

København d. 11.02.2021

Sag: 21078

SB

Termografi af bagtrappedøre

for

A/B Skydebanen, København



Rekvirent: A/B Skydebanen

Udført af: Bang & Beenfeldt A/S v. Energikonsulent Steffen Brund

INDHOLDSFORTEGNELSE:

1. Indledning	2
2. Testmetode ved termografi.....	2
3. Udstyr og vejrforhold	2
4. Sådan læses de termografiske billeder.....	2
5. Termofotos	3
6. Konklusion	6

1. Indledning

Ved den termografiske undersøgelse d. 11.02.2021 blev bagtrappedøre i to udvalgte opgange termograferet. Formålet med besigtigelsen er, at undersøge og belyse et evt. varmetab fra dørene.

2. Testmetode ved termografi

Bygningen er termograferet efter **DS/EN 13187**: " Bygningers termiske ydeevne. Kvalitativ sporing af termiske uregelmæssigheder i en bygnings klimaskærm. Infrarød metode". Metode nr. 2 er benyttet iht. DS/EN 13187.

3. Udstyr og vejrforhold

Termografikamera	NEC Avio TH7800N
Emissionen	Ved alle målinger var emissionen sat til 0,92, da der termograferes på bygningsdele.
Temperaturforhold, inde (trappeopgang)	5-8° C

4. Sådan læses de termografiske billeder

Et termografisk billede viser overfladetemperaturen på et givet objekt/konstruktion. De forskellige viste farver og nuancer på termografibilledet angiver forskellige temperaturer. Rød angiver varme overflader, og blå angiver kølige overflader. Hvide farver betyder, at temperaturen er så høj, at den ligger over den på billedet valgte temperaturskala. Sort/mørkeblå angiver, at den er for lav.

Til højre for termografibilledet kan den valgte temperaturskala ses, og der er ud fra de forskellige farver angivet den tilhørende overfladetemperatur. Generelt kan det siges, at ved termografibilleder udefra er det ønskeligt, at overfladetemperaturen er så lav som muligt (blålige farver), hvorimod det ved termografibilleder taget inde i bygningen er at foretrække høje overfladetemperaturer (rødlige farver).

5. Termofotos

Termofoto nr. 01. + alm. foto – Bagtrappe 1 - Trappedør 1, (stuen).



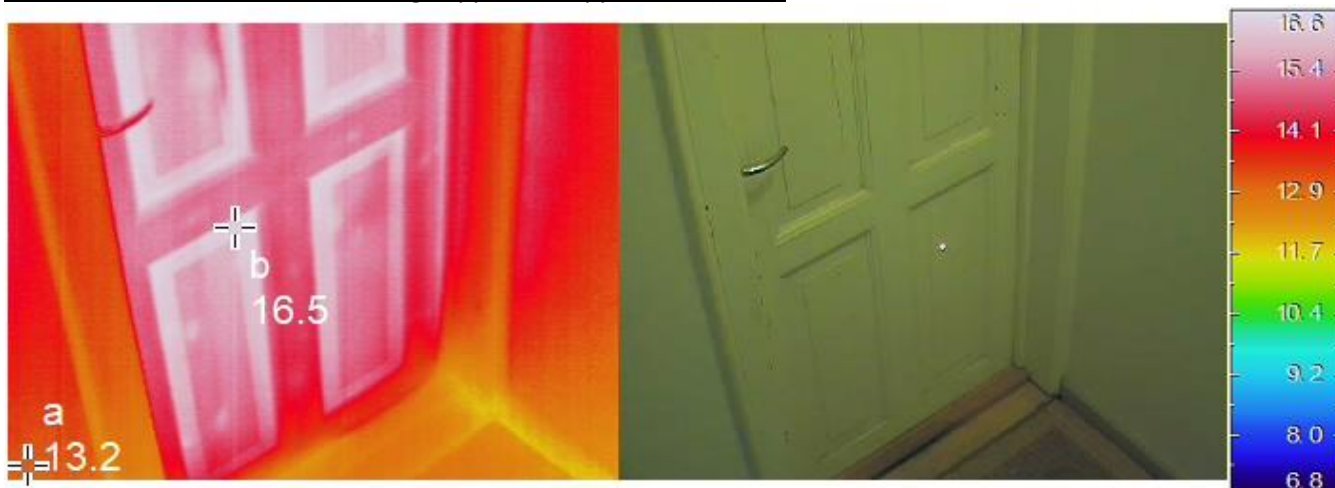
Varmetab fra den ældre trappedøre kunne spores.

Termofoto nr. 02. + alm. foto – Bagtrappe 1 - Trappedør 2, (1.sal).

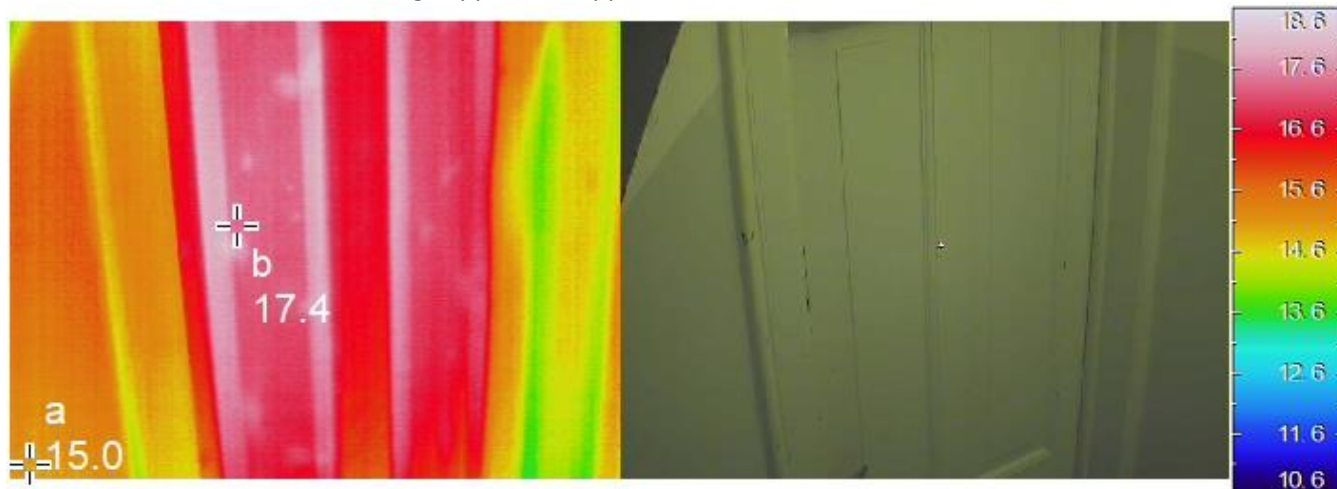


Overfladetemperaturen variere naturligt en lille smule fra dør til dør, og skyldes som udgangspunkt, at der må være en højere rumtemperatur i lejligheden (i køkkenet).

Termofoto nr. 03. + alm. foto – Bagtrappe 1 –Trappedør 3, (2.sal).



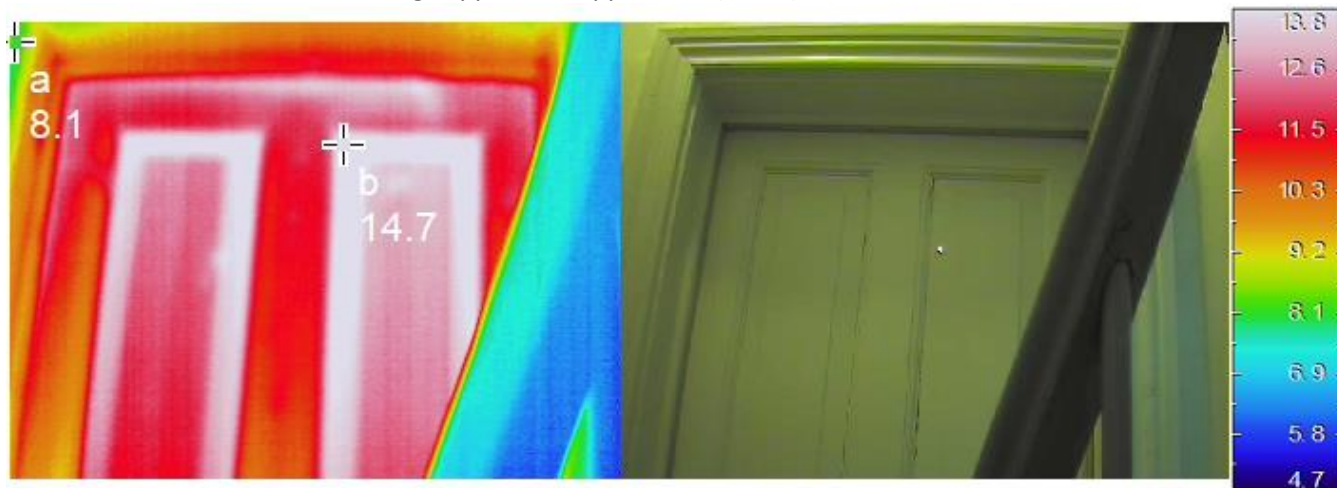
Alle døre er uisoleret massive trædøre, og der kan spores varmetab fra alle døre.

Termofoto nr. 04. + alm. foto – Bagtrappe 1 – Trappedør 4.

Væg og trappedør har næsten samme overfladetemperatur, og indikere et varmetab både gennem dør og væg.

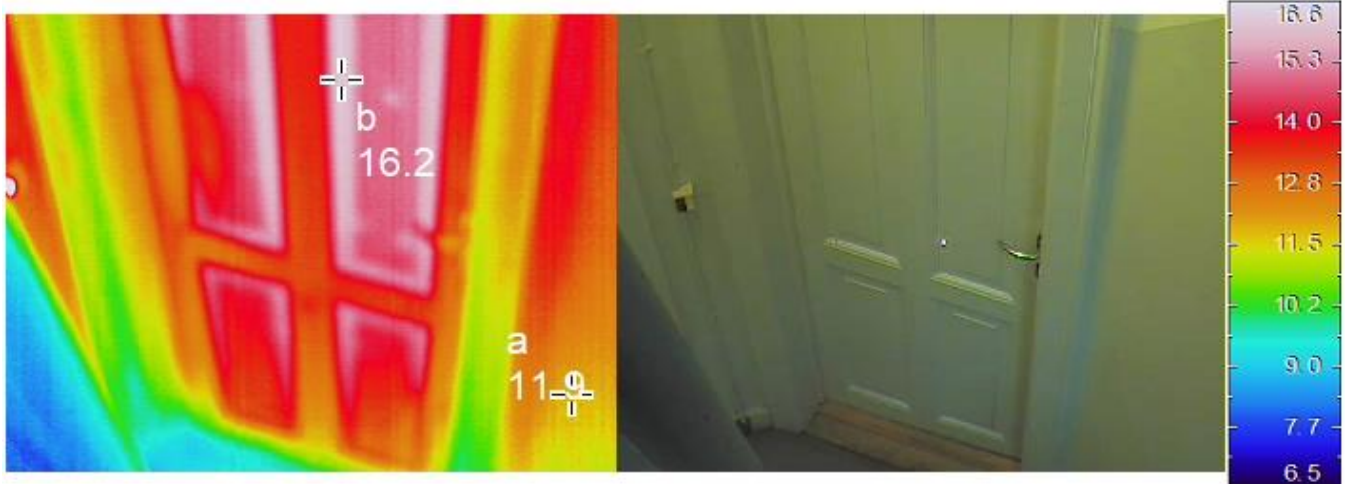
Termofoto nr. 05. + alm. foto – Bagtrappe 1 – Trappedør (4.sal).

Den samme overfladetemperatur ses, og går igen fra dør til dør hele vejen op.

Termofoto nr. 06. + alm. foto – Bagtrappe 2 – Trappedør 1, (stuen).

Der kunne let spores et varmetab fra døren.

Termofoto nr. 07. + alm. foto – Bagtrappe 2 – Trappedør 2, (1.sal).

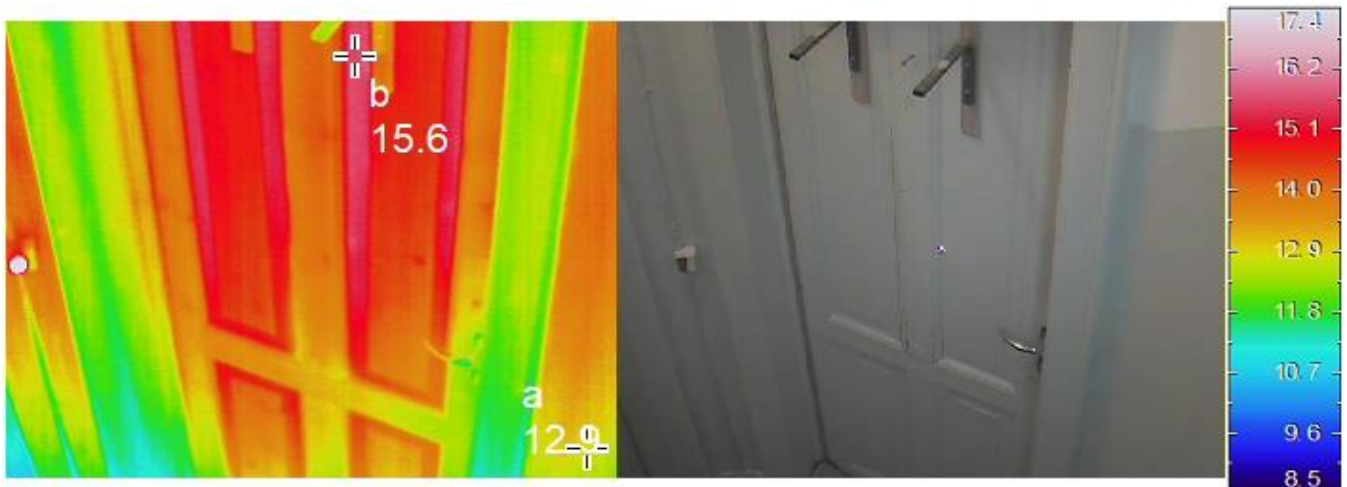


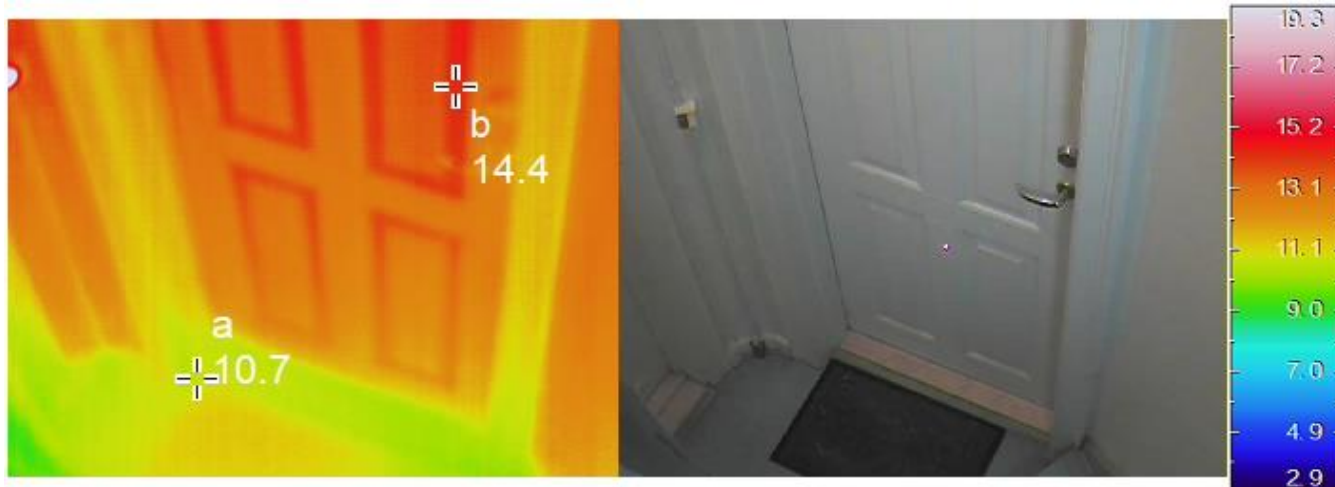
Som ved forrige termofoto.

Termofoto nr. 08. + alm. foto – Bagtrappe 2 – Trappedør 3, (2.sal).



Termofoto nr. 09. + alm. foto – Bagtrappe 2 – Trappedør 4, (3.sal).



Termofoto nr. 10 + alm. foto – Bagtrappe 2 – Trappedør 5, (4.sal).

6. Konklusion

På baggrund af den termografiske undersøgelse anbefales det, at udskifte de ældre bagtrappedøre til nye isoleret branddøre (BD-30 trappedøre). Der kunne i forbindelse med undersøgelsen generelt spørges varmetab fra alle døre i de to opgange, uanset alderen på døren. Flere af dørene er medtaget og slidte, hvilket også bidrager til et øget varmetab. Monteret tætningslister omkring døre kunne også ses ved nogle døre, og holder en smule mere på varmen, men dette ændre ikke ved, at en ny og bedre isoleret dør stadig vil være en god idé. Rent energimæssigt vil en ny isoleret dør holde dobbelt så godt på varmen, som en massiv uisolere trædør, hvorfor det ud fra et energimæssigt syn vil være rentabel investering.