

24 03 14

SILVERDALS KAPELL /KREMATORIE

OMBYGGNAD / OMDISPONERING ÖVRE VÅNING ENERGIÅTGÄRDER

Vatten och Avlopp:

Omdisponering av toaletter, städ samt komplettering med kök.

Nya avloppsledningar dras i bjälklag lika bef för anslutning vid gol i källarplan.

Komplettering med fettavskiljare för köksavlopp.

Tappvatten dras med nya ledningar från huvudledningar i källartak.

El varmvattenberedare ersätts med Fjärrvärmeväxlare.

Värme:

I Kapell, Förrum och Väntrum kompletteras konvektorer i gropar med cirkulationsfläktar för ökad värmeavgivning.

Befintliga radiatorer behålls med anpassning till förändrad planlösning.

Toaletter förses med radiatorer

Ny fjärrvärme ersätter befintlig oljepanna via ny fjärrvärmeväxlare som förser byggnaden med värme.

(Bef kremeringsugnar ansluts till fjärrvärmenät för återvinning ”spillvärme”)

Luftbehandling / ventilation:

Befintligt kanalsystem rengörs.

Viss omdragning inom planet behövs för anpassning till ny planlösning.

Nya don kan behövas i vissa rum för ökade lufflöden.

Nytt lokalt aggregat utförs för ”Väntrum”, för att frigöra kapacitet till övriga rum.

Omjustering av luftflöden utförs för anpassning till ny planlösning.

Ny frånluftsfläkt på tak för nytt kök.

Anders Dahlbeck / Urban Åkerberg

Sollentuna den 2022-01-27, rev 2022-04-20

Kontroll värme i kyrksal, entré, kapprum samt sal innanför kapprum

Utetemperatur vid platsbesök 220113, ca 3°C.

Utetemperatur vid platsbesök 220120, ca -2,5°C.

Vid platsbesök 220120 så har mätning med värmekamera utförts.

Utetemperatur vid platsbesök 2200203, ca -3,5°C.

Vid platsbesök 220203 så har mätning med värmekamera utförts, på framför allt fönster enligt nedan.

Kyrksal:

Besökare/personal upplever att det är kallt i kyrksalen

Vid platsbesök 220113 har konstaterats att golvvärme i kyrksal är bortkopplad på grund av läckage. De i golvgröp monterade konvektorerna fungerar felfritt. Ställdon/termostater är borttagna från radiatorventiler.

Dock bör golvgröp dammsugas ur, samt att trasiga "sköldar" ersätts med nya motsvarande.

Vid platsbesök 220120 så mättes avgiven lufttemperatur ovan konvektorer till mellan 37°C och 44°C.

Rumstemperatur mättes till mellan 17°C och 19°C.

Rumstemperatur vid orgeln mättes till mellan 17°C och 19°C.

Vid mätning kunde kallras konstateras i hörnet vid trappan. Detta hörn behöver tätas för att minska kallras.

Vid termografering av fönsterparti i kyrksal konstateras ett påtagligt kallras vid anslutning fönster/konstruktion, samt att glaset i sig har ett påtagligt kallras.

Vid termografering av tak/väggfönstren har även de ett påtagligt kallras vid anslutning fönster/konstruktion, samt att glaset i sig har ett påtagligt kallras.

Entré:

Besökare/personal upplever att det är kallt i entrén.

De i golvgröp monterade konvektorerna fungerar felfritt.

Ställdon/termostater är borttagna från radiatorventiler.

Dock bör golvgröp dammsugas ur, samt att trasiga "sköldar" ersätts med nya motsvarande.

Vid platsbesök 220120 så mättes avgiven lufttemperatur ovan konvektorer till mellan 36°C och 45°C. Rumstemperatur mättes till mellan 18°C och 20°C.

Enligt uppgift på platsbesök 220113 ska golvvärme även finnas i detta rum. Vid platsbesök 220120 så har värmemätning utförts på golv och då konstateras att golvvärme ej finns i entrén.

Vid termografering av fönsterparti i entré konstateras ett påtagligt kallras vid anslutning fönster/konstruktion, samt att glaset i sig har ett påtagligt kallras.

Vid termografering av entrédörr konstateras ett påtagligt kallras där dörrlist ansluter mot dörr/dörrparti.

Kapprum:

Besökare/personal upplever att det är kallt i kapprummet.

De i golvgrop monterade konvektorerna fungerar felfritt.

Ställdon/termostater är borttagna från radiatorventiler.

Dock bör golvgrop dammsugas ur, samt att trasiga "sköldar" ersätts med nya motsvarande.

Vid platsbesök 220120 så mättes avgiven lufttemperatur ovan konvektorer till mellan 37°C och 45°C. Rumstemperatur mättes till mellan 19°C och 21°C.

Enligt uppgift på platsbesök 220113 ska golvvärme även finnas i detta rum. Vid platsbesök 220120 så har värmemätning utförts på golv och då konstateras att golvvärme ej finns i kapprum.

Vid mätning kan man dock tydligt se värmerören i golvet som förser konvektorer i entrén med värme.

Sal innanför kapprum:

Besökare/personal upplever att det är kallt i salen.

De i golvgrop monterade konvektorerna fungerar felfritt.

Ställdon/termostater är borttagna från radiatorventiler.

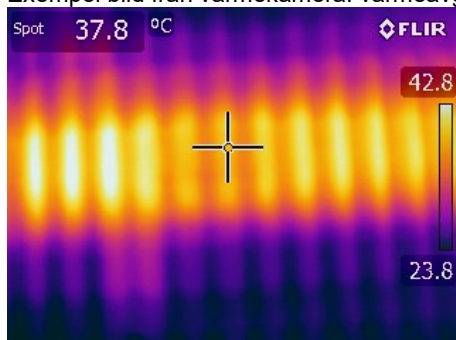
Dock bör golvgrop dammsugas ur, samt att trasiga "sköldar" ersätts med nya motsvarande.

Vid platsbesök 220120 så mättes avgiven lufttemperatur ovan konvektorer till mellan 37°C och 45°C. Rumstemperatur mättes till mellan 19°C och 21°C.

Enligt uppgift på platsbesök 220113 ska golvvärme även finnas i detta rum. Vid platsbesök 220120 så har värmemätning utförts på golv och då konstateras att golvvärme ej finns i salen.

All mätning utförd med värmekamera.

Exempel bild från värmekamera: värmeavgivning konvektor.



Problemet med konvektorer i golvgropar är att dessa bygger på egenkonvektion av värmeavgivning från konvektorerna via skorstensverkan.

Denna verkan bygger på att hög temperatur på konvektorerna måste till för att få funktion.

Det är alltid problematiskt med detta, särskilt vid montage i golvgropar.

Moderna lösningar är att komplettera med fläktar som ökar luftflödet så att konvektorns kapacitet markant ökas. Därför vill vi prova lösningen enligt bilaga 1.

Åtgärder kyrksal:

Ett förslag är att förse golvgroparna med en kanalansluten fläkt i ett perforerat rör, för att på så sätt få en högre luftström genom konvektorerna. Ett provmontage kan göras vid inre golvgroparna för att se om denna åtgärd ger resultat.

Förslag att placera nya radiatorer på innerväggen. Dock bör ledningsdragning ses över.

Förslag att förse kyrkbänkarna med konvektorer. Dock bör ledningsdragning ses över.

Förslag åtgärder fönsterpartier:

- Befintlig tätning mellan fönster/konstruktion bytes. Bör kontrolleras med hänsyn till asbest.
- Fönstren försees med ett isolerglas på insidan, befintlig tätning mellan fönster/konstruktion bytes.
- Fönsterpartier byts i sin helhet till nya med ett bättre U-värde.

Förslag åtgärder tak/väggfönstren:

- Befintlig tätning mellan fönster/konstruktion bytes. Bör kontrolleras med hänsyn till asbest.
- Fönstren försees med ett isolerglas på insidan, befintlig tätning mellan fönster/konstruktion bytes.

För att förhindra kallras på entresolet, vid orgeln, bör 2 till 3 radiatorer monteras på ytterväggen.

Åtgärder entré/kapprum

Befintlig entrédörr förses med ny tätningslist. Idag så saknas tätningslist samt att tätningslisten är uttorkad.

Om förslaget med en kanalansluten fläkt faller väl ut, kompletteras även golvgroparna här med denna lösning.

Förslag att Kapprummet kompletteras med nya radiatorer på innervägg. Dock bör ledningsdragning ses över.

Förslag åtgärder fönsterpartier:

- Befintlig tätning mellan fönster/konstruktion bytes. Bör kontrolleras med hänsyn till asbest.
- Fönstren förses med ett isolerglas på insidan, befintlig tätning mellan fönster/konstruktion bytes.
- Fönsterpartier byts i sin helhet till nya med ett bättre U-värde.
- Entrédörr förses med ny tätningslist runt om.

Åtgärder Sal innanför kapprum:

Om förslaget med en kanalansluten fläkt faller väl ut, kompletteras även golvgroparna här med denna lösning.

Förslag att Sal kompletteras med nya radiatorer på innervägg. Dock bör ledningsdragning ses över.

Med vänlig hälsning
HELENIUS INGENJÖRSBYRÅ AB

Urban Åkerberg