

Kan man  
se det som  
inte syns?

– Med hjälp av en  
värmekamera kan  
man faktiskt det!

**Kan man  
se det som  
inte syns?**

– Med hjälp av en  
värmekamera kan  
man faktiskt det!

## Energieffektivisering



genom teknisk isolering

Grafisk form: Formination AB. Bilderna tagna av Peter Johansson, Sweco Theorells AB.

© Isoleringsfirmornas Förening och Swedisol

# Kan man se det som inte syns?

– Med hjälp av en värmekamera kan man faktiskt det!

## Kan man se det som inte syns?

– Med hjälp av en värmekamera kan man faktiskt det!

Rätt utförd rörisolering, eller teknisk isolering som det heter på fackspråk, är en mycket viktig del för att en byggnad eller anläggning ska få optimal energiprestanda. Annorlunda uttryckt kan man säga att felaktig eller obefintlig isolering kan utgöra en källa till ett omfattande energislöseri och till och med fara för de som vistas i byggnaden.

Utöver energislöseri kan följderna av en felaktig rörisolering bli brännskador, fukt- och mögelskador samt spridning av legionellbakterier.

Isoleringsfirmornas Förening och Swedisol har med ekonomiskt stöd av Svenska Byggbranschens Utbildningsfond (SBUF) genomfört ett gemensamt projekt för att sätta fokus på problemen med undermåligt utförd teknisk isolering. Det har resulterat i ett antal åtgärder och produkter för att stimulera fastighetsägare, konsulter, installatörer och allmänheten att uppmärksamma och åtgärda de fel och brister som kan förekomma på rörisoleringen i dagens fastigheter och anläggningar.

Det här dokumentet visar några bilder tagna med värmekamera på två objekt, ett bostadshus och en offentlig byggnad. Objekten är helt normala och inte utvalda för att de skulle vara sämre än andra. Det här är endast ett urval av de problem som hittades vid termografering med värmekamera.

Vill du veta mer om vad du kan göra för att undersöka status på rörisoleringen i din fastighet kan du kontakta ett isoleringsföretag.

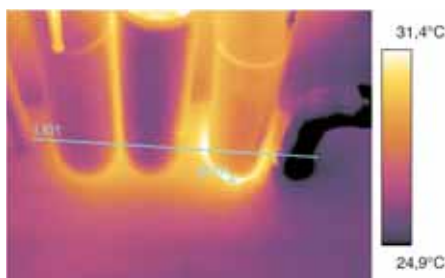
Du hittar adresser på [www.isolering.org](http://www.isolering.org).

Alla rör dragna  
i samma hål...



Alla rör dragna genom samma hål! Så här får det verkligen inte se ut, men det gör det alldeles för ofta. Energislöseriet är uppenbart liksom risken för upphettning av kallvattnet och med det följer ökad risk för legionellabakterier!

Ingen isolering  
genom väggen...



Här ser vi effekten av att isoleringen inte dragits genom väggen. Följden blir att väggen blir uppvärmd och energi slösas bort på fel ställe.

För nära  
andra rör...



Här kan man tydligt se att rören dragits för nära andra rör. Ingen isolering får plats och energi strålar rakt ut från röret istället för att transporteras till det ställe den är avsedd för.

Oisolerade rör  
mot vägg...



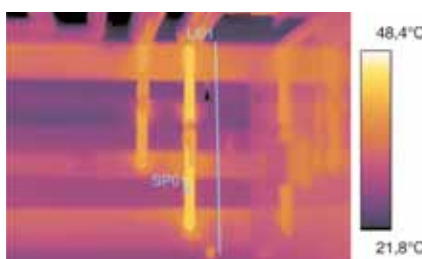
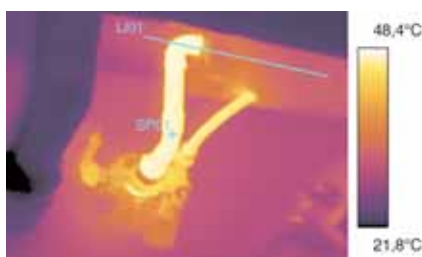
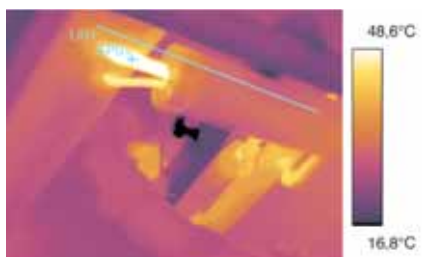
Rören är oisolerade sista biten mot vägg och två rör har dragits genom samma hål! Hela väggen värms upp till 27-28°C och värmen hamnar på helt fel ställe.

Isoleringen har bytts ut på bägge sidor av en ventil. Stora värme-läckage ger 47°C runt ventilen.



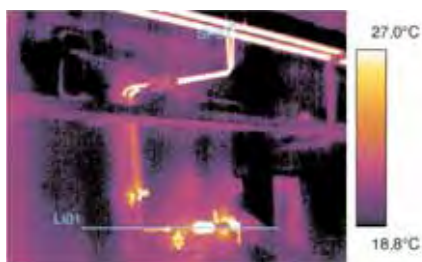
Felaktigt bytt isolering...

Här är ett collage av bilder på dåligt isolerade rör. Alla bilderna kommer från samma panncentral. Sammantaget visar de ett stort energislöseri.



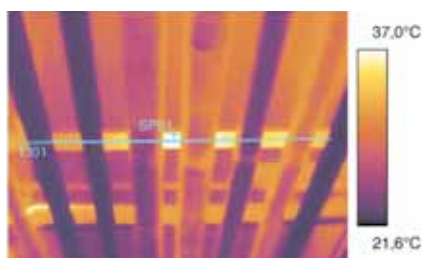
Fler bra exempel på dålig isolering...

Och vad hände egentligen...

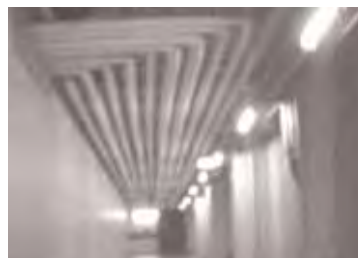


Här har endast rörledningens nedre del isolerats. Var det kanske meningen att ett undertak skulle sättas in och att man därmed inte skulle se de helt oisolerade övre ledningarna?

Vart tar värmen vägen här...



Här syns tydligt hur värmen överförs från rörstråket till rörupphängningen. Rörupphängningen har en temperatur på 37°C. Man kan även se att värmen leds via upphängningen ner till kallvattenrören med oönskad uppvärmning och legionellarisk som följd.



## Kan man se det som inte syns?

– Med hjälp av en värmekamera kan man faktiskt det!

Varning!



Hoppas ingen råkar ta i det här röret! Det är drygt 90°C hett på den oisolerade delen. Oacceptabelt!

Hur ser det ut  
i din fastighet?

Har du råd att inte  
undersöka den?



Isoleringsfirmornas Förening  
är branschorganisationen  
för isoleringsföretag  
inom teknisk isolering.

Swedisol är branschorganisationen  
för mineralullstillverkarna.

Denna folder är framtagen av

---



Med stöd av

---

