

A close-up, low-angle photograph of several organ pipes. The pipes are made of polished metal, likely brass, and are arranged in a row, receding into the distance. The lighting is dramatic, highlighting the metallic sheen and the intricate details of the pipe openings. The background is dark, making the pipes stand out.

KLANG OG KVALITET

Innføring i investeringer og vedlikehold av orgler

4.2 Inneklima

Som alle andre musikkinstrumenter er orglet følsomt for klimatiske svingninger i form av temperatur og luftfuktighet. Den norske vinteren kan være en påkjenning for orglet fordi inneluften da ofte er svært tørr. Noen få steder kan sommerklimaet innebære utfordringer i form av for høy luftfuktighet. Svingninger i temperatur påvirker orglets stemming, og svingninger i luftfuktighet innvirker på treverket – som utgjør en betydelig del av orglet. Relativ fuktighet (RF) betegner luftens evne til å absorbere vann og måles i prosent. Det er anbefalt at relativ fuktighetsverdi bør ligge mellom ca. 40 – 60%. Større avvik fra disse verdiene over lengre tid vil kunne føre til upålitelig mekanikk og luftlekkasjer. For lav luftfuktighet kan forårsake at treverket sprekker mens for høy luftfuktighet gjør at mekaniske elementer «trutner» og metall oksyderer. Ved langvarig fuktighet med RF over 75% kan det utvikle seg muggsopp inne i orglet. De inneklimatiske utfordringene vil variere geografisk i Norge, men den største utfordringen har de fleste steder imidlertid vært å sørge for tilstrekkelig fuktighetsverdi i fyringssesongen.

Uttørkingen av interiører og gjenstander oppstår fordi luften får en mye større evne til å ta opp fuktighet når den blir varmet opp. Denne varierende evnen til å ta opp fuktighet ved forskjellige temperaturer måles som relativ fuktighet. Den relative fuktigheten kan defineres som forholdet mellom den fuktighet luften inneholder (absolutt fuktighet) og den fuktighet den er i stand til å ta opp ved en bestemt temperatur (metningsfuktighet).

(Riksantikvarens informasjon om kulturminner 3.12.2 2000/2204)

Mer eller mindre kontinuerlig oppvarming av kirkene ble først vanlig rundt midten av forrige århundre, og mange kirker har installert befuktningssystemer for å kompensere for lavere RF. Disse skal imidlertid ha regelmessig ettersyn. Ofte er de ute av drift på grunn av manglende vedlikehold. Riksantikvaren viser til at befuktningssystemer kan forårsake kondensdannelse på kalde yttervegger, vinduer o.l. Dermed skades

kirkebygningen og øvrig inventar. Derfor frarådes nå befuktning av kirkerom på generelt grunnlag. Hovedproblemet er at kravet til varmekomfort i den kalde årstid påvirker eldre materialer som ikke er beregnet for kunstig oppvarming. Det er en utfordring å innrette oppvarmingen av kirkerommet slik at både hensynet til interiør og varmekomfort kan ivaretas. Brukertilpasset oppvarming vil kunne fungere godt flere steder hvor kirken ikke er i daglig drift. Riksantikvaren har, i samarbeid med KA, gjennomført en undersøkelse² av hvordan klimatiske variasjoner påvirker orgler fra ulike perioder. Generelt kan det sies at eldre instrumenter er mer følsomme for variasjoner i luftfuktighet enn i temperatursvingninger, mens det forholder seg motsatt med nyere orgler. I nyere orgler er trematerialene som regel tørket bedre nettopp med tanke på elektrisk oppvarming i den kalde årstid. Det er hovedsaklig i vindladen (se forøvrig 3.3) det oppstår funksjonsproblemer som resultat av langvarige avvik i forhold RF. Treverk er et relativt tregt materiale hvor endringer i materialstrukturen foregår langsomt. Derfor bør oppvarming og avkjøling av kirken i forbindelse med arrangementer foregå forholdsvis raskt, men ikke raskere enn at orgelpipene får anledning til å tilpasse seg temperaturen. Ved å legge til rette for luftgjennomstrømning i hele orglet oppnås også en raskere stemmingsstabilitet. Dette kan gjøres enkelt og effektivt ved å åpne orgelethusets luker og sørge for at eventuelle svelldører står i en åpen posisjon. En kald kirke påvirker altså bare stemmingen i orglet og er ikke skadelig for instrumentet.

På steder hvor kirken på grunn av stor aktivitet er oppvarmet kontinuerlig, må det kunne vurderes en kontrollert bruk av luftfukter eller tilsvarende tiltak – gjerne i nærhet til orglet. Uansett vil en regelmessig overvåking av luftfuktigheten være å anbefale. Langvarige avvik i forhold til normal RF (40 – 60%) bør som sagt unngås samtidig som kortvarige perioder (under en uke) med for lav eller for høy RF nok kan tolereres. På steder hvor de inneklimate utfordringene er store, bør man be om faglig bistand til å finne løsninger. KA har også gitt ut materiell med utfyllende informasjon om oppvarming og inneklimate.