

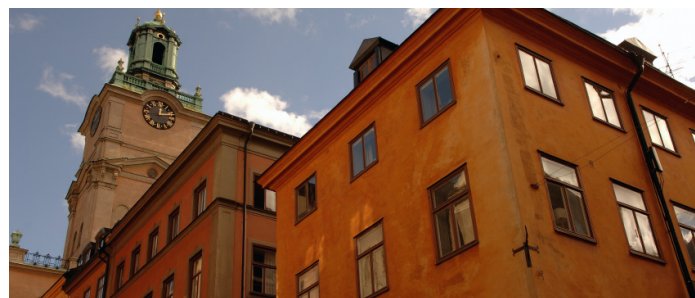
- Vad händer med inneklimatet om värmesystemet moderniseras och effektiviseras?
- Är du en energi- och miljömedveten fastighetsförvaltare?
- Hur klarar sig textilier och träföremål från skador i uppvärmda eller intermittertuppvärmda byggnader?
- Kan man åstadkomma både god inommiljö och låg uppvärmningskostnad?
- Hur påverkas inommiljön av uteklimatets variationer över årstiderna.
- Hur stora är luftflödena mellan byggnadens olika våningsplan?
- Hur ofta byts luften ut i en utställningsmonter?

Förutsättningar

Byggnader som innehåller stora rum, t ex kyrkor och slott, har i allmänhet tillräckligt god luftkvalitet för besökare. Luften tillförs vanligen i dessa fall genom otätheter i byggnadsskalet. Det är av vikt att känna till storleken av denna infiltration. Precis som vid självdragsventilation varierar infiltrationen med väderleken vilket gör att ögonblicksmätningar blir osäkra. Med Pentiaqs mätmetodik erhålls ett medelvärde av ventilationen, temperaturen och luftfuktigheten under en längre tidsperiod, vanligtvis någon vecka till uppemot en månad. Resultatet från mätningen representerar ett medelvärde av den period på året då den genomfördes. Erfarenhetsmässigt visar det sig att en mer fullständig bild av situationen för en byggnad kräver att mätningar upprepas för varje årstid.

Konsekvenser

Inomhusklimatet i många kulturbyggnader är betydelsefullt för hur olika inredningsdetaljer och konstföremål kan bevaras för framtiden. Installation av moderna uppvärmnings- och klimatsystem kan inte göras utan att en noggrann analys av konsekvenserna genomförs. Vanligtvis eftersträvas en relativ fuktighet inomhus som varierar mellan 50 och 70 % under året. Låg relativ fuktighet inomhus kan få till följd att värdefulla träföremål torkar och spricker. Om relativa fuktigheten å andra sidan tillåts bli alltför hög kan problem med mögelbildning uppstå. Andra fuktrelaterade problem kan uppträda i anslutning till kalla byggnadsytor där fuktig luft kan medföra kondensbildning och på sikt uppkomst av större ansamlingar av fritt vatten.



Pentiaq hjälper dig med

- Probleminventering, t ex kartläggning av nedbrytningsfaktorer såsom fukt och föroreningar
- Kartläggning av föroreningsspridning, t ex lukter och sotpartiklar från omgivningen
- Kartläggning av sambandet mellan uteklimat och inneklimat beträffande infiltration, temperatur och fukt i byggnader

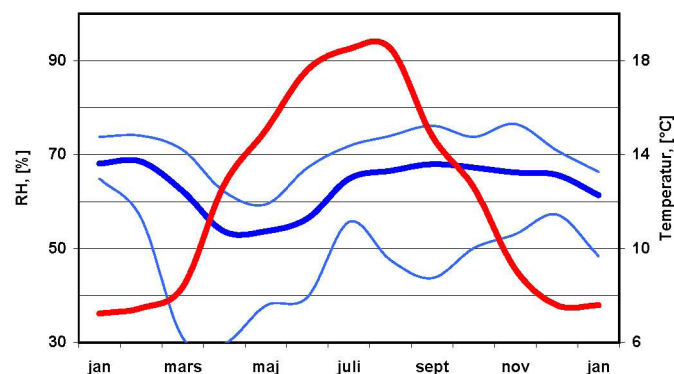
Referenser

Statens Fastighetsverk. Kartläggning av infiltration och inneklimat under olika årstider för Skokloster, Nationalmuseum, Läckö slott och Gripsholms slott.

Schloss Schönbrunn Kultur- und Betriebsges.m.b.H (SKB). Kartläggning av infiltration och inneklimat.

Skara stift. Varnhems klosterkyrka, kartläggning av infiltration och inneklimat under fyra årstider.

Svensk Klimatstyrning AB. Infiltration och inneklimat i ett flertal kyrkor i Mälardalen.



figur 1

Temperatur och relativ fuktighet (RH) i en kyrka under en årscykel. Röd kurva = temperatur, Blå kurva = RH med max och min