

Temperatursänkning i kyrkobyggnader

Denna skrift vänder sig till församlingar och pastorat som avser att väsentligt och stadigvarande sänka kyrkobyggnadens inomhustemperatur under en längre tid (ej att förväxla med intermittent drift som innebär kortare perioder av temperatursänkningar mellan förrättningar). Värmen i kyrkobyggnaden kan ibland stängs av helt, men ibland är det nödvändigt att hålla en låg grundtemperatur för att säkerställa att vattenförande installationer inte fryser sönder. Även mindre temperatursänkningar gör stor skillnad för energianvändningen.

Skriften består av tre delar; processbeskrivning, checklista och kontaktuppgifter. Processbeskrivningen beskriver de steg som *måste* tas för att göra en väsentlig temperatursänkning i kyrkobyggnaden. Checklistan är tänkt som stöd för att *inte glömma* bort viktiga åtgärder vid en väsentlig temperatursänkning. Slutligen listas energi- och fastighetsexperter på respektive stift. Kontakta gärna din stiftskontakt för att få mer vägledning och tips!

Skriften är framtagen i stiftssamverkan inom Svenska kyrkans sakkunniga energigrupp. Checklistan baseras huvudsakligen på "Checklista för kallställning av kyrkor" från Lunds stift.

Mer detaljerade beskrivningar av kallställning och temperatursänkning i kyrkobyggnader finns i Riksantikvarieämbetets skrift "[Att sluta värma en kyrka](#)".

Processbeskrivning för temperatursänkning i kyrkobyggnader

Nedan steg måste vidtas vid en väsentlig temperatursänkning i kyrkobyggnader:

1. Skapa en förteckning över vilka kyrkobyggnader som kan temperatursänkas.
2. Arbetsutskott (AU) och Kyrkoråd (KR) tar beslut. Undersök energibesparing (kWh/byggnad) och tillkommande kostnader för temperatursänkning för dessa byggnader.
3. Beräkna energibesparing per månad (kWh/byggnad/månad).
4. Beräkna tillkommande kostnader för varje byggnad (t.ex. larm, frostskydd mm).
5. Ge skriftligt förslag till AU och KR innehållande tidsperiod, temperatur, besparing i kWh, konsekvenser, flytt av verksamhet mm.
6. AU och KR tar beslut om vilka byggnader som kan temperatursänkas och hur länge.

Nedanstående lista ger exempel på vilka kontroller som behöver ske före, efter och regelbundet under tiden en kyrka är väsentligt temperatursänkt. Kontrollera:

1. Att det inte har skett inbrott eller annan form av åverkan på byggnaden.
2. Att taket håller tätt, samt att det inte finns läckage i tak, stuprör, hängrännor och plåttäckningar.
3. Att snö, is eller löv inte har täppt till hängrännor, tak- eller markbrunnar.
4. Att det inte finns förändringar såsom fuktfläckar eller putsskador i fasaden, innertak eller väggar.
5. Kontrollera fönster, trägolv och träpanel mot yttervägg noga med avseende på fuktskador (onormal svällning, svampar etc.).
6. Kontrollera om något synligt mögelangrepp eller mögellukt kan upptäckas inomhus eller i krypgrund.
7. I byggnaden och i förvaringsskåp: Lukta i skrymslena mot yttervägg och på liknande ställen.
8. Kontrollera om det förekommer skadedjur i byggnaden.
9. Funktions-kontrollera temperaturlarm om ett sådant larm finns.

Checklista för temperatursänkning och kallställning av kyrkobyggnader

- Kallställning av kyrkor ska beslutas av Kyrkofullmäktige (när en kyrka kallställs kan den fortfarande användas om församlingen så önskar).
- I händelse av att den kallställda kyrkan inte kan ersättas av annan byggnad inom församlingsgränserna (för att fira gudstjänst i den omfattning församlingsinstruktionen anger) behöver församlingen ansöka om dispens gällande gudstjänstfirande hos domkapitlet.
- Kontakta länsstyrelsen och informera vilken eller vilka kyrkor som är aktuella att kallställa.
- Om ni funderar på att flytta inventarier såsom textilier och andra inventarier ska länsstyrelsen kontaktas för tillstånd. Föremål av rent tenn är de enda som direkt påverkas av temperaturen och får ej vistas i temperaturer under 13 grader p.g.a. ”tennpest” (en kemisk reaktion som bryter ner föremålen). Dessa föremål behöver flyttas ut ur kyrkan.
- Om det finns styrsystem i kyrkan bör leverantörens support kontaktas för att få hjälp med inställningar. Styrsystemet måste stängas av eftersom det annars kommer försöka avfukta kyrkan genom att höja inomhustemperaturen, d.v.s. motverka kallställningen.
- Vissa värmepumpar kan inte ställas ner hur mycket som helst. Kontakta en VS-installatör för att få hjälp att strypa shuntar osv. om inomhustemperaturen inte sjunker tillräckligt. Glöm inte att slå av värmepumpens el-patron.
- Om det finns indraget VA i kyrkan, säkerställ att det inte kommer att frysa under vinterperioden. Håll en låg grundtemperatur i dessa utrymmen alternativt montera en lös värmekabel med stickpropp.
- Glöm inte att dra ner temperaturen på eventuella varmvattenberedare. För att undvika legionella ska varmvattenberedaren sänkas till under 20°C samt slås på igen minst ett dygn före användning av varmvatten.
- Om det finns ett vattenburet värmesystem, säkerställ att värmen inte sänks så mycket att frysrisk i systemet föreligger (håll minst 5-6°C). Om det finns cirkulationspump med flera hastigheter och den går på låg hastighet kan pumpen ökas till högre hastighet och termostatventiler på radiatorerna öppnas för fullt. Detta för att vatten inte ska stå still i systemet.
- Städa noggrant för att få bort damm och partiklar som utgör näring för mögelpåväxt samt binder fukt.

- Flytta om möjligt ut, hyllor, skåp, tavlor och annat från ytterväggarna så att luft kan cirkulera bakom. Textilförvaringar får ej stå direkt mot en yttervägg.
- Sätt en lämplig distans bakom tavlor och annat som hänger på väggarna.
- Införskaffa en avfuktare som kan avfukta med s.k. ”mögelindex”. Ju kallare inomhustemperatur desto högre nivå på relativ luftfuktighet kan tillåtas utan risk för skador. Undvik ett torrt klimat vid låga temperaturer (ej under 50% RF) eftersom inomhusklimatet blir skadligt torrt vid en eventuell uppvärmning vid exempelvis en begravning.
- Håll dörrar mellan olika utrymmen öppna för bättre luftcirkulation.
- Öppna alla luckor/ dörrar till orgeln. Torka av spelbord och damma av så gott det går.
- Spela regelbundet på orgeln under kallställnings-/temperatursänkningsperioden.
- Gör en loggbok där avfuktarens funktion kontrolleras regelbundet. Gör regelbundna okulära kontroller av textilier, orgel och andra känsliga inventarier. Titta, lukta!
- Ta bilder på textilier och andra inventarier och i orgel för att få en referens hur det ser ut innan och efter kallställning.
- Införskaffa enkla fukt- och temperaturmätare (ca 150 kr/st på Clas Ohlson eller likvärdigt) som placeras ut på flera platser i kyrkan. Dessa placeras vid eller i textilskåp, orgel och andra platser där man kan misstänka att s.k. mikroklimat kan uppstå. Dessa mätare läses av och loggas regelbundet. Gränsvärden för relativ luftfuktighet vid olika temperaturer redovisas i Bilaga 1.

Behov av hjälp?

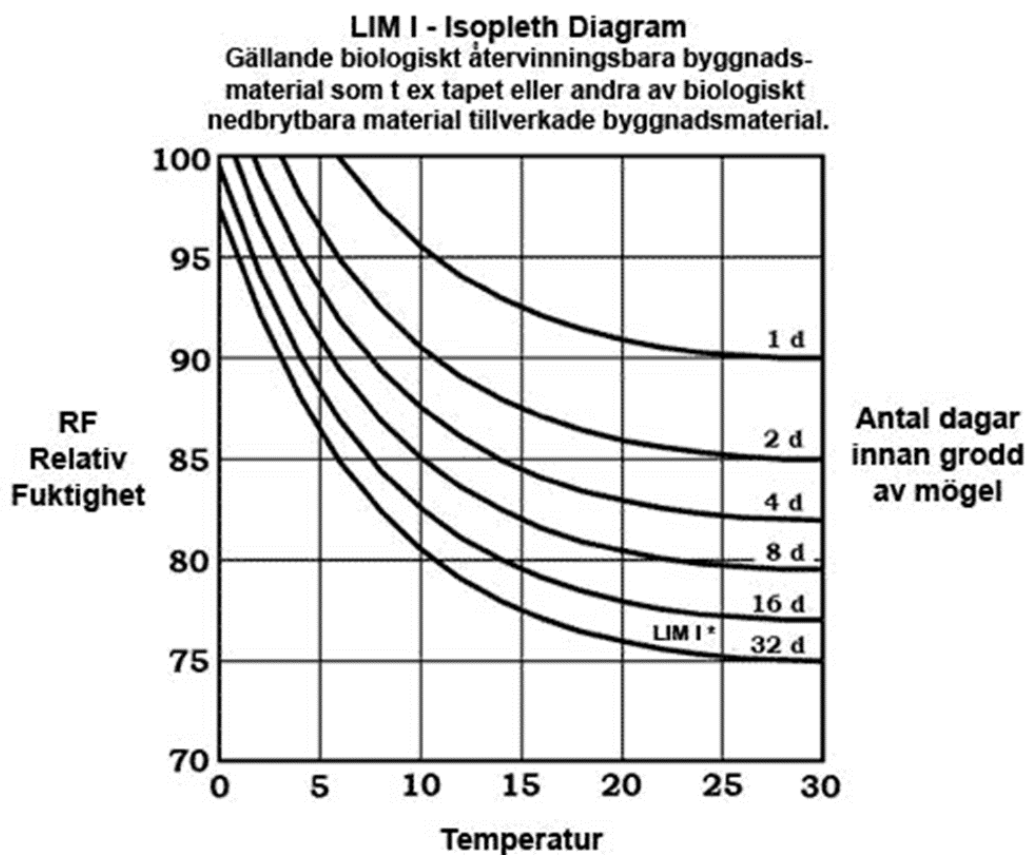
Kontakta i första hand er stiftsingenjör:

Göteborgs stift	Jan Spånslätt	Jan.Spanslatt@svenskakyrkan.se
Härnösands stift	Anders de Sinegube	Anders.deSinegube@svenskakyrkan.se
Karlstads stift	Johannes Wikström	Johannes.Wikstrom@svenskakyrkan.se
Linköpings stift	Steve Nyström	Steve.Nystrom@svenskakyrkan.se
Luleå stift	Sven-Erik Harr	Sven-Erik.Harr@svenskakyrkan.se
Lunds stift	Anders Burman	Anders.m.Burman@svenskakyrkan.se
Skara stift	David Wass	David.Wass@svenskakyrkan.se
Stockholms stift	Kristina Segerström	Kristina.Segerstrom@svenskakyrkan.se
Strängnäs stift	Lars-Anton Wikman	Lars-Anton.Wikman@svenskakyrkan.se
Uppsala stift	Daniel Boström	Daniel.Bostrom@svenskakyrkan.se
Visby stift	Pär Malmros	Par.Malmros@svenskakyrkan.se
Västerås stift	Tobias Ringström	Tobias.Ringstrom@svenskakyrkan.se
Växjö stift	Mikael Andersson Ekholst	mikael.a.ekholst@svenskakyrkan.se

Bilaga 1.

Vid loggning av kyrkans relativa luftfuktighet (RF) får aldrig luftfuktigheten ligga så högt att man hamnar över någon av kurvorna i diagrammet nedan vid den temperatur som samtidigt råder i kyrkan. Exempelvis får RF vid en inomhustemperatur på 10°C inte överstiga ca 80 % RF. Annars finns risk för mögelpåväxt.

Ha gärna några procentenheters marginal och beakta mikroklimat. Det blir alltid lite kallare och fuktigare ute i hörnor, vid väggytor och bakom skåp mm.



* LIM I - Lägsta Isopleth för Mögel-(aktivitet) Källa: Sedlbauer, K 2001