



NINA • NIKU

# FAKTA

Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning er et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen miljøvernforskning. Stiftelsen har ca. 230 ansatte (1999) og omfatter NINA - Norsk institutt for Naturforskning og NIKU - Norsk institutt for kulturminneforskning. FAKTA-ark gir populariserte sammendrag av publikasjoner fra stiftelsen.

Nr. 10 - 2000

## Glasslysekronene i Kongsberg kirke

Hele 1500 enkeltdeler måtte NIKU kontrollere da de tre glasslysekronene i Kongsberg kirke ble konservert, sikret og dokumentert i perioden 1996-98.

Arbeidet bestod av kontroll, reparasjoner og behandling av jernskjelett og oppheng, rensing av alle glassdeler, bytting av gammel metalltråd, konsolidering av løs maling og retusjering av bemalte glassdeler, og liming og fylling av endel skadede glassdeler.

### Kontroll av sikkerheten

I 1995 ønsket forsikrings-selskapet at sikkerheten ved kronenes oppheng ble kontrollert. Dette medførte at kronene måtte demonteres for at man skulle kunne kontrollere det bærende jernskjelettet og de smidde jernopphengene. Konserveringsarbeidet ble utført på NIKUs konserveringsatelier i Oslo, hvor den plass og de fasiliteter som kreves for et så omfattende prosjekt var til stede. Prosjektet var spesielt både hva angår engasjement av egnet personale, arbeidsfasiliteter, organisering av de mange deler, forsikringsvilkår, sikkerhet, pakking og transport. Demonteringen av lysekronene måtte foregå i kirken, og siden det ikke eksisterte noen tidligere dokumentasjon av jernkonstruksjonen og plassering av glassdeler, måtte registrering og lokalisering av de enkelte delene foregå samtidig med demonteringen.

### Farlig

Kongsberg kirke er byens soknekirke og er en populær turistattraksjon. Flere ganger årlig holdes kirkekonserter hvor de tente stearinlysene i glasslysekronene skaper en helt egen stemning som trekker et stort publikum. Når de mange lysene er brent ned, må kirketjeneren skifte dem fra toppen av en nesten seks meter høy stige, med fare for seg selv og lysekronene. Den største av kronene har 30 lyseholdere mens de to mindre har 24 hver.



**ENESTÅENDE ARBEIDER FRA NØSTETANGEN:** Det rike rokokko-interiøret i Kongsberg kirke er dominert av tre glasslysekroner som henger i kirkens skip. De er fremstilt på Nøstetangen Glassverk på Hokksund omkring 1760 og er enestående arbeider både i størrelse og utforming.

Lysekronene ble spesialbestilt til kirkerommet i Kongsberg kirke, som ble innviet i 1771. De er de største arbeider som er fremstilt på Nøstetangen, men de har mange fellestrekk med mindre glasslysekroner som finnes bevart i Norge.

De tre kronene er forskjellige av størrelse. Den største, som henger midt i

rommet, er ca. 3 m høy, mens de to øvrige er ca. 2,1 m høye.

Opphengt på den sydlige kronen har aldri vært utskiftet og var den direkte årsaken til at arbeidet ble satt i gang. Etter krav fra Det Norske Veritas om materialkontroll og sikring av opphengt måtte kronene demonteres fullstendig, slik at man kunne kontrollere om det var en sikkerhetsrisiko forbundet med lysekronenes oppheng, og deretter tok Riksantikvaren initiativ til å få utført konserveringsarbeidet.

Foto: BIRGER R. LINDSTAD

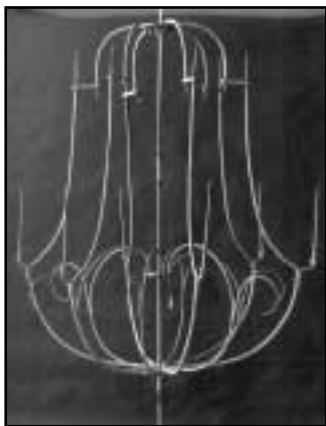
**Deler kan løsne og bli knust:**

# Sikkerhetstiltak ved lysmontering

Som en følge av lysekronenes oppbygging er det en klar fare for at deler kan løsne og bli knust. Mange deler sitter ikke helt fast, og enhver belastning ved bruk og rengjøring vil utgjøre en risiko.

Ettersom lysene i kronene tennes ved endel anledninger i løpet av året, vil spesielt skifting av stearinlys og rengjøring av glassdeler med størknet stearin være risikabel. Nye lys monteres i dag fra en stige nesten seks meter over gulvet, og på grunn av det 10 meter lange opphenget vil det bli et ganske stort svai i kronen.

Det er i alt 24 lyseholdere i de to små kronene og 30 i den store. Lyseholderne har vidt forskjellige mål, dels fordi de er munnbåst, har forskjellige utforming og har fått nyere deler, og dels på grunn av brudd i glasset.



Jernskjelettet i den største kronen. Skjelettet er ganske grovt og unøyaktig laget, og ingen av de tilsynelatende ens og symmetriske delene er identiske. De varierer en del i størrelse og form slik at det er viktig at de respektive delene kommer på sin opprinnelige plass etter en demontering. Metallskjelettet i alle de tre kronene må sies å være i god stand, unntatt på noen få punkter.

Foto: BIRGER R. LINDSTAD

## Lyseholderne

NIKU foreslår at det framstilles egnede innsatser i lyseholderne som gir en ensartet innvendig diameter for lysene og som samtidig virker som en varmeisulator.

Det bør også vurderes å montere stearinlys med forskjellig diameter, slik at det ikke må foregå så stor tilpassing av lysene ved montering. Å utvikle disse lyseholderne er et eget prosjekt som NIKU vil oppfordre kirken og Riksantikvaren å arbeide videre med. Siden problemet er prekært ikke bare i Kongsberg kirke, vil det generelt ha stor interesse å få til en løsning på dette problemet.

## Skjeve lysearmmer

De lysearmene som står skjevt på grunn av unøyaktige hull i trekonsollen må rettes opp, slik at de blir stående vertikalt. Dette kan gjøres ved å støpe i for eksempel gips rundt armene når de står i riktig posisjon i trekonsollen. Teflontape eller en olje/vase-lin rundt enden på lysearmen vil forhindre at selve armen blir støpt fast.

Foreløpig anbefales det å bruke litt for store lys, som kan tilpasses ved hjelp av en lysespisser, framfor å føre ut selve lyseholderen.

## Oljelamper?

Det er fra forskjellig hold kommet forslag om å anvende oljelamper som er utformet som stearinlys i stedet for riktige lys. Oljelampene brenner med en lignende flamme og vil ikke varme opp glasset. De kan monteres i holdere i lyseholderne, på glassarmene. Det bør undersøkes om det skjer en større tilsoting ved bruk av denne typen åpen flamme enn ved bruk av stearinlys.



Den største kronen, som henger midt i rommet, etter konserveringen. Kronen består av ca. 500 deler og har i alt 30 lyseholdere. Det er 24 S-formede glassarmer i to ulike størrelser og seks andre lyseholdere. Tre små glassarmer med fast lyseholder er plassert i en trekonsoll på hver av de store metallarmene, totalt 18 glassarmer. Seks lyseholdere er plassert på spydformede spisser på jernskjelettet. Dessuten er det montert seks snodde, middels store glassarmer i en trekonsoll midt i kronen.

Foto: BIRGER R. LINDSTAD

## Størst risiko ved skifte

Største risiko for å skade lysekronenes deler er det helt opplagt når stearinlysene må skiftes, og derfor bør kirken hurtigst mulig anskaffe et godkjent aluminiumstillas med låsbare hjul, som kan rulles inn under kronene ved arbeid og vedlikehold. Dette vil gi arbeidet en langt større trygghet og ansvarlighet i forhold til den risiko det nå er å arbeide fra en stige. Ved å arbeide på stillas vil det også være mulig å plassere beskyttende materiale under arbeidsstedet og dermed redusere

faren for skade i tilfelle av at en del skulle mistes eller løsne.

Et annet alternativ er å se på hva som er på markedet av små heiser, hvor en person kan stå og skifte eller tenne lys.

## Stoffet er hentet fra

### NIKU Oppdragsmelding 092

Anne Sommer-Larsen:

«Kongsberg kirkes glasslysekroner. Konservering, sikring og dokumentasjon»