

Identifiering av köldbryggor i Miljonprogrammet

Resultat från utvecklingsprojektet

Termografering av flerbostadshus

Kartläggning av vanliga köldbryggor i byggnader i behov av renovering



LÅGAN-projekt 2013:14

Stockholm, oktober 2014

SBUF

LÅGAN
LÅGAN - FÖR ENERGIEFFEKTIVA BYGGNADER

Linda Martinsson, **Skanska**

Anders Ljungberg, **NCC**

Charlotte S Tengberg, **Skanska**

Claes Engström, **Skanska**

Parter i projektet

Finansiärer



Styrgrupp

SKANSKA



Fastighetsägare:
Alingsåshem
Poseidon
Stena Fastigheter
Bostadsbolaget

Referensgrupp



Energy Management AB
A Chalmers Industriteknik company



Arbetsgrupp

SKANSKA

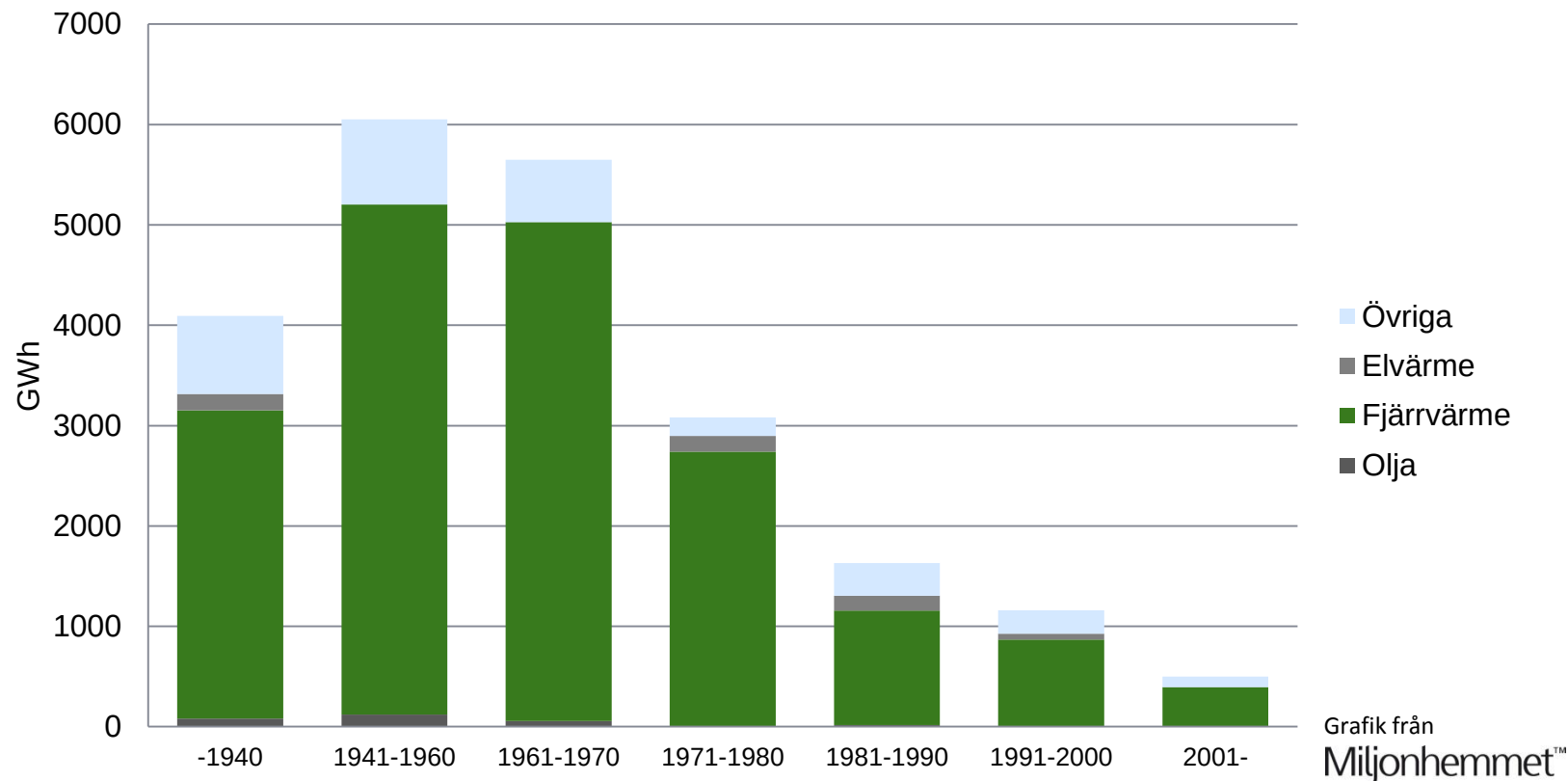


Support
Kimo Instrument



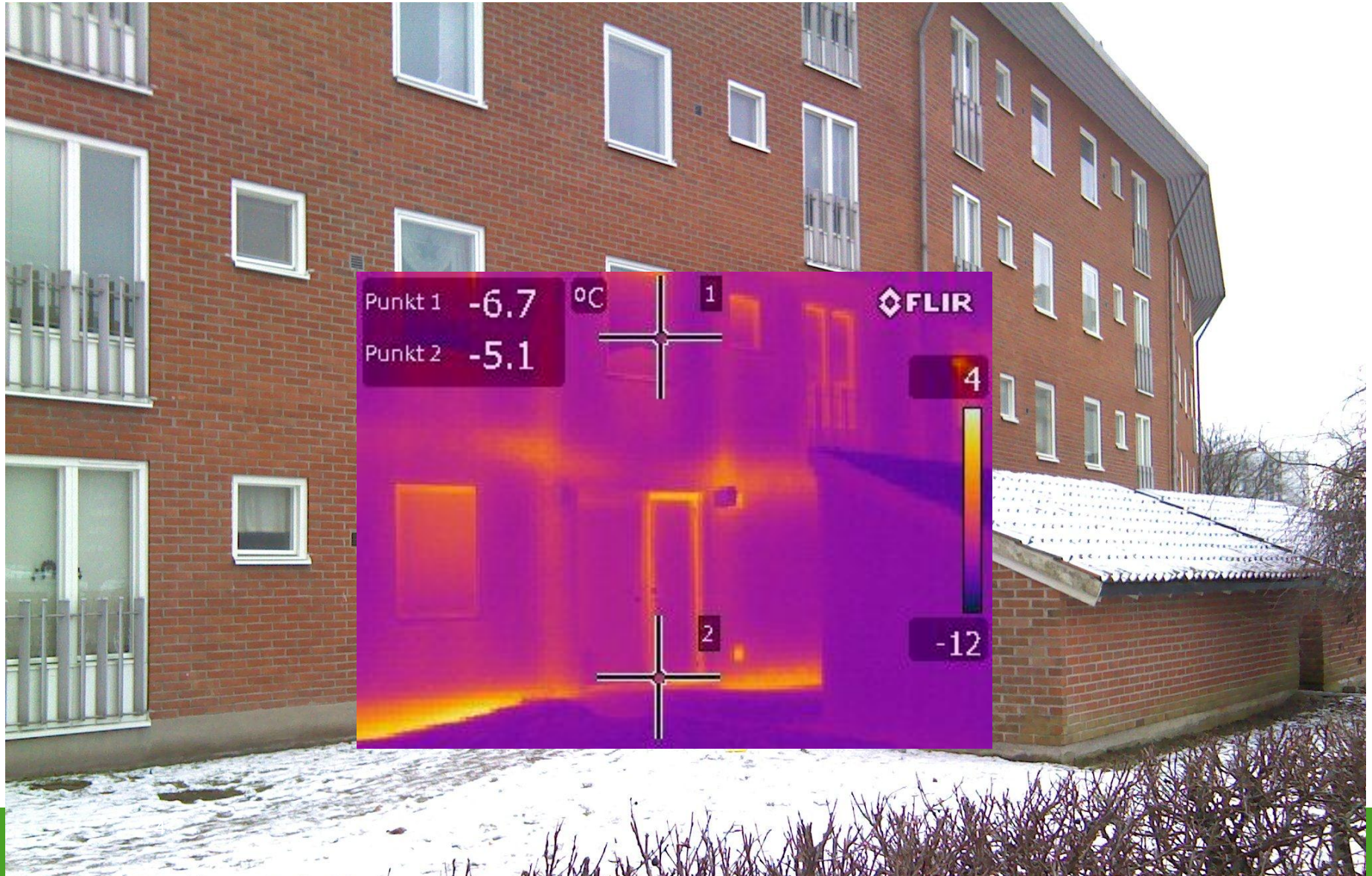
Behov av energieffektivisering och renovering

Energianvändning för uppvärmning av svenska flerbostadshus från olika tidsperioder



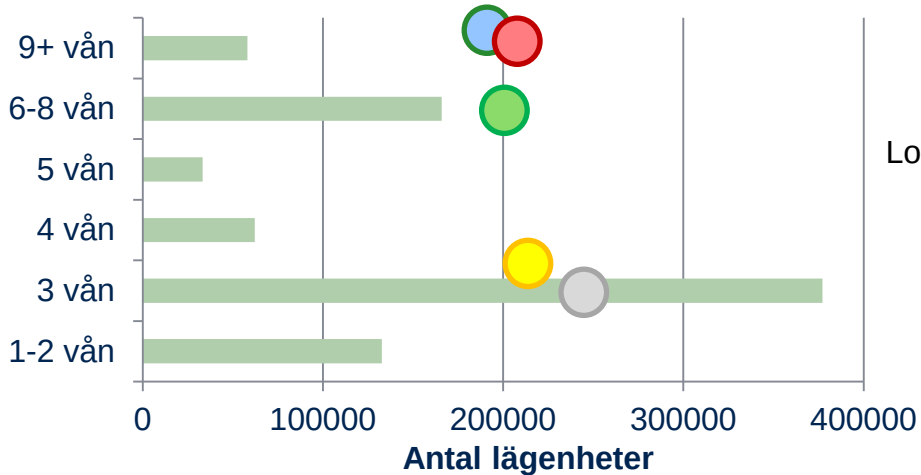
Flerbostadshusen från modernismen och Miljonprogrammet står för den största energianvändningen, och det är också dessa hus som idag står inför renovering

Termografering

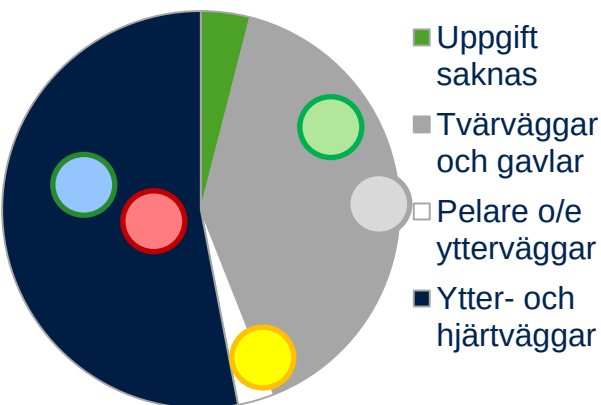
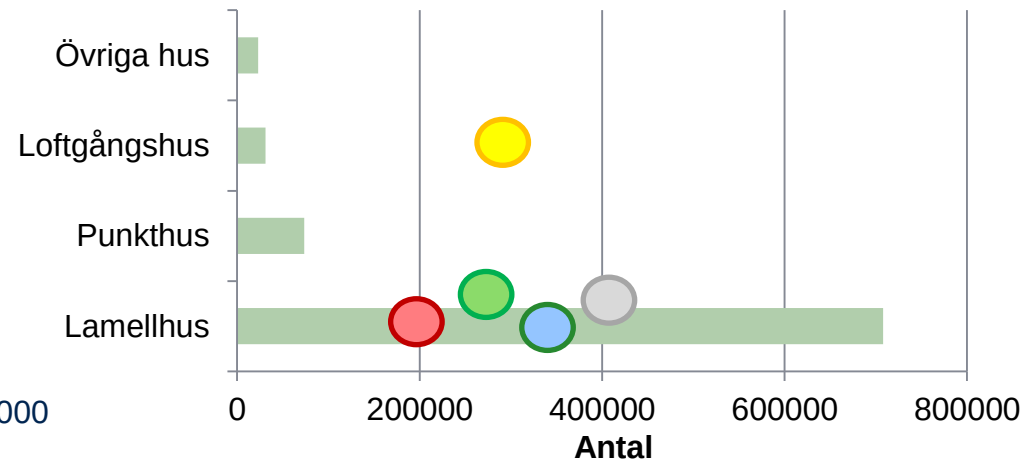


Fem områden byggda 1961-1974

Lgh i flerbostadshus 1961-75, våningar

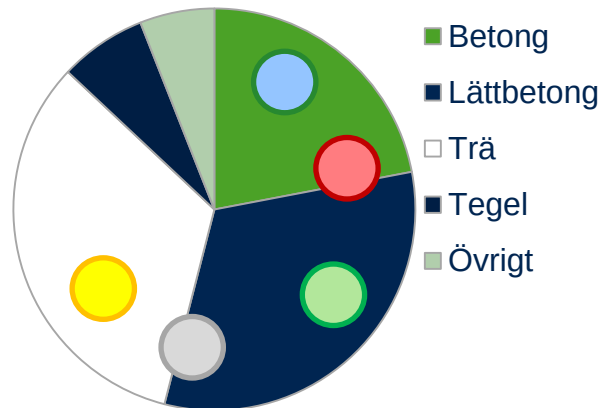


Lgh i flerbostadshus 1960-75, efter hustyp

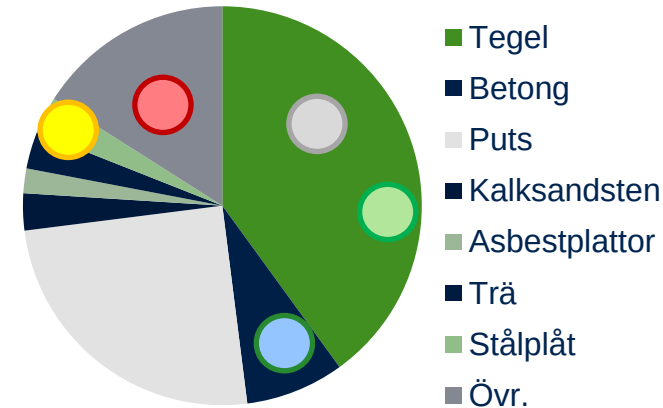


**Stomsystem
1963-75**

Publik informa



**Stomme i yttervägg
1963-75**



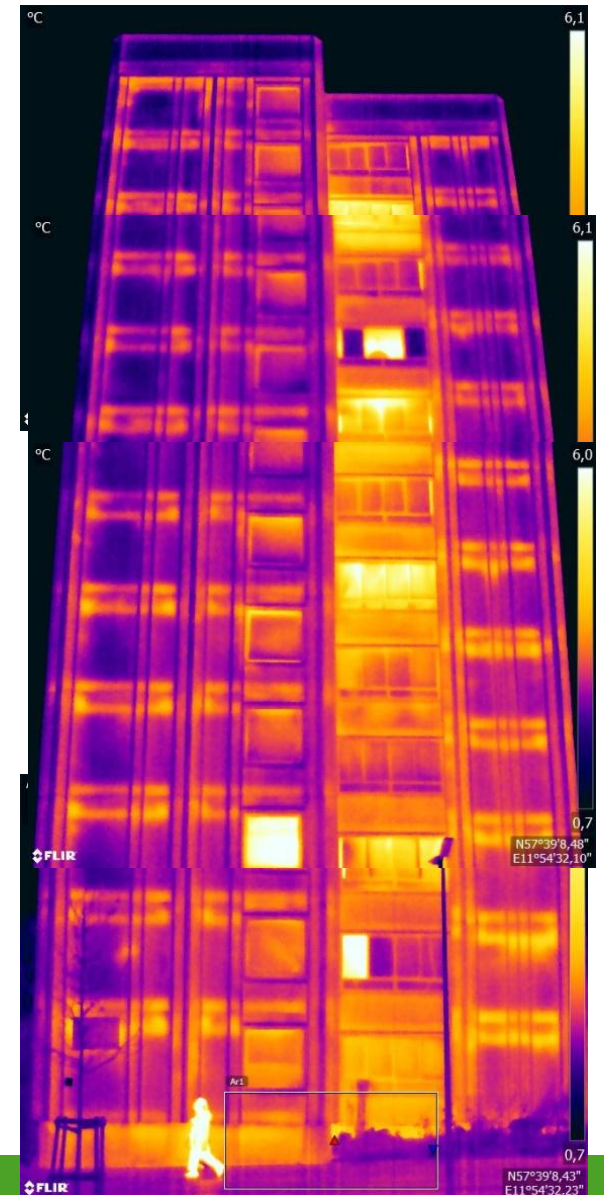
**Fasadmaterial
1963-75**

Att termografera utifrån – – framtagning av metod

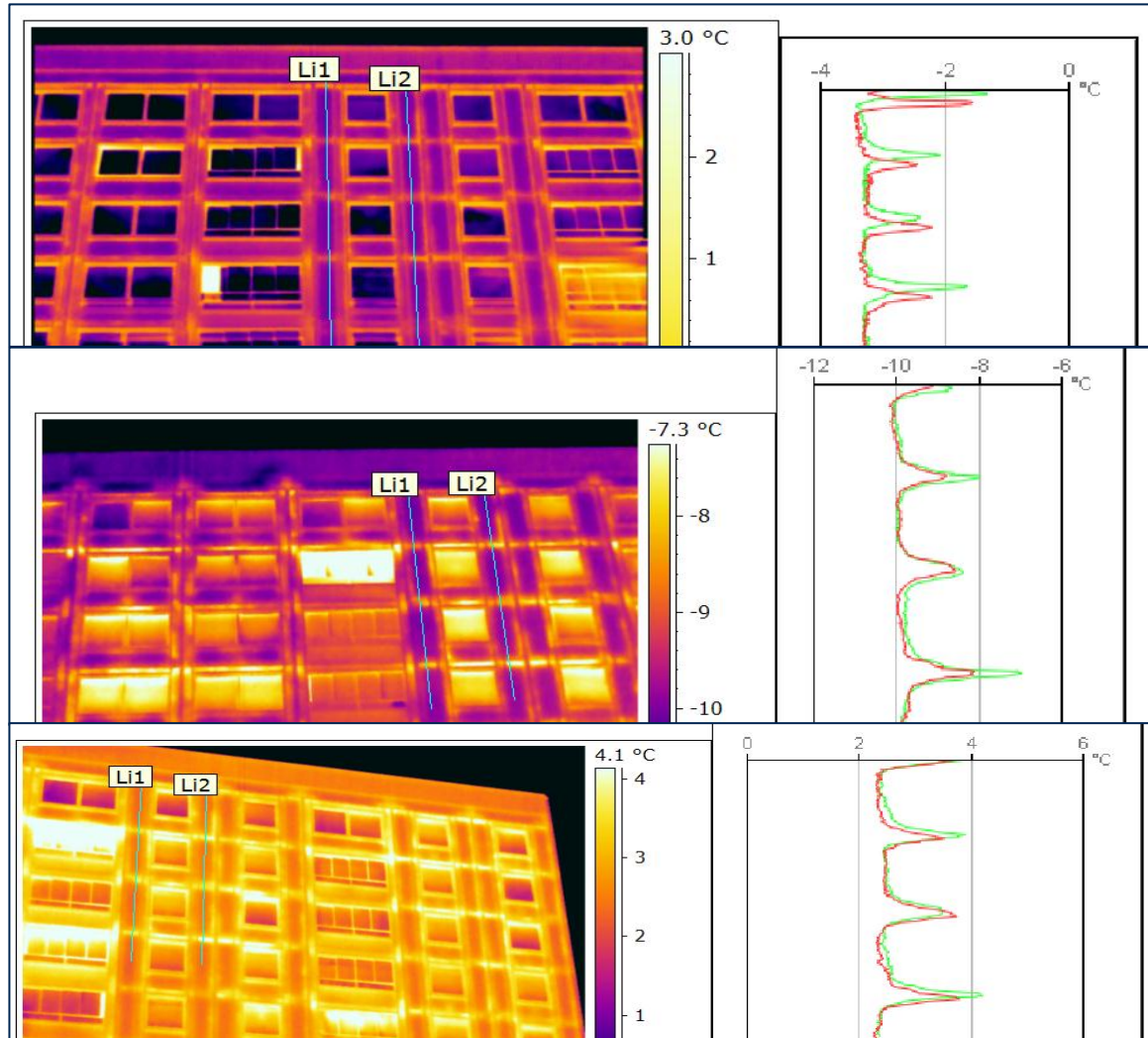
- Många störningskällor
- Relativ bild, inte absolut
- Kan inte bestämma temperaturer eller U-värden/värmeflöden
- Generalisering förenklar

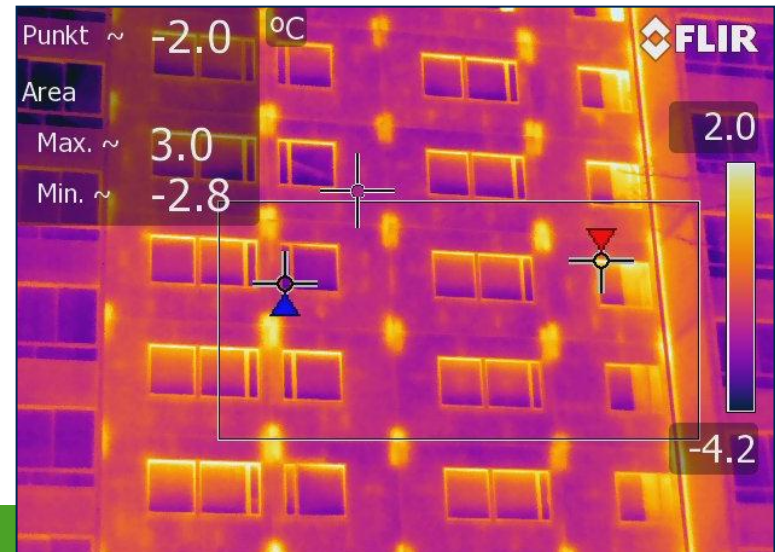
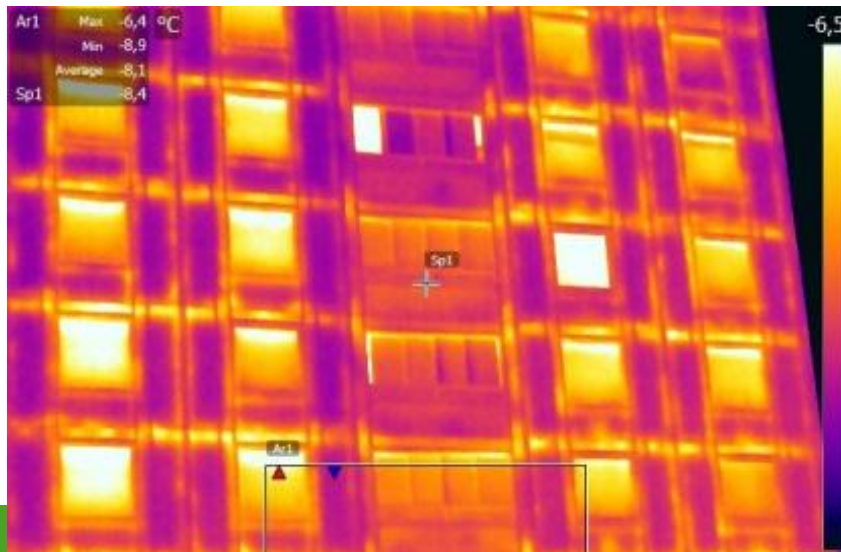
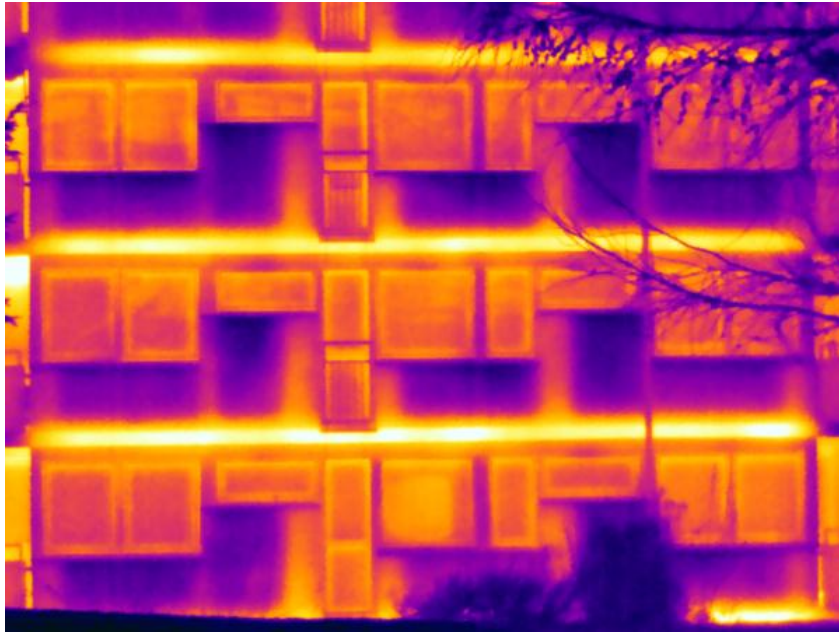
Resultatet:

1. Visuell helhetsbild, ej bara snitt
2. Kvantifiering av värmebilden
3. Underlag för val av åtgärder/ vidare undersökning



Köldbryggor

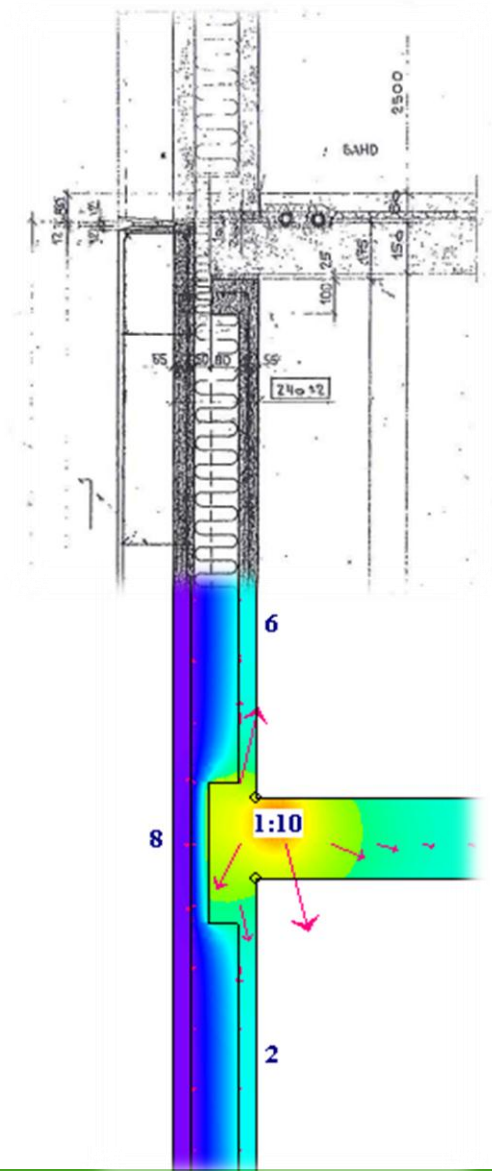




Fortsättning...?

Gå vidare med de fem studerade fallen

- Kvantifiera de identifierade värmeförlusterna
 - Kvantifiera påverkan på inomhusklimat
 - Ta fram och värdera byggbara åtgärder ur ett helhetsperspektiv
 - Testa lokal högpresterande isolering?
-
- Energieffektivisering
 - Generalisering
 - Kostnadseffektivisering – rätt åtgärder





Tack för oss!

linda.martinsson@skanska.se 010 - 448 71 84

anders.ljungberg@ncc.se 031 - 771 51 76

Projektrapporten hittar ni på

[http://www.laganbygg.se/
termografering-av-flerbostadshus_161](http://www.laganbygg.se/termografering-av-flerbostadshus_161)

Se även

<http://www.bygg.org> – projekt 1405

<http://www.sbuf.se/> – projekt 12867

