

# 9. Dokumentasjon

## 9.2.1. Kirkekunst:

### Undersøkelse og dokumentasjon ved konservering og restaurering

*Dette informasjonsbladet forteller om hvorfor og hvordan en teknisk konservator undersøker og dokumenterer gjenstander i kirker – gjenstander som av forskjellige årsaker skal konserveres og restaureres.*

*Det vises også til informasjonsblad:*

*4.1.1. Restaurering og konservering: Gjenstander i kirker*

*Begge er skrevet for dem som til daglig arbeider med kulturminnevern, for alle som har ansvar for kirkene og for alle andre interesserte.*

*Utgitt juni 1994.*

På mange kunstgjenstander i kirkene våre, som altertavler og skulpturer, oppstår det forskjellige former for skader som gjør at de må konserveres og/eller restaureres. Før dette kan skje, må en gjenstand undersøkes og tilstanden dokumenteres. Undersøkelsene gir svar på hvordan en gjenstand er laget og hvorfor tilstanden er blitt slik den er. Kunnskap om teknikker og materialbruk brukes også bl.a. som grunnlag for kunsthistorisk datering. Konserverings- og restaureringsarbeider må utføres av fagfolk med spesialutdannelse som teknisk konservator.

### Undersøkelser

Både konservering og restaurering innebærer forskjellige former for «inngrep» i en gjenstand. Som en del av arbeidet kan det bli nødvendig å fjerne noe – eksempelvis overmalinger – og i svært mange tilfeller tilføres det konserveringsmidler som har en annen kjemisk sammensetning enn de materialer

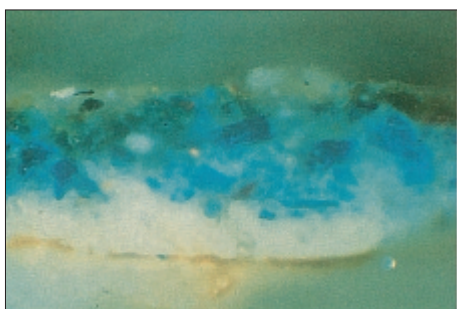
som er brukt i gjenstanden fra før. For å kunne gjøre disse inngrepene så skånsomt som mulig, er det en forutsetning at konservatoren har:

1. *kunnskap om gjenstanden*; vet hvordan den er laget, det vil si hvilke materialer og teknikker som er blitt benyttet
2. *kunnskap om skadene*; kjenner årsaken til hvordan de er oppstått
3. *kunnskap om konserveringsmidlene*; kjenner deres sammensetning, bruk, virkning og hvordan de eventuelt kan fjernes.

#### *1. Kunnskap om gjenstanden*

*Materialer* er alt en gjenstand er laget av. Et maleri kan eksempelvis bestå av et linlerret spent opp på en blindramme av furu og festet med jernstifter. Linlerretet er videre påført ett eller flere lag maling med ulik sammensetning av pigmenter og bindemiddel. Malingen er dekket av ferniss, som kan bestå av en harpiks i et løsemiddel.

*Ill. Ia)*



*Ill. Ib)*



*Illustrasjon I a) og b): Snitt av malinglag – pigmenter.*

*De to gjengitte snittene er forstørret 275 x i mikroskop. Tykkelsen på malinglagene ligger mellom 0,01 mm og 0,04 mm. Begge snitt er tatt fra middelaldermalerier som bl.a. særpreges ved bruk av et begrenset antall pigmenter i få og tynne lag over en hvit grundering, som her kan sees som det underste og tykkeste laget. Den hvite grunderingen tjente til å øke fargelagens lyskraft. De pigmentene som snittene viser er typiske for middelalderen, og nesten alle er giftige. De er med tiden blitt erstattet med ufarligere syntetiske produkter.*

*Illustrasjon I a):*

*Blått lag: Azuritt. Fremstilt av knust mineral (finnes ikke i Norge).*

*Hvitt lag: Blyhvitt. Fremstilt ved oksydering av metallet bly over eddikdamp.*

*Hvitt lag: Kritt i lim. Grunderingslag.*

*Foto: Universitetets Oldsaksamling.*

*Illustrasjon I b):*

*Rødt lag: Sinober. Fremstilt av knust og revet mineral eller ved syntetisk blanding av kvikksølv og svovel.*

*Orange lag: Mønje/blyrødt. Fremstilt ved oppvarming av blyhvitt til en bestemt temperatur.*

*Hvitt lag: Kritt i lim. Grunderingslag.*

*Foto: Riksantikvaren.*



*Teknikkene* viser hvordan alle materialene er benyttet og satt sammen. I maleriet er for eksempel linlerretet løst vevet i toskaft-teknikk med store knuter. Blindrammen er kilt ut i hjørnene, jernstiftene er håndsmidd og malinglagene påført lagvis med linolje som bindemiddel, slik at hvert lag har fått tørke før det neste ble påført.

### 2. Ulike undersøkelsesmetoder

En tommestokk og skarp iakttagelsesevne er viktige redskaper. I tillegg er det mest vanlig å bruke *mikroskop* for å studere overflaten, *ultrafiolett lys* for å skjelne originale materialer fra nyere tilføyelser, samt *mikroskopiske snitt* av eventuell bemaling for å studere maleteknikken og bruk av pigmenter. Det blir også tatt et røntgenbilde av gjenstanden, spesielt når det gjelder malerier. Røntgenbildet kan avsløre nyttig informasjon som ellers er skjult. Vi kan se hvordan gjenstanden er satt sammen og skjulte spikre eller stifter trer fram. Forskjellige former for reparasjoner blir synlige, likeledes bruk av visse pigmenter og skisser av motivet som ligger under malingen. Røntgenbildet kan også avsløre om et maleri er overmalt eller forfalsket.

Materialene kan identifiseres på flere måter, fra enkle tester til bruk av kostbart utstyr og avansert teknologi. Kjemikere konsulteres gjerne når det gjelder å analysere teknikker og materialsammensetning. Konservatoren bruker resultatene til å utforske maleteknikken.

### 3. Kunnskap om skadene

Årsakene til skader er nesten alltid en kombinasjon av ytre påvirkninger og naturlig aldring i materialene. Alle materialer svekkes med tiden. Tekstilfibrene blir sprø, malinglag uelastiske og sprø, limstoffer mister klebeevnen. Enkelte farger ødelegges eller blekes av luft og lys.

De ytre påvirkningene kan være flere, hvorav de vanligste er ødeleggende lys- og klimaforhold i kirken. Dersom vi greier å forbedre disse forholdene, vil konserveringen vare lenger. Vi finner også skader som skyldes forsøk på istandsetting, gjort i den beste hensikt. Mange uopprettelige skader skyldes f. eks. hardhendte rensemetoder.

### 4. Kunnskap om konservering

Erfaring med bruk av konserveringsmidler og kunnskap om virkningen av dem erverves over tid. Tidligere tiders metoder forlattes ettersom ny kunnskap utvikles. To gjenstander er aldri like, hverken når det gjelder materialbruk, maleteknikk eller skadeårsaker. Derfor vil det alltid være like vanskelig å komme frem til riktig fremgangsmåte for hver enkelt gjenstand.

Til tross for at kunnskapen øker, hefter det fremdeles mye usikkerhet og tvil rundt valg av egnet konserveringsmiddel og -metode. De fleste av de midlene vi bruker er utviklet for helt andre formål enn konservering og vi har nesten aldri mulighet for å kontrollere forholdene der gjenstanden skal oppbevares. Derfor er det vesentlig at konserveringsmidlene er godt dokumentert og utprøvd for våre formål og at vi selv dokumenterer bruken av dem.

## Dokumentasjon

Undersøkelser som ikke blir dokumentert, er verdiløse. Dokumentasjonen må være omhyggelig fordi den gir vesentlige og ofte uvurderlige opplysninger om gjenstanden og om hva som er blitt gjort med den. Et sammendrag av opplysningene inngår i sluttrapporten for restaureringsarbeidene. Denne sendes til menighetsråd og kirkeverge sammen med fotografier tatt før og etter restaurering. Resten av dokumentasjonsmaterialet oppbevares hos Riksantikvaren.

*Vanlig dokumentasjonsmateriale* som foreligger etter en konservering består av:

- *Fotografier* av hele gjenstanden, skadetyper og konstruksjonsdetaljer.
- *Materialprøver*. Prøver av materialer til mikroskopisk analyse.
- *Tverrsnitt* av malinglag innstøpt i plastkuber for vurdering og fotografering gjennom mikroskop.

### *Restaureringsrapporten*

gir et fullstendig bilde av alt som har skjedd før og under konserverings- og restaureringsarbeidene. Følgende opplysninger skal med:

- Beskrivelse av gjenstanden, dens historie og oppbevaringsforhold.
- Gjenstandens mål.
- Identifikasjon av materialer.
- Teknisk og maleteknisk beskrivelse.
- Beskrivelse av skadene og skadeårsakene.
- Begrunnelse for valg av konserveringsmidler og beskrivelse av konserveringsbehandling.
- Begrunnelse for og beskrivelse av restaureringstiltak.
- Råd med hensyn til videre (opp)bevaring.
- Liste over anvendte rense-, konserverings- og restaureringsmidler.
- Liste over fotografier og eventuelle materialprøver.

*III. II**III. II a)**III. II b)*

Motstående og denne side: Illustrasjon II a), b) og c):  
Røntgenfotografi av maleri. Foto: Riksantikvaren.

II) Et røntgenbilde av epitafiet i Opdal kirke over Anders Roaldsen Blich med familie (1650-årene) avslørte at det under det nåværende maleri finnes en eldre versjon av familieportrettet; opprinnelig bestod familien av 3 døtre og 2 sønner. Da familien økte til 5 døtre og 5 sønner, ble både «gamle» og «nye» barn malt over den opprinnelige fremstillingen.

Utsnittet av maleriet i illustrasjon a), b) og c) viser Blichs kone og døtre. Barnas nokså mørke og ujevne ansiktsfarge på ill. a) skyldes maletekniske svakheter og ikke at bildet er for hardt renset. Den lyse hudfargen er med tiden blitt mer gjennomiktig slik at den underliggende sorte bakgrunnsfargen synes gjennom. Ansiktene i den opprinnelige versjonen var malt mot lys bakgrunn (sml. med moren til venstre).

II a) er et normalt sort/hvitt fotografi der vi tydelig kan skimte et barneansikt under fremstillingen av piken til venstre i første rekke.

II b) er et røntgenfotografi av samme utsnitt, og her er det synlig at det under de tre pikene i første rekke finnes tre meget yngre piker.

II c) viser en strektegning av utsnittets opprinnelige utseende med tre levende og en død datter.



III. II c)