www.svensk-energideklarering.se)

**Information:** kursansvarig Per Qvistbäck  
e-post: [info@svensk-energideklarering.se](mailto:info@svensk-energideklarering.se)  
telefon: 040-630 46 20

