

Norsk institutt for kulturminneforskning

# Lysekroner frå Nøstetangen glasverk

Dokumentasjon, vurdering av originalitet, sikring og konservering

Anne Bjørke

---

## Norsk institutt for kulturminneforskning

NIKU ble etablert 1. september 1994 som del av Stiftelsen for naturforskning og kulturminneforskning, NINA•NIKU. Fra 1. januar 2003 er instituttet en selvstendig stiftelse og del av det nyopprettede aksjeselskapet Miljøalliansen som består av seks forskningsinstitutter og representerer en betydelig spesial- og tverrfaglig kompetanse til beste for norsk og internasjonal miljøforskning.

NIKU skal være et nasjonalt og internasjonalt kompetansesenter innen anvendt kulturminneforskning. Vår oppdragsvirksomhet er rettet mot så vel kulturminneforvaltningen som andre relevante brukere i samfunnet, både offentlige og private. Instituttet utfører forskning og oppdrag innen følgende områder:

- Arkeologi i middelalderbyene
- Arkeologiske registreringer og overvåkinger
- Bygningsundersøkelser
- Fargeundersøkelser (bygninger)
- Humanosteologi
- Konservering og restaurering
- Landskap og kulturminner
- Landskapsanalyser og konsekvensutredninger for kulturminner i samband med naturinngrep og arealendringer
- Miljøovervåking
- Oppmålinger
- Registrering av kulturminner

De største oppdragsgiverne er, i tillegg til Miljøverndepartementet og Norges forskningsråd, Riksantikvaren, Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet og andre offentlige institusjoner og bedrifter (Statsbygg, Forsvaret ol.).

NIKU har sitt hovedkontor i Oslo og distriktskontorer i Bergen, Oslo (Gamlebyen), Tromsø, Trondheim og Tønsberg.

### Publikasjoner

Som selvstendig stiftelse har vi valgt å avslutte tidligere serier og etablerer fra 2003 to nye serier som hver nummereres fra 1 og oppover.

- NIKU Rapport er den rapportering som overleveres oppdragsgiver etter fullført prosjekt. Serien kan ha begrenset opplag og distribusjon.
- NIKU Tema omfatter det vide spekter av kulturminnefaglige områder som instituttet arbeider med og henvender seg i hovedsak til forsknings- og fagmiljøer samt forvaltning.

NIKU Fakta er enkeltark som har som hensikt å gjøre viktige resultater av den faglige virksomheten tilgjengelig for et større publikum. NIKU Fakta er gratis; de er også tilgjengelige på [www.niku.no](http://www.niku.no).

Bjørke, Anne. 2006. Lysekroner fra Nøstetangen glassverk. Dokumentasjon, vurdering av originalitet, sikring og konservering. – NIKU Rapport 8: 1-55

Oslo, mars 2006

NIKU Rapport 8

ISSN 1503-4895

ISBN 82-8101-031-2

Rettighetshaver ©: Stiftelsen Norsk institutt for kulturminneforskning, NIKU

Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse

Redaktør: Grete Gundhus

Design og grafisk produksjon: Elisabeth Mølbach

Opplag: 150

Trykk: Signatur AS, Oslo

Trykt på miljøpapir

Publikasjonen er også tilgjengelig som pdf-fil på [www.niku.no](http://www.niku.no) (Søk og finn)

Kontaktadresse:

NIKU

Storgata 2,

Postboks 736 Sentrum

N-0105 Oslo

Tlf.: 23 35 50 00

Faks: 23 35 50 01

Internett: [www.niku.no](http://www.niku.no)

Prosjektnummer: 1037, 1039, 1110

Oppdragsgivere: Fossesholm Herregård, Larvik kirke-  
lige fellesråd, Riksantikvaren, NIKU

Tilgjengelighet: Åpen

Ansvarlig signatur:



## Samandrag

Bjørke, A. 2005. Lysekroner frå Nøstetangen glasverk. Dokumentasjon, vurdering av originalitet, sikring og konservering. – NIKU Rapport 8: 1-55

Rapporten tek føre seg glaslysekroner frå Nøstetangen glasverk. Utgangspunktet for rapporten er konservering og sikring av dei to Nøstetangen lysekronene frå Tjølling kyrkje ved Larvik og Fossesholm Herregård i Vestfossen. Dei to lysekronene har samstundes vore nytta som studieobjekt i eit forskingsprosjekt med tittelen "Glass chandeliers from the Nøstetangen Glassworks – style, craftsmanship and chemical characteristics". Forskingsprosjektet er del av eit av NIKU sitt strategiske instituttprogram 2001-2006. I tillegg til at dei to lysekronene har gjennomgått sikring og konservering, har dei òg vorte grundigare undersøkt og dokumentert enn det som det var rom for innanfor dei to praktiske prosjekta. Fem andre lysekroner som òg er attribuert til Nøstetangen er registrert som ein del av det strategiske forskingsprosjektet. Ei samanfating av denne informasjonen er inkludert i rapporten. I tillegg er det, som følgje av forskingsprosjektet, diskutert kva som kan reknast som karakteristisk for lysekroner frå Nøstetangen glasverk.

**Emneord:** Nøstetangen – lysekroner – tilstandsvurdering – vurdering av originalitet – sikring – konservering – klassifisering – elementanalyse.

## Abstract

Bjørke, A. 2005. Glass chandeliers from the Nøstetangen Glassworks. Documentation, assessment of authenticity, control of structural integrity and conservation. – NIKU Rapport 8: 1-55 (in Norwegian).

The present report concerns chandeliers from the Nøstetangen Glassworks, and starts with the two Nøstetangen chandeliers from Tjølling church near Larvik and Fossesholm Manor in Vestfossen. Prior to conservation, the metal components of both chandeliers were checked to ensure that their structural integrity was intact. The two chandeliers were also used as case studies in connection with a concurrent research project entitled "Glass chandeliers from the Nøstetangen Glassworks – style, craftsmanship and chemical characteristics", which included more thorough examination and documentation than what was envisaged within the framework of the two concurrent practical projects. Five other chandeliers attributed to Nøstetangen were also examined and documented as part of the research project. A digest of the results is included in this report, as well as a discussion – also mainly based on the research project – on the type characteristics of the Nøstetangen chandeliers.

**Keywords:** Nøstetangen Glassworks – chandeliers – condition assessment – assessment of authenticity – structural integrity – conservation – classification – element analysis.

## Forord

Oppdragsgjevar: Fossesholm Herregård, Larvik kirkelige fellestråd og Riksantikvaren. Strategisk instituttprogram, NIKU.

NIKU prosjektnummer: 156 1037 Nøstetangen lysekroner, Fossesholm Herregård  
156 1039 Nøstetangen lysekroner, Tjølling kyrkje  
156 1110 Glass chandeliers from the Nøstetangen Glassworks – style, craftsmanship and chemical characteristics. NIKU SIP-prosjekt.

Prosjektleder: Anne Bjørke

Tidsrom: November 2003 – februar 2006

Det vart frå NIKU si side foreslått konservering og sikring av to lysekroner frå Nøstetangen glasverk i Hokksund (1741-1777) etter synfaringar i februar 2001. Den eine krona heng i Tjølling kyrkje i Vestfold, medan den andre krona heng på Fossesholm Herregård i Øvre Eiker kommune. Det vart konstatert at det på båd kronene dels var nytta messingtråd til oppbinding av delar, noko som kan resultere i sokalla spenningskorrosjon og redusert styrke. I tillegg var det eit ønske om å teste midtstaget for styrke og stabilitet, samt eit generelt behov for reingjering og i nokre tilfelle liming.

Oppdragsgjevarar og finansørar for dei to eksternt finansierte prosjekta har vore som følger:

- 156 1037 Fossesholm Herregård (50 %) og Riksantikvaren (50 %).
- 156 1039 Larvik kirkelige fellestråd (50 %) og Riksantikvaren (50 %).

Forskningsprosjektet, ”Glass chandeliers from the Nøstetangen Glassworks – style, craftsmanship and chemical

characteristics” er finansiert gjennom et av NIKU sine strategiske instituttprogram (SIP). Prosjektet vart foreslått etter arbeidet med sikring og konservering av dei tre Nøstetangen lysekronene i Kongsberg kyrkje (Sommer-Larsen 2000). Det vart då stilt ei mengde spørsmål om kva metodar ein kan nytte for å vurdere originaliteten på enkelt delar på kronene. Forskningsprosjektet tek sikte på å diskutere denne problemstillinga, samt å sjå nærare på kva som er karakteristisk når det gjeld stil, handverk og kjemiske/tekniske eigenskapar for lysekroner frå Nøstetangen glasverk. Dei to lysekronene frå Tjølling kyrkje og Fossesholm Herregård er brukt som studieobjekt. Målet med forskningsprosjektet er mellom anna å samanstille informasjon om lysekronene frå fleire ulike faggrupper: kunsthistorikarar, glaskunstnarar og konservatorar, samt data frå elementanalyse, og på bakgrunn av det å kunne seie noko om kva som karakteriserer originale delar kontra seinare kopiar.

Eg vil gjerne takke ein del fagpersonar som har kome med innspel og råd:

- Kurator Randi Gaustad; Nasjonalmuseet, Oslo
- Kurator Inger Helene Stemshaug; Nasjonalmuseet, Oslo
- Kurator Sten Ory Bendzen; Nasjonalmuseet, Oslo
- Glaskunstnar Vidar Koksvik; Klart Glass, Kirkenær
- Glaskunstnar Daniel Erlandsson; Nøstetangen Glass, Hokksund
- Gravør og dagleg leiar Lynn F. Johansen; Nøstetangen Glass, Hokksund
- Glaskunstnar Erik Smedsrud; Hadeland Glassverk
- Senior kurator for glas & keramikk Reino Liefkes; Victoria & Albert Museum, London
- Glaskonservator Juanita Navarro; Victoria & Albert Museum, London
- Kurator for europeisk glas Dedo von Kerssenbrock-Krosigk; The Corning Museum of Glass
- Samlar Jan Moltzau, Hurdal

# Innhold

Samandrag .....	3
Abstract .....	3
Forord .....	4
<b>1 Innleiing .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Nøstetangen glasverk og produksjonen av lysekroner .....</b>	<b>8</b>
2.1 Generelt om Nøstetangen glasverk .....	8
2.2 Generelt om lysekronene .....	8
2.3 Omgrepsforklaringar .....	9
2.4 Stilistiske trekk .....	10
2.5 Handverksmessige trekk .....	11
2.6 Kjemiske og tekniske eigenskapar .....	12
<b>3 Undersøking og dokumentasjon .....</b>	<b>13</b>
3.1 Føremålet med undersøking og dokumentasjon .....	13
3.2 Kjelder .....	13
3.3 Utvikling og bruk av dokumentasjonsskjema .....	14
3.4 System for merking av delar .....	14
3.5 Vurdering av originaliteten av glasdelane .....	14
3.5.1 Generelt .....	14
3.5.2 Spor etter verkty .....	15
3.5.3 Ulike typar stempel .....	15
<b>4 Sikring og konservering av to lysekroner attribuert til Nøstetangen Glasverk .....</b>	<b>19</b>
4.1 Historikk .....	19
4.2 Skildring .....	19
4.3 Demontering, pakking, transport og remontering .....	20
4.3.1 Generelt .....	20
4.3.2 Demontering og remontering .....	20
4.4 Undersøking og tilstandsvurdering .....	21
4.4.1 Glasdelane .....	21
4.4.2 Metalltråden .....	22
4.4.3 Jarndelane .....	22
4.5 Vurdering av originaliteten av glasdelane .....	22
4.5.1 Generelt .....	22
4.5.2 Individuell vurdering av dei to kronene .....	22
4.6 Konservering .....	23
4.6.1 Reinsing .....	23
4.6.2 Liming .....	23
4.6.3 Retusjering .....	24
4.6.4 Byte av metalltråd .....	24
<b>5 Vurdering av fem andre lysekroner attribuert til Nøstetangen glasverk .....</b>	<b>24</b>
5.1 Generelt .....	24
5.2 Vurdering av tilstanden til glasdelane .....	25
5.3 Vurdering av originaliteten av glasdelane .....	26

---

<b>6 Oppsummering og konklusjonar</b> .....	31
6.1 Råd om handtering av Nøstetangen glaslysekroner .....	31
6.2 Nøstetangen lysekroner i dag .....	31
<b>7 Litteratur</b> .....	32
Noter .....	33
Vedlegg: Tilstandsregistrering av delar, Nøstetangen lysekrone	
Vedlegg 1 Fossesholm Herregård .....	35
Vedlegg 2 Tjølling kyrkje .....	37
Vedlegg 3 Chrystiegården, Norsk Folkemuseum .....	43
Vedlegg 4 Nasjonalmuseet, avd. Kunstindustrimuseet .....	46
Vedlegg 5 Drammens museum .....	49
Vedlegg 6 Det Norske Selskab .....	51
Vedlegg 7 Privat eige .....	53

# 1 Innleiing

Ved Noreg sitt første glasverk, Nøstetangen glasverk i Hokksund (1741-1777), vart det produsert glasgjenstandar både til nytte og pryð, deriblant lysekroner. Det er i dag 10 lysekroner i Noreg som er attribuert til Nøstetangen. Den første sikre datering av lysekroner laga ved verket, er av krona som vart gitt i gåve til Tjølling kyrkje i 1756 (figur 1). Dei tre store glaskronene i Kongsberg kyrkje vart påbyrja ein gong rundt 1759-60 (figur 2 og 3). Desse fire kronene er dei einaste det fins nokon form for datering på. Det er truleg at krona som hang i von Cappelen sitt gravkapell ved Haug kyrkje i Hokksund (no deponert ved Drammens Museum) kan ha hengt der frå kapellet var nytt i 1771 (figur 4). Det vart truleg laga lysekroner og delar til kroner ved glasverket fram mot drifta vart stengd i 1777.

Glas er på mange måtar eit skjørt materiale og lysekroner av dette materialet vert utsett for mange farar i løpet av levetida si. Den største risikoen er nok menneskeleg aktivitet. Slag og støyt kan føre til at delar vert knust eller skada. Skifting av lys/pærer kan lett skade lysehaldarar i glas. Reingjering med feil metodar og/eller material kan føre til skade på glasdelane. Val av ueigna material for oppbinding av delar kan føre til dårleg stabilitet og i verste fall at delar fell ned. I tillegg er jernstaga på desse kronene gamle og det kan vere fare for at det fins strukturelt svake punkt. Det kan òg vere at gjengane er så slitt at det ikkje er trygt å belaste jarnstammen med vekta av glasdelane.

Vidare kan klimatiske og biologiske forhold vere til fare for glaslysekroner. Både for høg og for lav relativ luftfukt kan vere til skade, ikkje minst for treet i konsollane. Omgrepet glassjuke vert nytta til å skildre visuelt ulike teikn, men som i realiteten har den same kjemiske årsaka: utvasking av enkelte av samansettingsmateriala i glaset.<sup>1</sup> For sterkt lys kan føre til at det skjer såkalla "solarisasjon" - ein kjemisk reaksjon som hentar fram eit svakt lillaskjær frå manganet som vart nytta til avfarging av glasmassa. Dersom treet vert utsett for insektåtak, vil dette føre til at konsollane vert ustabile og glasdelar kan i verste fall ramle ut.

Dokumentasjon, sikring og konservering vart vurdert som viktig for dei to lysekronene frå Tjølling kyrkje og Fossesholm Herregård (figur 5), både grunna den generelle tilstanden og det faktum at dette er nasjonalt viktige gjenstandar. Dei fortel brotstykke av historia om Noreg sitt første glasverk, samstundes som dei er unike

kunst- og kulturhistoriske gjenstandar. Føremålet med arbeidet reint praktisk var først og fremst å sikre kronene so godt som mogeleg ved å teste stabiliteten på jernstaga og bytte ut den gamle oppbindingstråden, samt generell reingjering og noko liming. Det praktiske arbeid med handtering og undersøking fører til at ein får inngåande kunnskap om dei ulike delane. Dette gir igjen god innsikt i kva som er karakteristisk for kroner frå Nøstetangen Glasverk. Ein vil dermed ha eit betre grunnlag for å kunne klassifisere originale delar kontra kopiar, samt for å velje ut kva delar det vil vere føremålstenleg å analysere.

Forskningsprosjektet "Glass chandeliers from the Nøstetangen glassworks - style, craftsmanship and technical characteristics" gjer det mogeleg å gjennomføre ein grundig dokumentasjon av enkeltdelar parallelt med dei praktiske prosjekta. Alle delar tilhøyrande dei to lysekronene frå både Fossesholm Herregård og Tjølling kyrkje vert undersøkt med tanke på å dokumentere spesielle trekk og eventuelle skadar. Dette vert vurdert som viktig både for det praktiske arbeidet og forskningsprosjektet. Hovudmåla med forskningsprosjektet er å kunne seie noko meir om kva som er karakteristisk når det gjeld stil, handverk og kjemiske eigenskapar for lysekroner frå det første glasverket i Noreg. Som ein del av dette arbeidet vert det gjort tilstandsvurderingar av fem andre lysekroner frå Nøstetangen. Ei oppsummering av dette arbeidet er inkludert.

Forsking på dette området er relevant for framtidig arbeid med lysekroner frå Nøstetangen glasverk. Forskningshistorisk kan ein seie at det hittil i hovudsak har vore fokusert på stilistiske trekk ved lysekroner frå Nøstetangen glasverk. Dette prosjektet vil resultere i ei samanstilling av kunnskap frå fleire ulike hald når det gjeld stil, handverk og kjemiske eigenskapar. I tillegg vil ein få eit betre grunnlag for å kunne seie noko om kva delar som kan vere originale og kva som truleg er kopiar. Ein del av kunnskapen på dette feltet vil òg kunne overførast til andre glasgjenstandar frå Nøstetangen, spesielt dei som har dekorative element felles med lysekronene. Elementanalyse som er utført vil gi informasjon om kva ingrediensar som kan ha vore i bruk ved glasverket i Hokksund, noko som vil vere til nytte ved eventuelle framtidige analyser av glas frå Nøstetangen. Resultata vil òg fungere som samanlikningsmateriale for analyse av så vel samtidig som seinare glas frå andre glasverk.

## 2 Nøstetangen glasverk og produksjonen av lysekroner

### 2.1 Generelt om Nøstetangen glasverk

Nøstetangen glasverk i Hokksund kom so smått i drift i 1741. "Det Kongelige norske Compagni" vart stifta i København to år tidlegare og hadde som hovudføremål å arbeide for betre utnytting av naturressursane i Noreg. Tanken var mellom anna at glasproduksjon skulle leggest til fjerntliggende skogsområder. Det første glasverket vart i staden lagt til Hokksund, der det var både gunstige transportforhold og vasskraft rett i nærleiken. Plasseringa førte til konkurranse om veden, då sølvgruvene på Kongsberg òg brukte mykje trevirke. Då verket vart nedlagt for godt i 1777 og produksjonen av det kunsthistorikar Ada Buch Polak kallar "bordglass og luksusglass"<sup>2</sup> vart flytta til Hurdals verk (1755-1895), var hovudårsaka at det var lettare tilgong på ved der enn i Hokksund.

Produksjonen av glas i Hokksund var prega av eksperimentering dei første åra, og det var mellom anna eit lengre opphald mellom 1744 og 1746 (Gaustad 1998:9). Då produksjonen av glas kom i gong att, var glashytte reparert og nye omnar var bygd opp, samtidig som nye handverkarar vart henta frå Tyskland. I tillegg vart det gjort avtalar om meir faste leveransar av ved og råmateriale. Det var ein aukande etterspurnad etter alle typar glas og i byrjinga prøvde ein seg på produksjon av både grøntglas og heilt klart, transparent glas samt vindaugsglas. Grøntglas eir eit samleomgrep nytta om det grøne og av og til brune glaset som vart brukt til nyttegjenstandar som til dømes flasker og ulike kar. "Hvittglass" er omgrepet nytta om det klare glaset, som var vanskelegare og dyrare å framstille. I 1748 vart produksjonen av grøntglas flytta til ei ny glashytte på Aas i Sandsvær, ofte omtala som Aas grønne hytte. Etter dette vart det på Nøstetangen berre framstilt "bordglass og monumentalarbeid". Produksjonen av vindaugsglas skjedde frå 1755 ved glasverket i Hurdal og frå 1761 òg på Biri (Polak 1983:25, 36).

Det gjekk dårleg økonomisk for glasindustrien her i landet, men ønsket om fortsett norsk glasproduksjon må ha vore sterkt. Sjølv etter at "Det Norske Compagni" vart oppløyst i 1751 og nye interessentar tok over, vart det gjort nye investeringar og satsinga vart oppretthaldt. Nøstetangen si blømingstid starta nok først med Caspar Hermann von Storm. Han vart ny direktør for glasverka i Noreg i 1753 og hadde stillinga til 1766. Korrespondanse frå denne perioden viser at han hadde

ei inngåande interesse for faget og var involvert på detaljnivå i drifta ved dei norsk glasverka. Hovudmålet hans var at glasverka skulle forsyne kongeriket Danmark-Noreg med alt det ein trong av glas. Han arbeidde iherdig med å få glasproduksjon til å verte ein lønnsam industri og var ein pådrivar for høgare tollsatsar på importert glas - etter kvart òg for eit importforbod, noko som vart innført i 1760 og varte fram til 1803. Vedtilgangen i Hokksund vart etter kvart svært vanskeleg og frå 1769 vart det produsert "hvittglass" ved kronglasverket i Hurdal. Drifta ved Nøstetangen vart gradvis trappa ned i åra fram mot 1777. Ada B. Polak slår fast at det i denne siste perioden var snakk om å "tilfredsstille det forholdsvis ubetydelige behovet for luksusvarer, stykkearbeider og dekorerte saker." (Polak 1983:110). I 1779 vart det bygd ei ny glashytte i Hurdal, der blyglas vart produsert. Året etter at importforbodet vart heva, vart eit nytt glasverk påbyrja. Gjøvik verk stod ferdig i 1809, og produksjonen av finare glassvarer vart då flytta frå Hurdal til det nye verket (Polak 1983:133).

### 2.2 Generelt om lysekronene

Produksjon av delar til lysekroner var berre ein liten del av det totale modellutvalet ved glasverket på Nøstetangen. Ein katalog i fleire eksemplar, handteikna av Ip Olufsen Weyse i København rundt 1763, gir eit godt innblikk over gjenstandar og delar som vart produsert ved Nøstetangen.<sup>3</sup> Ein kan likevel sjå at berre eit fåtal av delane til lysekronene er vist. Mykje tyder på at ein i tillegg til å bestille heile lysekroner, etter kvart kunne kjøpe delar og sjølv setje saman kronar. I den handteikna katalogen er det oppgitt pris per stykk på delar til lysekroner.

Det er i alt 10 lysekroner i Noreg som ein meiner vart produsert ved verket i Hokksund. Forutan dei tre store kronene i Kongsberg kyrkje, kronene i Tjølling kyrkje utanfor Larvik og på Fossesholm Herregård i Øvre Eiker, fins det fem kronar til: ei på Nasjonalmuseet avd. Kunstindustrimuseet,<sup>4</sup> ei ved Norsk Folkemuseum (figur 6), ei ved Drammens museum, ei i eige av Det Norske Selskab i Oslo (figur 7) samt ei i privat eige (figur 8). Det er ikkje kjent at det fins Nøstetangenkroner ut over dette, sjølv om det ville vere naturleg om dei til dømes var å finne i Danmark.



Lysekronene frå Nøstetangen glasverk er stort sett konsollkroner. Det vil seie at dei består av eit midtstag i jarn, som er kledd med glasdelar og har to eller fleire konsollar festa i ulike nivå på midtstaget. Dette har gjenger både øvst og nedst og er sikra med ein mutter samt ofte ein ekstra sikringsmekanisme i form av ein skrue eller liten metallbolt. Konsollane er laga av tre og er dekte av forsølva glasskåler. Notat gjort av Polak vitnar om at skålene opphavleg var kledde innvendig med ei form for sølvpapir.<sup>5</sup> I dei fleste tilfella syns det å vere gjengar på midtstaget tilpassa trekonsollane, slik at dei vert sitjande i rett høgde. Dei har holrom tilpassa til dømes dei karakteristiske S-forma lysearmene med snodde riller, sokalla gemshorn (snodde stavar med krumming øvst) og stiliserte blomar. Det er gjerne festa dekorative delar til lysearmar og gemshorn ved hjelp av metalltråd, slik at dei står eller heng ned.

Lysekronene i Kongsberg kyrkje er ein kombinasjon av konsollkroner og det som vert kalla lyreforma kroner (Polak 1983:70). I tillegg til midtstaget og trekonsollane, fins det òg bøygde jarnarmar som er festa til midtstaget i jarnkonsollar i to ulike høgder. Desse er igjen kledde med glasdelar. Frå ein del av glasdelane som dekkjer jarnskjelettet heng det òg anheng i ulike former. Det andre som skil Kongsbergkronene frå dei andre lysekronene, er storleiken. Den største krona måler om lag 3 m i lengde og har ein diameter på om lag 1,5 m. Dei to sidekronene har nesten like stor diameter og måler om lag 2,5 m i lengde. Dei sju andre Nøstetangenkronene i Noreg varierar i storleik, men alle er langt mindre. Kronene ved Norsk Folkemuseum, Nasjonalmuseet og i Tjølling kyrkje er noko større enn dei fire andre.

Det har opp gjennom åra vore til dels stor interesse for det stilistiske ved lysekronene frå Nøstetangen glasverk. Kva som er typisk reint handverksmessig<sup>6</sup> har i mindre grad vore skildra. Når det gjeld det kjemiske aspektet<sup>7</sup>, so er det skreve litt om det ein veit vart nytta i glasmassa. Det er ikkje kjent at det tidlegare har vore gjort analyser av glas attribuert til Nøstetangen Glasverk.

## 2.3 Omgrepsforklaringar

Det er nytta ein del omgrep i rapporten som det kan vere nytting å tydeleggjere og presisere. Dei ulike omgrepa som vert gjennomgått i det følgjande, er dels tatt frå Weyse sin katalog og dels frå Ada Buch Polak sine publikasjonar. I tillegg er det òg er brukt ein del nemningar henta frå glasblåsarfaget<sup>8</sup>.

**Pendelokk.** Ordet kjem av det franske "pendeloque", som refererer til hengande ornament på ei lysekrona. I denne rapporten omfattar ordet alle hengande glasdelar (figur 9). Dei er festa ved hjelp av metalltråd og utforminga kan variere frå kulerunde til pæreforma, frå små til større, frå runde til litt flattrykta. Dekoren er ofte i form av snodde riller og eventuelt element forma som bringebær, men det fins og pendelokkar med mezzo stampo-teknikk og vaffelmønster.

**Ståande delar.** Omgrepet vert brukt som nemning på lause delar som er festa med metalltråd, slik at dei står på toppen av gemshorn eller på S-bogen av lysearmar (figur 9). Utforminga er gjerne lik den ein finn blant pendelokkane, men med eit unntak: Det er ingen ståande delar som er utført i mezzo stampo-teknikk. Det er derimot ein del spirforma delar som har snodde riller med påsette blad, som er prega med firkantmønster.

**Gemshorn – enkle og doble.** Uttrykket gemshorn er brukt om ein glasdel som ein ser i mange storleikar på Nøstetangenkroner. Gemshorn er forma som tynne stavar med smale og tett snodde riller (figur 9). Enkle gemshorn endar i ei krumming, som når plassert i trekonsollen, vender ut frå midtstaget. Det fins i tillegg ein del doble gemshorn med ei ekstra krumming, som vender motsett vei, altså inn mot midtstaget. "Gimshorn" er nytta i Weyse sin handteikna katalog, medan Polak nyttar "gemshorn" i sine publikasjonar.

**Optikkform.** Optikkformer er gjerne laga av metalltrådar og vert nytta til å lage spesielle effektar i glaset. Emnet vert blåst inn i forma og forma av metalltrådane (Helseth/Bjørklund 2001:79).

**Snodde riller.** Dette er vanleg på lysearmar, dryppskåler, gemshorn, pendelokkar i ulik storleik og fasong, kuler og ein del av glasdelane som kler jarnarmar på Kongsbergkronene. Effekten vert laga ved at glasmassen vert blåst i ei optikkform og deretter snodd og blåst til rett form og storleik.

**Mezzo stampo-teknikk.** Mezzo stampo er eit italiensk uttrykk som vert nytta til å skildre ein dekorativ effekt laga i to stadium. Eit eksempel er t.d. ein pendelokk som er gitt riller ved hjelp av ei optikkform, deretter er emnet dreidd, slik at rillene går meir eller mindre diagonalt. Deretter vert nytt glas henta opp på glasblåsarpipa og lagt utanpå nedste delen av emnet før det vert ført ned att i optikkforma, slik at ein igjen får ein rilleeffekt, men no utan å dreie den.

**Bringebær.** Ein liten klump glassmasse som vert lagt på ei form under produksjon, klipt av og prega med eit stempel med små prikkar (sjå figur 9). Mønsteret på stempela varierer, men dei fleste er danna berre av prikkar. På eit mønster er dei midtre seks prikkane plassert så nær kvarandre at det ser ut som ei lita blome med fem runde kronblad. Enkelte delar er prega av eit mønster som er forma nærast som ein margeritt med prikkar rundt (sjå punkt 3.5.3 for nærare informasjon).

**Blad.** Ny glassmasse forma som eit blad vert lagt på ei form medan den endå er varm. Bladet vert ståande ut frå delen og vert gjerne vridd litt for å skape ei meir naturleg form, og deretter prega med eit firkantmønster.

**Firkantmønster.** Firkantmønster er danna ved å prege glassmasse med eit stempel av kryssande liner. Det er registrert to ulike typar mønster (sjå punkt 3.5.3).

**Infinitivslenkje** (liggande 8-talsmønster). Denne effekten får ein ved å legge to tynne striper med varm glassmasse på ein forma del medan den framleis er varm og deretter trekke saman med jamne mellomrom ved hjelp av ei tang (figur 10).

**Lauvmønster.** Mønsteret vert laga ved at ein først bles ei kule og så påfører ny glassmasse utanpå den litt nedkjølte forma. Etter at den nye glassmassen er jamna litt ut med ein trepinne, brukast ein sløv kniv til å ”nappe” ut flikar. Litt avkjølt glas på glasblåsarpipa vert så halde mot mønsteret, slik at ein får vridd kula og skaper eit inntrykk av at løva roterer ut frå eit midtpunkt (figur 10).

**Vaffelmønster.** Ein kan lage dette mønsteret ved å legge tynne liner med glassmasse på emnet og deretter trekke saman vekselvis mot høgre og venstre, eller ved å manipulere riller forma ved bruk av ei optikkform. Den vanlegaste måten er likevel å blåse emnet ned i ei optikkform med små taggar (som på eit vaffeljarn) og deretter blåse det til rett storleik og form.

## 2.4 Stilistiske trekk

Det som ofte vert referert til som ”Nøstetangestil” må kunne seiast å vere ei samanblanding av fleire ulike stilar og tradisjonar. Ada B. Polak skildrar ”Nøstetangestilen” slik:

”Nøstetangestilen betegner langt den viktigste kunstneriske innsats i den norske glassblåserkunstens historie, og den bærer rokokkoens preg; den benytter seg fortrinnsvis av svungne og dreide lin-

jer, og pointerer alt som er smidig, bøyelig og beveget i formene. De dekorasjonsmotiver den nyter, er ikke mange, men de brukes og de kombineres på mangfoldig vis.” (Polak 1983:56).

I ”Glassboken” skriv ho dette om stilen:

”Den merkelige glassblåserstil som nå utviklet seg på Nøstetangen, hadde Newcastlestilen som utgangspunkt. Men innflytelsen fra tysk glassblåserkunst, ...har også gitt friske impulser. Nøstetangestilen arbeider med rikt varierte flatemønstre – dreide rifler, vaffelmønstre og løv (plastisk spiraldreide fliker som utgår fra et midtpunkt i en svirrende bevegelse); videre med pålagte ornamenter i form av tråder, lenker og ornerte stempler.” (Polak 1974:36).

Arkitekt Bredo Berntsen (1877-1957), som mellom anna var ansvarleg for restaureringa av kronene i Kongsberg rundt 1930, omtaler stilen på denne måten:

”...typisk venetianske former...skiller disse våre hjemlige arbeider seg dog...ved en viss nøkternhet i valget av motiver. ...er der sammen med glassmassens farve og vakre glans opnaadd en fasthet og holdning som sterkt minner om den germaniserte venetianske maner i Tyskland, hvorfra jo ogsaa de første arbeidere kom.” (Berntsen 1927:11).

Mange av modellane som vart produsert ved Nøstetangen kan ein sjå er inspirert av tyske og engelske modellar, noko som er svært naturleg i og med at det vart henta glasblåsarar frå desse landa. I byrjinga var det glasblåsarar frå Tyskland som kom til glasverket på Nøstetangen (Polak 1983:27). I alle fall ein av dei første som kom skal ha vore frå området Thüringen i Tyskland, som ligg mellom Frankfurt og Leipzig. Glasblåsaren James Keith og minst ein av hans lærlingar, William Brown, kom til Nøstetangen i august 1755. Året etter kom glaskunstnaren og gravøren Heinrich Gottlieb Köhler til Noreg. Han var i alle fall i virke ved Nøstetangen fram til 1766 (Gustad 1998). Ved sidan av arbeidet som gravør, designa han ulike gjenstandar, som til dømes lysekroner, og skal visst nok også ha vore med på monteringa (Polak 1974:36-37). Både Keith og Köhler har nok hatt sterk innverknad på utforminga av den karakteristiske stilen som kjenneteiknar både lysekroner og andre gjenstandar frå Nøstetangen glasverk.

Om ein skal vurdere lysekronene spesielt, finn ein trekk som er kjende frå ulike stadar i Europa. Nøstetangenkronene har likevel ein heilt eigen stil. I ei bok som presenterer lysekroner i eige av ”Stiftung Preussische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg”, så er det berre relativt få kroner som til dømes har snodde lyse-

armar og snodde gemshorn. På enkelte av desse kronene kan ein kjenne att forma av ei kongekrone, som ein finn på den midtre krona i Kongsberg kyrkje samt på lysekronene i Tjølling kyrkje og i Det Norske Selskab. I tillegg kan ein sjå døme på blåste pendelokkar på eit fåtal av kronene, men det er ei klar overvekt av pendelokkar som enten er støypte eller har slipt form og dekor. Langt dei fleste lysekronene i denne boka som viser nokon påfallande likskap med lysekronene frå Nøstetangen glasverk, kjem frå glashytta Zechliner Hütte og er frå midten eller andre halvdel av det attande hundreår (Klappenbach 2001). Zechliner Glashütte var operativ frå 1736 til 1890 og låg nordvest for Berlin og Potsdam på vegen mot Rostock. I og med at det er fleire kroner frå denne glashytta som peiker seg ut, kan ein undrast om nokre av dei tyske glasarbeidarane i Hokksund kan ha kome frå dette området. Det ligg relativt nær kysten og det er såleis ikkje utenkeleg at glasarbeidarar frå denne regionen kan ha flytta nordover.

Ein kan òg sjå ein del like trekk ved nokre engelske glaslysekroner frå same tidsepoke. Dei engelske lysekronene frå tiåra før Keith og hans assistent kom til Nøstetangen er relativt enkle i forma. Det er ofte konsollkroner utan pendelokkar. Det vert so gradvis populært med meir ornamenterte kroner, men då er det dei slipte pendelokkane som regjerer. Høle pendelokkar som er blåst for frihand, slik som på Nøstetangenkronene, er ikkje vanleg på engelske kroner frå 1750 og i åra fram mot sekelskiftet (Mortimer 2000). Snodde lysearmar finn ein derimot på fleire kroner. Ein ser òg at armane på mange kroner er fasettslipt, noko som gjer at ein på avstand får litt av den same effekten som med den snodde dekoren ved at lyset vert reflektert frå fleire vinklar.

Glasproduksjonen rundt i Europa var, både på 1700-talet og tidlegare, inspirert av glasgjenstandar frå Italia og då spesielt Murano.<sup>9</sup> Dei italienske lysekronene frå siste halvdel av 1700-talet har ofte delar med snodde riller som dekor, stiliserte blomar og blad samt ein del bruk av fargar. Fargeinnslaga kan ein både sjå ved at hovudelementet er i klart glas, og at det under produksjon er lagt på ein farge langs kanten for å understreke forma samt at heile delar er i farga glas, slik som på nokre av Nøstetangenkronene. Engelske kroner frå siste halvdel av det attande hundreår har stort sett korkje farga glasdelar eller dekorative element i form av glasblomar og -blad. Heller ikkje i Tyskland ser det ut til at det har vore vanleg å pryde glaslysekroner med farga glasdelar i denne perioden. I den grad dei har nytta delar forma som blomar og glas, så er det langt meir stiliserte liner enn det som var populært i Italia og det ein

kan sjå på fleire av Nøstetangenkronene. Ideen med å kle eit jarnskelett med glasdelar, slik ein kan sjå både på kronene i Kongsberg kyrkje og på ein del italienske lysekroner frå same tidsperiode, ser heller ikkje ut til å ha vore vanleg i Tyskland og England.

Lysearmane på alle Nøstetangenkronene som er bevart i Noreg i dag er snodde for å gi ein spiraleffekt. Alle kronene har òg snodde gemshorn og pendelokkar med snodde riller. Mange av pendelokkane har dekorative element i form av ein glasdråpe påført emnet under produksjon og stempla med eit prikkemønster, her referert til som bringebær.<sup>10</sup> Seks av dei ti lysekronene har stiliserte blomar plassert i konsoll.<sup>11</sup> Alle kronene, med unntak av den som er i privat eige, har ein del med plass til å henge seks eller åtte små, dråpeforma pendelokkar frå. Denne delen er plassert under nedste konsoll, gjerne rett ovanfor den nedste kula.

## 2.5 Handverksmessige trekk

Det er naturleg tru at kunnskapen og evnene til glasblåsarane utvikla seg etter kvart som drifta ved Nøstetangen vart meir etablert og fleire glasblåsarar kom til. Sjølv om òg dei som kom først truleg i utgangspunktet var dyktige fagfolk, tok det nok litt tid før dei vart vane ved nye lokalar, kanskje dels nytt utstyr og ikkje minst, nye samarbeidspartnarar. I glasblåsararbeid er det jo slik at ein er avhengig av å vere minst to, og det er vel truleg at i alle fall nokre av dei som vart henta til Nøstetangen ikkje kjende kvarandre frå før. Det som vart produsert ved Nøstetangen i den innleiande perioden (1741-53) viser likevel, etter det ein kan konkludere med ut i frå bevart materiale, godt handverk. ”Glassblåserne har vært meget habile, glassene er vakkert proposjonert og viser ofte dyktig detaljarbeid, særlig i lokk-kronene.” (Polak 1974).

I det følgjande er det skildra ein del handverksmessige trekk som kjenneteiknar lysekronene frå Nøstetangen glasverk.

**Bruk av fleirpunktspipe.** I dei fleste registrerte tilfella av delar med hol (med unntak av ein del av glasdelane som kler skjelettet på Kongsbergkronene), er holet blåst ved hjelp av ei trepunktspipe. Det vil seie at hola ikkje har vore slipte til, slik det ofte vert gjort i dag. På delar som er blåst på denne måten, vil ein sjå merke etter pipa. I Nøstetangenperioden ser det ikkje ut til at det var vanleg å slipe vekk desse merka, slik ein har byrja med i seinare tid.

**Frihandsblåsing og hôle pendelokkar.** Dei aller fleste av delane på Nøstetangenkronene er blåst for frihand. Dekoren er skapt ved hjelp av optikkformer, handverkty og dekorative stempel. Langt dei fleste pendelokkane og alle ståande deler festa til lysearmar og gemshorn er hôle. På Kongsbergkronene er det nokre delar som er støypt: Små rosettar, små stjerner, Dannebrogordenen, Elefantordenen og ei slags liljeform. Det fins enkelte støypte ornament på to av dei andre kronene: Krona i eige av Nasjonalmuseet, avd. Kunstindustrimuseet (liljeformar) og krona på Norsk Folkemuseum (liljeformar og rosettar).

Lysekronene frå Nøstetangen har ingen fasettslipte delar eller såkalla prismet, noko som var vanleg i mange andre land i Europa på same tid. I England vart det i 1745 innført skatt rekna etter vekta på materialet som vart brukt. Ein skulle kanskje tru at ein då prøvde å få glasmassa til å rekke til so mange delar som muleg og at sliping dermed ikkje var like attraktivt. Mengda slipte glasgjenstandar som er bevart frå denne perioden viser at dette stort sett ikkje var tilfelle.<sup>12</sup> Frå von Storm si korrespondanse kan ein konkludere med at sliping ikkje var ukjent ved Nøstetangen, men bevart materiale indikerer likevel at det aldri vart produsert fasettslipte gjenstandar i stor stil ved Nøstetangen (Polak 1983:200-204). Ein privat samlar i Hurdal har funne glasdelar som etter alt å døme stammar frå glasverket i Hurdal (sjå punkt 3.5.1). Ein av delane ser ut til å vere nedre del av eit fasettslipt spir.

### Hyttearbeid og ”zirater”

Randi Gaustad skriv i boka ”Skål for Noreg” at James Keith spelte ei avgjerande rolle for korleis glasa frå Nøstetangen vart sjåande ut og at det var hans fortensete at det vart lagt så mykje vekt på sokalla hyttearbeid – det vil seie dekorative utsmykkingar utført medan glasaset er under produksjon (Gaustad 1998:14). Det at det var relativt mykje hyttearbeid på glasa, hadde heilt sikkert ein samanhang med at det òg er det på lysekronene. I Weyse sin katalog vart omgrepet ”Zirater” nytta om all dekor som er gjort ved at ny glasmasse vert lagt utanpå ein ferdig forma del og deretter gitt eit dekorativt mønster med eit stempel eller manipulert ved hjelp av handverkty.

Ein kan nemne fleire ulike typar dekor som må seiast å vere karakteristiske for ei eller fleire av dei ti Nøstetangenkronene som er bevart i dag:

**Dekor i form av snodde riller.** Dette var vanleg på lysearmar, dryppskåler, gemshorn, pendelokkar i ulik storleik

og fasong, kuler og ein del av glasdelane som kler jarnskjelettet på Kongsbergkronene.

**Bringebær.** Bringebæra er å finne på ulike pendelokkar og ståande delar, samt på fleire delar som dekkjer midtstaga. Ein kan i tillegg sjå dette elementet på andre gjenstandar som er attribuert til Nøstetangen glasverk, som til dømes på fleire av pokalane.

**Firkantmønster.** På mange av kronene kan ein sjå blad med firkantmønster på ståande delar og på dei stiliserte blomane. Dette mønsteret er òg å finne på ein del pokalar.

**Lenkjer av flattrykte, liggjande 8-tal** (infinitivsteikn). Denne effekten er å finne på mange av dei største kulene på midtstaga på kronene og elles på skåler og kanner frå Nøstetangen.

**Dekor laga med ”mezzo stampo-teknikk”.** Denne teknikken ser i første rekkje ut til å ha vore nytta på delar til krona i Tjølling kyrkje, samt nokre få delar på krona i eige av Norsk Folkemuseum.

**”Vaffelmønster”.** Mønsteret er å finne på runde, kuleforma pendelokkar på lysekrona i Tjølling kyrkje.

**”Lauvmønster”.** Inntrykket av flikar eller lauv som roterer ut frå eit midtpunkt er å finne på fleire av dei største glaskulene og konsollskålene. Ein kan i tillegg sjå mønsteret på mange ulike modellar frå glasverket i Hokksund, mellom anna på skåler, kanner, pokalar og stettglas.

**Støypte glasdelar.** Delar i form av stjerner, Elefantordenen, Dannebrogordenen (berre på kronene i Kongsberg kyrkje), små rosettar (kronene i Kongsberg og på Norsk Folkemuseum) og liljeforma pendelokkar (kronene i Kongsberg, på Nasjonalmuseet avd. Kunstindustrimuseet og Norsk Folkemuseum).

## 2.6 Kjemiske og tekniske eigenskapar

Grunnleggjande for suksessen som Nøstetangen fekk, var nok mellom anna at det vart sett på som viktig å levere god kvalitet – ikkje berre i form av godt handverk, men òg ved å satse tid og pengar på å utvikle ei klar og vakker glasmasse.

Det er kjent at det ved Nøstetangen etter kvart vart produsert to ulike typar glasmasse: sokalla tysk glas og det som, etter ein del prøving og feiling, vart referert til som engelsk krystall. I følgje litteraturkjelder vart tysk glas i all hovudsak laga av kiselsand, pottaske, kritt

eller kalk, zaffra<sup>13</sup> og magnesium. Varierende mengder salpeter vart so tilsett, avhengig av kvaliteten på pottaska (Polak 1983:43).

Ada B. Polak skriv følgjande: ”Massen i glassene fra før 1753 er, som vi har sett, gjennomgående vakker, som regel nokså tung og litt blålig i fargen, i et par av de senere tingene tynnere og skjærende litt i det gullige.” (Polak 1983:49).

Direktør von Storm gav tidleg uttrykk for at han såg det som svært viktig å framstille heilt klart glas. Ordet krystall kjem av det italienske ordet ”cristallo” og vart på 1700-talet generelt nytta til å skildre det klaraste og finaste glaset. Det engelske blykrystallet eller blyglaset vart utvikla av George Ravenscroft i 1674 på oppdrag av ”The Glass Sellers’ Company” (Mortimer 2000: 54). Direktør von Storm gav ein person ved namn Morten Wærn i oppdrag å reise ut og skaffe opplysingar som kunne gjere ein i stand til å lage ein norsk versjon av blykrystall. Det var eit farefullt oppdrag, då materialoppskrifter og produksjonsmetodar vart godt vakta ved

den enkelte glashytte. Blandingsforholdet mellom dei ulike materiala var det gjerne berre nokre få personar som visste om. Likevel fekk Wærn sendt prøver på både råvarer og ferdige glasdelar attende til Noreg. Etter ein del eksperimentering, både med oppskrifta og smeltemetodar, viser korrespondanse frå våren 1756 at direktør von Storm er nøgd med resultatet – og ikkje så lite stolt! (Polak 1983:50). Ingrediensane i den norske versjonen av ”engelsk krystall” fins det ikkje sikre kjelder på, utover at det vart tilsett bly.

Mange delar på kronene og andre gjenstandar attribuert til Nøstetangen glasverk viser ei påfallande rein glassmasse. Det viser seg at mange av delane som truleg er kopiar er laga av relativt urein glassmasse, gjerne med ein del luftbobler. Det er mogeleg at dette dels kan vere gjort med vilje. Ideen om at gammalt glas er fullt av luftbobler og partiklar har eksistert lenge. Det er òg slik at den beste og reinaste glassmasse ligg øvst i potten og vert dermed brukt først på dagen. Dermed vil produksjonen frå nedste del av potten vise ei meir urein glassmasse.

## 3 Undersøking og dokumentasjon

### 3.1 Føremålet med undersøking og dokumentasjon

Det er mykje informasjon å hente frå ein gjenstand ved å undersøkje den grundig. Det er viktig å dokumentere det ein finn nøye, slik at kunnskapen vert formidla vidare og kan vere til mest mogeleg nytte i framtida. Føremålet med ein gjennomgang av kvar enkelt del, er å få grundig kjennskap til kronene og deira spesifikke trekk samt å dokumentere merkesystemet som er brukt under prosjekta, mål på den enkelte del, tilstand, kva tiltak som vert gjort i konserveringsprosessen og ei vurdering av originaliteten til kvar enkelt del.

Enkeltdelane frå fem andre kronar attribuert til Nøstetangen glasverk er òg registrert, samt at det er gjort ei vurdering av tilstand og originalitet. Alle desse kronene var montert under denne prosessen. Trass i at ein dermed ikkje hadde høve til å undersøkje delane grundig, vart det likevel vurdert som viktig å gjere dette arbeidet. Ein får i alle fall ei oversikt over delane på kvar krone og ein peikepinn på tilstand og kor stor del av enkelt-delane som kan vere originale.

### 3.2 Kjelder

**Gjenstandar.** Lysekronene og alle tilhøyrande delar er sjølvstøtt det viktigaste kjeldematerialet. Ved nærare undersøking av ein del kan ein kanskje seie noko om kva type verkty og produksjonsteknikkar som er nytta. Ved å samanlikne fleire delar kan ein finne ut om dei har vore laga ved hjelp av same utstyr og teknikkar. Ein får dermed eit betre grunnlag for å vurdere kva delar som kan ha vore laga i same periode.

**Kjemisk analyse.** Elementanalyse av glas kan fortelje oss kva ingrediensar som er nytta i glassmasse og gjerne også kva blandingsforholdet er, avhengig av kva analysemetode som er nytta. I ein del tilfelle vil ein kunne påvise at det fins ingrediensar i glassmasse som ikkje var i bruk før etter eit visst årstal. Som ein del av forskingsprosjektet vart det gjort ikkje-destruktiv elementanalyse av glas frå to av lysekronene frå Nøstetangen, samt funn frå arkeologiske utgravningar på staden der Nøstetangen glasverk stod og glasskår frå tre ulike skadde gjenstandar som ein med relativt stor overtyding kan

seie er laga ved Nøstetangen glasverk. Resultata av analysane vil truleg verte publisert i løpet av 2006.

**Litteratur.** Det fins ein god del litteratur om glasverket på Nøstetangen. Ada Buch Polak sitt doktorgradsarbeid, "Gammelt norsk glass", har i dette prosjektet vore den klart viktigaste kjelda. Det er i tillegg funne stor nytte i trebindsverket av G. E. Christiansen frå 1939: "De gamle privilegerte norske glassverker og Christiania Glasmagasin". Randi Gaustad si bok: "Skål for Norge!" har vorte konsultert flittig. Teikningar av lysekrona som no er i eige av Norsk Folkemuseum gav òg nyttig informasjon. I tillegg er det gjort nytte av ei rekke mindre artiklar og hefter samt utanlandsk litteratur om glas og då spesielt glaslysekroner.

**Arkivmateriale.** Det er gjort relativt avgrensa arkivsøk i samband med dette prosjektet, men det vart funne noko informasjon i arkiva hjå Riksantikvaren, Nasjonalmuseet, avd. Kunstindustrimuseet, Norsk Folkemuseum og Drammens Museum. I tillegg er det funne avisartiklar som stod i Drammens Tidende i 1920-åra.

**Munnlege kjelder.** Personar frå fleire ulike fagdisiplinar og -miljø har kome med gode innspel undervegs, som har vore til stor nytte.

### 3.3 Utvikling og bruk av dokumentasjonsskjema

Skjemaet som vert nytta til registrering av dei enkelte delane er utvikla ved NIKU for bruk til registrering av lysekroner frå Nøstetangen glasverk. Det er eit enkelt oppsett med kolonnar for følgjande tema for lysekronene frå Tjølling kyrkje og Fossesholm herregård: ID-nr. (merkingssystemet som er brukt under prosjektet), gjenstandsskildring, mål, tilstand, tiltak og vurdering av originalitet. Skjemaet er brukt for å registrere alle glasdelar på dei to kronene (sjå vedlegg 1 og 2). Ei enklare form av skjemaet er nytta for å tilstandsvurdere dei fem andre kronene (sjå vedlegg 3-7). Kronene var monterte medan dette arbeidet vart gjort og enkelte av dei var vanskeleg tilgjengelege. Ei enklare form for registrering av delane vart gjort og tilstand og originalitet vart vurdert så godt som råd var. Ein må ta høgde for at det kan førekome feilkjelder i registreringane grunna dels vanskeleg tilgong.

### 3.4 System for merking av delar

Merkesystemet som vart utvikla då dei tre Nøstetangen lysekronene i Kongsberg kyrkje vart sikra og konservert

i perioden 1996-1998, er òg langt på veg nytta til å merke dei to lysekronene frå både Tjølling kyrkje og Fossesholm Herregård. Prinsippet bygger på at ein byrjar med stor bokstav A nedst på den enkelte krona og at kvar del på midtstaget so heiter A1, A2 og vidare. A1 er på alle kjende Nøstetangen kroner ei glaskule som er festa gjennom eit hol i nedste del av midtstaget. Delen ovanfor kvar konsoll får ny bokstav. Det vil seie at delen ovanfor den nedste trekonsollen får ID-nummer B1, delen ovanfor neste konsoll får ID-nummer C1. Alle kronene, med unntak av den eine i privat eige, har nesten nedst på midtstaget ein glasdel (enten A2 eller A3) med plass til seks eller åtte små, runde pendelokkar. Desse delane vert då til dømes gitt ID-nummer A2 a, A2 b osv. I ein konsoll (til dømes B4), der det er plass til seks lysearmar og seks gemshorn (spiralstavar) vert delane gitt romartal i tillegg, slik at første lysearma kan få ID-nummer B4 I og første gemshorn kan verte merka B4 II osv. I dei fleste tilfella er det festa andre dekorative element med metalltråd til både lysearmar og gemshorn. Dersom det på ei lysearm til dømes er festa eit kulespir ståande over øvre S-sving, vert det gitt ID-nummer B4 Ia. Er det i tillegg festa ein pendelokk i underkant av nedre S-sving, vil den få ID-nummer B4 Ib.

Små tapebitar med ID-nummer vart skreive ut og festa på kvar enkelt del. Ulike fargar vart nytta for enkelt å kunne sjå kva delar som høyrde til same gruppe med delar. Alle delar som høyrde til A (frå nedre kule og opp til og med første konsoll), vart det til dømes brukt blå tape til. I all hovudsak heldt tapen gjennom heile prosessen, frå demontering og reinsing til sikring og remontering. Tapen vart tatt av etter kvart som delane vart monterte på krona att. Eventuelle spor etter lim på glaset vert fjerna med etanol.

## 3.5 Vurdering av originaliteten av glasdelane

### 3.5.1 Generelt

Vurdering av originalitet er gjort basert på skjønn og den erfaringa som er opparbeidd gjennom praktisk handtering og undersøking av delane på lysekroner frå Nøstetangen. Det fins endå ingen absolutt sikre teikn på at ein del definitivt stammar frå Nøstetangenperioden, då vi til dømes ikkje veit heilt sikkert når ulike typar verkty vart tatt i bruk, kor lenge eit spesielt stempel var i bruk og i kor stor grad fargen og kvaliteten på glassmassa endra seg over tid. Det er mogeleg at enkelte av dei lysekronene som er attribuert til Nøstetangen glasverk faktisk kan vere produsert etter at drifta vart flytta

til Hurdal. Det er mykje som tyder på at både handverkarar og verkty vart flytta med til det nye glasverket lenger nord og det er dermed lite truleg at ein nokon gong vil kunne skilje sikkert mellom delar frå Nøstetangen og Hurdal. Det er difor mogeleg at det som er karakterisert som truleg originale delar faktisk kan vere laga ved glasverket i Hurdal, sjølv om vi ikkje har direkte indikasjonar på det.

Det er per i dag ingen kjende lysekroner i Noreg som er attribuert til Hurdal. Ein privat samlar har funne delar av lysearmar i sørvestre del av Hurdalsjøen. Ein veit at glasvarer vart frakta frå verket i Hurdal med hest ned til nordenden av innsjøen, over i båt, rodd til sørenden, før ein fortsette turen med hest. Funna vart gjort der brygga skal ha vore plassert i åra etter at produksjonen vart flytta frå Nøstetangen til Hurdal. Det er ikkje funne spor av pendelokkar, men det som ser ut til å vere nedre del av eit fasettslipt spir. Dette er heilt ulikt det vi ser på Nøstetangenkronene, men det er jo godt mogeleg at ein gjekk over til ein ny stil på enkelte delar etter at produksjonen vart flytta til Hurdal. Fleire av delane av lysearmar som er funne på same stad, viser derimot ein påfallande likskap med dei armane på Nøstetangenkronene som truleg er originale.<sup>14</sup>

Arkitekt Bredo Berntsen (1877-1957), som var ansvarleg for restaureringa av dei tre Nøstetangenkronene i Kongsberg kyrkje rundt 1930, og kanskje også sonen hans, antikvitethandlar Kaare Berntsen senior (1908-1989), skal ha vitja fleire gardar i området rundt Vestfossen i same tidsperiode. Ein veit at dei kjøpte Nøstetangenlysekroner samt delar av slike kroner. Det er nærliggande å tru at delar frå ulike kroner kan ha vorte blanda og at nye delar vart laga for å komplettere der det mangla noko. Det er viktig å hugse på at oppfattinga av kva som er etisk akseptabelt å gjere, har endra seg mykje dei siste tiåra. I den grad det vart blanda delar frå ulike kroner og komplettert med kopiar, så var nok dette gjort i beste mening. Det er òg mogeleg at kjøparar av kronene vart gjort merksame på eventuelle nye kopiar.

Det er stort sett nytta tre omgrep under vurdering av originalitet: truleg original, truleg kopi og usikker. Der det var indikasjonar på at delen kunne vere original, så vart den vurdert som truleg original. Delar som hadde klare indikasjonar på det motsette, vart vurdert som truleg kopiar. Mengda usikre delar varierer sterkt frå krone til krone. Dette kan skuldast både det faktum at det var vanskeleg tilgong for å undersøkje ein del av kronene og at enkelte delar er enklare å vurdere enn andre

i og med at dei har tydlegare teikn som peikar anten den eine eller den andre vegen.

Skildring av to av dei mest konkrete teikna det vart sett etter ved undersøking av dei enkelte delane er tatt med som eksempel på den type vurdering som vart gjort. Kronene frå Nøstetangen har fleire ulike dekorative element som går igjen. To av dei vanlegaste er såkalla bringebær og blad med firkantmønster. Desse to elementa gir viktig informasjon om ein studerer dei nærare. Både kva type saks som vart nytta til å klippe av glasmassa på bringebæra med og utforminga av det dekorative motivet kan vere til hjelp når ein skal klassifisere grupper med gjenstandar/delar som kan ha vore produsert rundt same tid.

### 3.5.2 Spor etter verkty

Det har vore nytta to ulike typar sakser til å klippe av glasmassa til bringebær med: Raksaks og grepsaks. Raksaksa har rette sakseblad og er ikkje ulik ei vanleg saks. Grepsaksa har triangelforma blad som dannar ei rombe når open (derav det engelske uttrykket "diamond shears"), og som ved lukking bit av frå fire sider. Raksaksa etterlet seg ei definert, relativt rett line tvers over elementet (figur 11), medan der det er brukt grepsaks kan ein sjå ei udefinert forhøgning midt på elementet (figur 12).

Det er ikkje funne sikre teikn på når dei to typane sakser kom i bruk, men fleire eldre kjelder viser teikningar av verkty/glashytter der det utelukkande er raksakser som er vist. I "A Diderot pictorial Encyclopedia of Trades and Industry", plansje 223, volum 2 (originalversjonen er frå 1763) er raksakser er den einaste saksetypen som er vist på teikningar av arbeidet med å lage glas. I den vesle boka "Historische Nachricht von Verrfertigung des Glases" frå 1898, viser plansje V ulike stadium i arbeidet i ei glashytte og igjen er det raksaksa som er vist. I "Opfindelsernes Bog" (København 1880) er det på side 495 vist korleis ein lagar eit stettglas. Også her er det raksaks som er vist. I ein tsjekkisk artikkel om Karlovy glashytte (1758-75) er det teikningar som viser verkty som vart funne under arkeologiske utgravingar, der ein ser to raksakser av ulik storleik (Kaván 1985). Ein kan difor stille spørsmålsteikn ved om grepsaksa var kome i bruk så tidleg som i Nøstetangenperioden.

### 3.5.3 Ulike typar stempel

**Bringebærstempla.** Dei såkalla bringebæra er å finne på mange delar på alle ti Nøstetangenkronene vi kjenner til i Noreg i dag. Motiv på stempla varierer i rela-

tivt stor grad og det er vanskeleg å seie noko sikkert om kva som kan vere originale delar og kva som er seinare kopiar. I ein del tilfelle er det slike bringebær på andre gjenstandar som ein relativt sikkert kan seie er laga ved Nøstetangen, til dømes fleire pokalar. Ein kan då tenke seg at små delar som har heilt likt stempel, truleg er produsert kring same tida som desse pokalane. Samtidig er det godt mogeleg at dei hadde fleire relativt like stempel på same tid i glashytta og at dei kanskje ikkje var så nøye på om dei brukte det eine eller det andre. Dermed kan det vere at to, i utgangspunktet like, delar på ei lysekroner, men med noko ulikt stempel, faktisk kan ha vore produsert ved same glashytte og i same periode, men kanskje av to forskjellige handverkarar eller på to ulike dagar.

Nokre av stempla er svært nøyaktige, med relativt få prikkar med jamne mellomrom mellom. Desse ser noko meir "masseproduserte" ut enn til dømes dei som har fleire prikkar med meir ujamn avstand mellom. Figur 13 viser ulike bringebærstempel som er observert på delar på kronene eller på andre gjenstandar som attribuert til Nøstetangen.<sup>15</sup> Eit stempel som nokså sikkert er originalt, er det som har seks prikkar så nær kvarandre i midten at dei dannar ein blome (a). Dette mønsteret kan ein til dømes sjå på den såkalla Bacchuspokalen ved Drammens Museum.<sup>16</sup> Ein kan sjølvstilt stille spørsmål ved om det same stempelet kan ha vore i bruk ved verket i Hurdal etter at drifta ved Nøstetangen var lagt ned, så heller ikkje i slike tilfelle kan ein heilt sikkert seie at ein del stammar frå Nøstetangen. Mønster markert b) har vore å sjå på mange delar på ulike kroner og er danna av like store prikkar med ujamne mellomrom mellom. Mønster c) er kalla margerittstem-

pel, då det i midten er ein blome forma som ein margeritt, med prikkar rundt. Dette mønsteret er registrert på ulike delar til fleire lysekroner samt mellom anna på vase frå verket på Gjøvik.<sup>17</sup> Mønster d) ser noko meir masseprodusert ut, då sjølve prikkane er svært definerte og er plassert med jamne mellomrom mellom. Mønsteret som er markert med e) har ein stor, litt spiss prikk i midten med små prikkar plassert rundt med jamne mellomrom. Dette mønsteret er å finne på ein del av delane på lysestaken frå Haug kyrkje, no på Nasjonalmuseet, avdeling Kunstindustrimuseet. Mønster f) har ein stor prikk i midten med litt mindre prikkar rundt med ujamne mellomrom. Mønster g) er òg å finne på alterlysestaken frå Haug kyrkje, samt på nedste kula på krona i eige av Nasjonalmuseet.

**Blad med firkantmønster.** På fleire ulike typar delar vart det lagt på glasmasse forma som eit blad, før denne vart stempla med eit firkantmønster. Det er to ulike firkantmønster som går att. Type A (figur 14) er litt grovare og har eit skråstilt mønster av liner på kryss og tvers. Type B (figur 15) er vanlegvis plassert nokså horisontalt på bladet og har små prikkar i kvar rute. Firkantmønster av type B er observert på fleire av pokalane som er attribuert til Nøstetangen<sup>18</sup> og ein kan difor relativt sikkert seie at det er originalt. Type A derimot er ikkje observert på anna enn på mindre delar på lysekroner og pyramidar – på stadar der kopiar enkelt kunne ha vore produsert for å erstatte skada delar. Det er dermed truleg at dette er eit stempel som først er tatt i bruk på eit eller anna tidspunkt når behovet for å lage kopiar meldte seg. Igjen må ein ta høgde for at stempelet som er brukt for å danne mønster B kan ha vore i bruk i ein relativt lang periode.





**Figur 1** Lysekroner i Tjølling kyrkje. Foto: NIKU v/ A. Bjørke 2003.



**Figur 2** Midtre lysekroner i Kongsberg kyrkje. Foto: NIKU v/ B. Lindstad 1996-1998.



**Figur 3** Søndre lysekroner i Kongsberg kyrkje. Foto: NIKU v/ B. Lindstad 1996-1998.



**Figur 4** Lysekroner deponert hjå Drammens Museum. Foto: NIKU v/ A. Bjørke 2005.



**Figur 5** Lysekrone i eige av Fossesholm Herregård. Foto: NIKU v/ A. Bjørke 2004.



**Figur 6** Lysekrone i eige av Norsk Folkemuseum. © Norsk Folkemuseum 2005.



**Figur 7** Lysekrone i eige av Det Norske Selskab, Oslo. Foto: NIKU v/ A. Bjørke 2005.



**Figur 8** Lysekrone i privat eige. Foto: NIKU v/ A. Bjørke 2005.

## 4 Sikring og konservering av to lysekroner attribuert til Nøstetangen Glasverk

### 4.1 Historikk

**Fossesholmkrona.** Nøstetangenkrona, som no heng på Fossesholm herregård, Buskerud, har ei noko usikker historie. Opplysingar frå leiinga ved Fossesholm tyder på at anten arkitekt Bredo Berntsen eller sonen Kaare Berntsen senior kjøpte ei lysekrona frå dei dåverande eigarane av Fossesholm Herregård ein gong på 1920- eller 30-talet. Krona skal då ha vore demontert og lagra på loftet. Det er uvisst kor komplett krona var på dette tidspunkt. Antikvitetshandlar Berntsen skal ha selt krona vidare til ein skipsreiar. Gjennom Kaare Berntsen senior fekk leiinga ved Fossesholm i 1974/75 greie på at lysekrona no var for sal att grunna konkurs. Saka enda med at Eiker Spareband kjøpte krona og gav den i gåve til Fossesholm Herregård. Krona vart då hengt opp i ”dagligstuen”, naborommet til ”storstuen”.

Så vidt ein veit fins det ingen skriftlege kjelder som nemner noko om at det har vore ei lysekrona frå Nøstetangen glasverk på Fossesholm. Dette gjeld òg skifteprotokollen frå 1785, som er relativt detaljert. Det er likevel sannsynleg at ein så stor gard som Fossesholm kan ha hatt glaslysekroner allereie på slutten av 1700-talet. Eigarane i den perioden hadde nære band til Kongberg og kjende nok til dei praktfulle glaslysekronene i Kongsberg kyrkje. I tillegg ligg eigendomen geografisk relativt nær Hokksund.

**Tjøllingkrona.** Lysekrona i Tjølling kyrkje, Vestfold, vart gitt i gåve frå prost Jonas Scheen i 1756 (Polak 1983:66). Det er ikkje funne noko skriftleg informasjon om kva som har skjedd med krona sidan med tanke på eventuelle flyttingar, skadar, restaureringar og liknande. I Kunstindustrimuseet sitt arkiv finn ein eit notat med to bilete av krona – det eine er merka ”før rest”, medan det andre er merka ”etter rest”, men notatet er ikkje datert. Her ser ein mellom anna at enkelte delar har bytt plass etter restaureringa.

Munnlege kjelder fortel at krona vart demontert tidleg på 1980-talet, men det er uvisst kva som vart gjort med krona den gong.<sup>19</sup> I 2001 vart det laga kopiar av armane og to skada armar vart erstatta med nye.<sup>20</sup> Desse kopiane har eit gulgrønt skjær i glasmassa og snoinga er tettare enn på dei andre armane.

### 4.2 Skildring

Kronene vert skildra reint generelt. Dokumentasjon av skada delar eller delar som manglar er vist i vedlegg 1 og 2. Alle glasskålene som dekker trekonsollane er laga av klart glas og har på eit seinare tidspunkt vorte for-sølva på innsida.

**Fossesholmkrona.** Lysekrona (figur 5) er ei såkalla konsollkrona. Det vil seie at den er bygd opp av eit midtstag, der det er plassert konsollar på ulike nivå. Midtstaget er kledd med glasdelar. Det er plassert ein mindre trekonsoll på øvre del av midtstaget og ein større trekonsoll på nedre tredjedel av staget. I konsollane er det holrom til å plassere ulike dekorative element. Alle dei 66 delane er av klart glas.

I den øvre konsollen er det seks større gemshorn (stavar med krumming øvst og snodd dekor) og seks mindre gemshorn. Dei større og dei mindre gemshorna er plassert slik at dei står annankvar. På dei større gemshorna heng det avlange, runde pendelokkar med snodde riller og bringebær.

I nedre konsoll er det plassert seks S-forma lysearmar med snodd dekor. Under nedre S-boge heng det store flattrykta pendelokkar.<sup>21</sup> Mellom lysearmane er det plassert seks gemshorn som er noko større enn dei største i øvre konsoll. I øvre del av krumminga på gemshornet er det plassert eit kuleforma spir med snodd dekor og tre bringebær. I nedre del av krumminga heng det små, flattrykta pendelokkar med snodd dekor på annakvart gemshorn og små, dråpeforma pendelokkar med snodd dekor på dei tre andre gemshorna.

Mellom dei to konsollane er det mellom anna ei stor glaskule, som er litt flattrykt både øvst og nedst (der det er hol for midtstaget). På nedre del er det eit såkalla ”lauvmønster”, medan det litt over midten er ei samanhengande kjede av infinitivsteikn.

Under nedre konsoll er det to framtrèdande delar: Heilt nedst er ei rund, avlang kule med snodd dekor og bringebær. Kula er festa gjennom eit hol i enden av midtstaget. Over dette er det ein mutter, som held delane over på plass. Over den igjen er det ein glasdel

der det er festa seks små, dråpeforma pendelokkar med snodd dekor og bringebær.

Dei resterande delane på midstaget varierer i form og storleik. Enkelte er heilt enkle, medan andre har snodd dekor.

**Tjøllingkrona.** Tjøllingkrona (figur 1) er òg ei konsollkrona og er i konstruksjon nokså lik krona på Fossesholm, reint bortsett frå at den er større. Den har tre konsolletasjar og alle dei 133 delane er laga av klart glas.

Øvst på midstaget er det ein glassdel som er forma som ei glaskule med hals, der det stikk ut armar som formar ein kross. Under dette igjen er det ein glassdel forma som ei krone med seks bøylar og seks element forma som ein trekløver. Mellom denne krona og øvre konsoll er det tre mindre glassdelar.

I øvre konsoll er det plassert seks stilisterte blomar og seks gemshorn, som alle i utgangspunktet har vore doble (det vil seie at dei òg har ei krumming som går innover mot midstaget). Midstaget er, mellom øvre og midtre konsoll, kledd med i alt tre glassdelar.

I midtre konsoll er det plassert åtte lysearmar med to ulike kuleanheng og eit kuleforma spir øvst på S-bogen. Mellom desse står det enkle gemshorn med dekorative kronespår øvst på bogen. Nedanfor midtre konsoll er det ein del forma som ei lita krone (ein enklare versjon enn den som er nesten øvst), og under denne igjen er det den største kula, som måler 127 mm i diameter og er 83 mm høg. Under dette er det to mindre glassdelar før nedre konsoll.

I nedre konsoll er det plassert åtte lysearmar med to ulike anheng og ein avlang, spirforma glassdel øvst på kvar S-boge. Det står eit stort gemshorn med ein spirforma glassdel øvst mellom kvar av lysearmane. Under nedre konsoll er det plassert ein glassdel med oppheng til åtte små, dråpeforma pendelokkar. Under dette igjen heng den nedste glaskula, som er dekorert med snodde riller og bringebær.

## 4.3 Demontering, pakking, transport og remontering

### 4.3.1 Generelt

Kvar av delane vart merka etter systemet som er skildra under punkt 2.3 og deretter pakka i syrefritt silkepapir

og bobleplast og lagd i aluminiumsøskjer for transportering med bil til og frå NIKU sitt atelier.

**Fossesholmkrona.** Før demontering hang lysekrona i "dagligstuen", naborommet til "storstuen", i hovudfløya på Fossesholm Herregård. Krona vart demontert 27. januar 2004 av prosjektleiar med noko hjelp frå tilsette ved Fossesholm Herregård. Etter konservering og sikring vart lysekrona hengd opp i storstua, der den truleg hang fram til 1905-06. Då feira dåverande eigarar, Amund Fossesholm og Anne Marie f. Skjelbred, gullbryllaup og fekk etter alt å døme ei prismekrone i gåve. Prismekrona har sidan hengt i "storstuen". Før remontering av Nøstetangenkrona, vart prismekrona flytta inn i "havestuen" i motsett ende av hovudfløya.

**Tjøllingkrona.** Krona vart demontert frå Tjølling kyrkje 4. november 2003 av prosjektleiar og kyrkjetenar med noko hjelp frå to kyrkjegardsarbeidarar.<sup>22</sup> Etter konservering og sikring vart krona remontert på same plass i kyrkja av dei same fire personane som var med på demontering.

### 4.3.2 Demontering og remontering

Både kronene vart demontert etter same prinsipp. Alle delar som kunne løftast av eller takast ned ved å knipe av opphengstråden, vart tatt ned først. I ein del tilfelle vart pendelokkar demontert først og deretter delen det var festa i, medan andre gongar vart heile sett demontert i eit. Etter at alle lause delar var tatt ned, vart nedste kule demontert. Midstaget med alle glassdelane vart så tatt ned som ein del. På Fossesholmkrona er midstaget relativt kort grunna storleiken på krona. Takhøgda i rommet er heller ikkje så stor. Det var der tilstrekkeleg med ein stige og hjelp av ein person nede til å ta i mot staget. I Tjølling kyrkje fins det ei vinsj oppe på loftet, slik at heile midstaget kunne seinkast ned til ei høgd som gjorde det enkelt å løfte av og ned. Etter at midstaget var demontert, vart nedre og øvre mutter fjerna, slik at glassdelane kunne løftast av.

Ved remontering vart først delane på midstaget sett på plass og deretter sikra ved hjelp av mutter oppe og nede. Midstaget vart så festa til opphengskroken. Pendelokkane og dei ståande delane vart festa til delen den/dei høyrer til på førehand og plassert på riktig stad i ein operasjon. Merkelappar vart fjerna etter kvart og eventuelle limrestar vart fjerna med etanol.

Det er viktig å fjerne eller setje tilbake delar i ein rekjefølge som gjer at det ikkje vert ubalanse i krona. Ein startar på eit punkt og tek ut eller plasserar delar først

på eine sida og deretter på motsatt side, slik at det heile tida er ei viss form for likevekt.

## 4.4 Undersøking og tilstandsvurdering

Då alle delane var pakka opp på NIKU sitt atelier, vart det gjort ein grundig undersøking av kvar del. Dette vart gjort visuelt med det blotte auget, med hovudlupe og i enkelte tilfelle under mikroskop. Informasjonen vart ført inn i skjema slik skildra under punkt 3.3. Tilstanden varierer sjølvsagt frå del til del, men hovudtrekka er summert opp i punkt 4.4.1- 4.4.3. Nærare informasjon er å finne i vedlegg 1 og 2.

**Fossesholmkrona.** Den mest synlege skaden slik krona hang før demontering i januar 2004 var den store forsølva konsollskåla. Den har på eit tidspunkt vorte knust og er limt med ein lim som ikkje passar til formålet. Limfugene er svært synlege, då limet ikkje bryt lyset på same måte som glaset. Sjølv om liminga er lite tilfredsstillande estetisk, vart den før demontering vurdert som stabil reint strukturelt.

**Tjøllingkrona.** Før demontering kunne ein ved å studere lysekrona frå bakkenivå, sjå at to av armane har ein annan nyanse enn dei fire andre. Dette er kopiar som var laga i 2001 for å erstatte svært skada delar.<sup>23</sup> I tillegg kunne ein sjå at ei av lysearmene var knust og berre ein del av sjølv arma sat att i trekonsollen. Resten var samla og lagra.

### 4.4.1 Glasdelane

**Fossesholmkrona.** To av dei truleg originale lysearmene har vore knust tidlegare og har vorte limt og sikra med ein metallkrage (om lag 5 cm lang) forma rundt sjølv arma. Dette har vore ein vanleg metode for å reparere både glas og keramikk. Ved brot på tvers, har delane vorte limt saman att og ein metallkrage satt på for å auke styrken på reparasjonen. I ein del tilfelle har det også vorte bora hol i kvar del og ein liten plugg av metall eller liknande har vorte limt inn i hola for å gi ytterlegare styrke. På grunn av metallkragen er det vanskeleg å seie kor vidt dette er gjort med desse to armane. Arbeidet er fint utført og er å rekne som ein del av lysekrona si historie. Fleire av pendelokkane som heng frå lysearmene er også skada.

Ved nærare undersøking viste det seg at det på glasdelane elles var fleire typar skader:

- To av lysearmene har ei limfuge mellom dryppskål og arm. Det vil seie at enten er både arm og dryppskål kopiar, då lysearmene vart laga i ein del i Nøste-

tangenperioden. Alternativt kan delen ha vorte knust og ein har slipa ned overflatene for enkelt å kunne lime dei saman att. Det er òg mogeleg at sjølv lysehaldaren har vorte så skada at det vart laga ein kopi som vart limt på ei eldre arm.

- Ein del av glasdelane som er montert på midtstaget er slipa ned, noko som truleg er gjort for å tilpasse ulike delar til dette midtstaget. Dette tyder på at ikkje alle delane opphavleg kjem frå denne krona, det vil seie at det enten er originaldelar som er henta frå andre kroner eller at det er kopier som er laga på ulike stadium for å dekke opp for delar som anten har vore heilt tapt eller skada.
- Fleire av glasdelane som er montert på midtstaget har skadar i form av manglande skår i øvre eller nedre kant. Dette kan tyde på at delane på midtstaget har vore montert for trongt, noko som igjen tyder på at det ikkje er alle dei originale delane som er på midtstaget per i dag.
- Enkelte av glasdelane som er montert på midtstaget har flekkar i form av misfarging, truleg frå små sirkular av skinn som låg som buffer mellom fleire av delane.
- Fleire mindre dekorative element, som til dømes små kuler nedst på pendelokkar, er knust og manglar.
- Opphengsauga på fleire av anhenga er knust og manglar. Anhenga er stort sett festa med metalltråd rundt det som er att av den påsette glasmassa som opphengsauga er forma av.
- Nokre delar har sprekker som ikkje er gjennomgåande.
- Fleire delar har skader som er limt med ein estetisk lite heldig lim.
- Gemshorna i øvste konsoll har vore lenger, då ein ser at dei er knust av på nedre del. Dette er truleg gjort med vilje, anten for å tilpasse delane i høgd til denne krona eller for å tilpasse denne krona til eit spesifikt rom.
- Dei to glasskålene som dekkjer trekonsollane har skader i forsølving, både i form av oksidering og områder med manglande forsølving.

For ytterlegare informasjon om tilstanden på glasdelane, sjå vedlegg 1.

**Tjøllingkrona.** I løpet av undersøkinga av alle delane, kom det fram at det fins mindre skadar på nokre av glasdelane (delane som var pakka ned og merka som "reservedelar" vart også vurdert).

- Fire av dei totalt åtte glasarmene på nedre konsoll er limt mellom arm og dryppskål. På ei av armane vart samanføyinga vurdert som ustabil. Den eine av

armene har òg ein eldre reparasjon ved opphengsaugget, der det er bora hol til ein metallplugg som held dei to delane i posisjon med lim. Denne reparasjonen er vurdert som stabil.

- Eit av dei store gemshorna på nedre konsoll sit fast i trekonsollen.
- Sju av dei totalt åtte lysearmene i midtre konsoll er limt mellom arm og dryppskål.
- På to av dei tre glasskålene som dekkjer trekonsollane er det noko skadar i forsølvning.
- Mange av dekorblada på ulike delar manglar.
- På mange av dei doble gemshorna er den ekstra krumminga knust av og manglar.
- Eit par delar er slipt ned litt under.
- På innsida av eit fåtal delar er det ei noko tåkete framtoning. Dette er truleg eit teikn på eit relativt tidleg stadium av glassjuke.
- På nokre delar er det skår som er knust og manglar, medan det på andre var sprekker som ikkje var gjennomgåande.

For ytterlegare informasjon om tilstanden på glasdelane, sjå vedlegg 2.

#### 4.4.2 Metalltråden

Pendelokkane og dei ståande delane på båe kronene var festa med metalltråd, dels av stål og dels av messing. I fleire tilfelle var delane for laust festa, slik at uvedkomande enkelt kunne løfte dei av. Dette gjaldt spesielt krona på Fossesholm Herregård, der den lave takhøgda i "dagligstuen" gjorde at delane hang utsett til. Elles var metalltråden i enkelte tilfelle i dårleg stand, det vil seie at den var blitt sprø og hadde lett for å knekke. Fleire av dei ståande spira var sikra i posisjon med eit gipsliknande materiale

#### 4.4.3 Jarndelane

Alle jarndelane vart sende til Volvo Aero Noreg AS v/Stein Gulbrandsen for magnetpulverprøving for å påvise eventuelle skadar og svake punkt.<sup>24</sup> Det vart ikkje vurdert å vere skader på nokon av jarndelane som kunne ha noko å seie for den strukturelle stabiliteten.

Volvo Aero Noreg AS tilrådde å teste jarndelane før remontering ved å eksponere dei for tre gongar krona si vekt. Årsaka bak tilrådinga er at nokre av gjengepartia er slitte. Kronene vart ikkje vege før demontering. Med tanke på den auka risikoen for skade, vart det ikkje funne forsvarleg å montere lysekronene i atelieret for veging. På bakgrunn av at den tyngste av kronene i Kongsberg kyrkje vart estimert å vege maksimalt rundt 85 kg inkludert jarnskjelettet og alle delar, vart det

bestemt å utsetje jarnstaget frå Fossesholmkrona for 3 x 10 kg i 30 minutt, medan jernstaget frå Tjøllingkrona vart eksponert for 3 x 17,5 kg i 30 min. Testane vart gjennomførte utan problem.

**Fossesholmkrona.** Det vart ikkje påvist sprekkar på nokon delane. På staget er det visuelt observert ei rivne i ei skive samt smifolder, som truleg stammar frå produksjonstidspunktet, men dette vart ikkje vurdert å ha strukturell innverknad.

**Tjøllingkrona.** Det er notert ei smifold som reduserar tjukkuleiken på staget noko, men dette vert ikkje vurdert som farleg strukturelt sett.

## 4.5 Vurdering av originaliteten av glasdelane

### 4.5.1 Generelt

Det er viktig å hugse på at båe kronene nok har vore demonterte og reingjorde mange gongar i løpet av si levetid. Delar har vorte knust og kopiar er truleg laga i fleire omgongar. Det faktum at det var høve til å undersøkje båe kronene nøye medan dei var demonterte, gir grunnlag for eit betre totalbilete av desse kronene enn dei fem andre kronene som er presenterte under punkt 5.

Ein viktig del av prosessen med undersøking var å verte kjend med dei ulike delane og dekoren. Etter kvart kunne ein danne seg eit bilete av kva delar som kan ha vore produsert samtidig. Dette vart gjort basert på ulike kjenneteikn som til dømes inngravert nummerering, motiva på stempla som vart nytta til å prege forskjellige dekorative element og spor etter verkty som er nytta i produksjonsfasa. Sjå elles informasjon under punkt 2.5.

### 4.5.2 Individuell vurdering av dei to kronene

**Fossesholmkrona.** Det kom fram nye opplysingar om produksjonsmetodar og spor etter verkty etter at denne lysekrona var gjenmontert, noko som fører til at vurderinga som vart gjort på delane frå denne krona er noko usikker. Ein må difor ta høgde for at denne informasjonen ikkje kan tilleggast like stor vekt som dei vurderingane som er gjort av delane på krona i Tjølling kyrkje.

Det fins 12 delar (seks lysearmar og seks pendelokkar) som det er laga kopiar av.<sup>25</sup> Kopiane er no monterte på krona, medan dei eldre delane er pakka ned. Krona har 66 delar slik den heng i dag. Det er estimert at rundt 48 % av dei i alt 78 delane truleg er originale, medan vel

24 % truleg er kopiar. Dei resterande delane, altså rundt 27 %, er vurdert som usikre.

**Tjøllingkrona.** Alle delane vart i løpet av undersøkjingsprosessen vurdert med tanke på kor vidt dei kan vere originale. Relativt fort vart det konstatert at det dreier seg om to hovudgrupper av delar, som etter alt å døme ser ut til å vere produsert på ulike tidspunkt.

Teikn som skilde dei to hovudgruppene med delar frå kvarandre:

- I gruppe A har ingen av delane inngravert nummerring. I dei tilfella der det er nokon form for nummering på delane, er det gjort med blyant, som til dømes på nokre av gemshorna og lysearmene. Mange av delane i gruppe B har inngravert nummering, som gjerne er markert med raud måling.
- Dei dekorative elementa som vert referert til som bringebær, er i gruppe A klipt med grepsaks, noko som gir ei litt ujamn overflate på glasmassa (figur 12). I gruppe B er det raksaks som er nytta. Det gir ei rett, ofte ganske tydeleg, strak line tvers over det dekorative elementet (figur 11). Etter kvart viste det seg at mange av delane med element klipt med grepsaks òg hadde andre teikn som tyda på at dei var seinare kopiar.
- Ein del av spira har dekorative element i form av blad. Desse er prega og viser eit mønster av kryssande liner (sjå figur 14 og 15). Blada på gjenstandar i gruppe A har eit litt grovt firkantmønster som står diagonalt mot delen (type A). På delane i gruppe B er det derimot eit anna stempel som har vore nytta. Det er eit firkantmønster som ofte står horisontalt mot delen og har små prikkar inne i kvar firkant (type B). Det sistnemnde mønsteret er å finne på fleire pokalar attribuert til Nøstetangen glasverk og er difor truleg originalt.
- Delane i gruppe A har ei meir urein glasmasse, noko som kan vere gjort for å skape ein illusjon av gamal glasmasse ved produksjon av kopiar. Delane i gruppe B har reinare glasmasse.
- Ein del av detaljane er grovare i gruppe A enn i gruppe B. Dette er spesielt lett å sjå når det gjeld kronespira (figur 16).

Det er nærliggande å tru at delane i gruppe A er kopiar, medan delane i gruppe B etter alt å døme er originale. Knapt 4 % av delane hadde ingen sikre teikn som gjorde at dei korkje kunne plasserast i gruppe A eller B. Desse delane vart dermed klassifisert som usikre. Delane som vart vurdert som truleg originale, utgjorde over 52 %, medan dei resterande delane (43,5 %) truleg

er kopiar. Sjå vedlegg 2 for meir informasjon om dei enkelte delane.

## 4.6 Konservering

### 4.6.1 Reinsing

Dei delane som er hòle, der det kan vere fare for at vatn kjem inn og kan ha vanskeleg for å fordampe, vart reinsa med 2 % oppløysing av den non-ioniske detergenten Synperonic N i deionisert vatn påført med ein rein bomullspinne. Spor etter detergenten vart deretter fjerna med deionisert vatn påført med ein ny bomullspinne.

Alle delar som ikkje er hòle vart reinsa i same oppløysing med Synperonic N. Ein og ein del vart lagt i ein plastbalje fora med bobleplast og børsta med ein mjuk pensel. Kvar del var i vatnet under eit minutt. Deretter vart kvar del reinsa med deionisert vatn, før den fekk lufttørke.

I nokre tilfelle var hòle delar svært skitne innvendig. Dersom det var stort nok hol til å få inn og ut væske, vart det prøvd å fjerne mest mogeleg. Fleire ulike typar løysemiddel vart forsøkt: white spirit, 2 % Synperonic N i deionisert vatn, etanol og aceton. Delane vart til slutt skylt med aceton for å påskunde fordamping. Resultatet varierte, og i nokre tilfelle viste det seg svært vanskeleg å fjerne skitten.

Nokre av delane på midtstaget hadde vorte misfarga i øvre og/eller nedre kant. Dette kjem truleg frå små skinnsirklar som var lagt mellom delane for å fungere som demping og dermed hindre skadar. Misfarginga vart forsøkt fjerna med ulike metodar utan å lukkast: ulike løysemiddel hadde liten eller ingen effekt, mekanisk skraping hadde heller ingen effekt. Det vart til slutt forsøkt å bleike flekkane vekk med ei svak oppløysing av hydrogenperoxid i deionisert vatn, men heller ikkje dette fungerte.

### 4.6.2 Liming

All liming vart gjort med Hxtal Nyl-1, ein tokomponent epoxy som er spesialutvikla for konservering. Delar vart sikra i posisjon med små bitar tape og lim vart deretter påført brotlina ved hjelp av ein trepinne. Kapillærkraft gjer då at limet trekker inn. Same operasjon vart gjort frå motsett side der det var mogeleg og naudsynt. Dette var gjort for å sikre at limet så langt som råd dekte heile brotflata. Herdetida på den nytta limtypa er relativt lang, mellom seks og åtte døgn. Det var difor

viktig at delen fekk stå heilt roleg under herdeprosess-  
sen, slik at skåra ikkje kom ut av posisjon.

### 4.6.3 Retusjering

**Fossesholmkrona.** Den store glasskåla som dekker nedre konsoll har ein del godt synlege skadar i forsølv-  
vinga. Dei mest iaugefallande vart retusjert med ein  
ujamn, brunleg akrylmåling rett på glaset for å illudere  
oksidasjon. Deretter var bladaluminium lagt på med  
gelatin i vatn som bindemiddel, før eit tynt lag sølv-  
måling vart spraya på for å verne mot riper i bladfolien.

**Tjøllingkrona.** Ingen av dei forsølva glasskålene som  
dekkjer konsollane på denne krona vart vurdert å ha så  
iaugefallande skadar at det var funne naudsynt å retu-  
sjere dei.

### 4.6.4 Byte av metalltråd

All metalltråd på alle delar på båe kronene vart bytt ut  
med fornikla kopartråd. Det var vurdert som viktig å  
bruke ein sølvfarga tråd, slik at den vart mest mogeleg  
lik dei klare glasdelane. Forniklinga gjer at tråden ikkje  
oksidarar slik forsølva kopartråd gjer. Tjukkleiken vari-  
erte alt etter kva styrke som var naudsynt.

## 5 Vurdering av fem andre lysekroner attribuert til Nøstetangen glasverk

Det fins totalt 10 lysekroner som er attribuert til Nøste-  
tangen glasverk Noreg i dag, slik nemnt under punkt  
3.2. Forutan dei to lysekronene som er dokumentert i  
kapittel 4 og dei tre lysekronene i Kongsberg kyrkje  
som vart sikra og konservert ved NIKU i perioden  
1996-98 (Sommer-Larsen 2000), fins det fem andre  
lysekroner som det ikkje er gjort omfattande undersø-  
kingar av i seinare tid.<sup>26</sup> Den informasjonen som er  
funne om kvar av desse fem kronene er presentert her.  
I tillegg er det gjort ei registrering av dei enkelte delane  
samt vurdering av tilstand og originalitet (sjå vedlegg  
3-7 for nærare opplysingar).

Det er viktig å ta høgde for at undersøkingane har vor-  
te utført under dels vanskelege forhold medan kronene  
har vore monterte. Tilgong til dei enkelte delane har  
variert frå å kunne ta i dei til å måtte gjere vurderinga  
på ein avstand på opptil 1 m. Det er difor mogeleg at  
det i eit eller to tilfelle er registrert ein del for mykje  
eller for lite, då det kan sjå ut som om to delar heng  
saman eller at det som i realiteten er ein del kan sjå ut  
som det er to separate delar.

### 5.1 Generelt

**Lysekrona i eige av Norsk Folkemuseum.** I følge  
arkivnotat av Ada Buch Polak, vart lysekrona kjøpt av  
arkitekt Bredo Berntsen frå ein gard nær Fossesholm.  
<sup>27</sup> Han hadde den i si private glassamling til 1938,<sup>28</sup> då  
den vart seld til skipsreiar Moltzau.<sup>29</sup> Lysekrona vart  
på 1960-talet seld vidare til skipsreiar Meyer, som had-  
de den til 1978.<sup>30</sup> Lysekrona vart då kjøpt for NOK

150 000,- av Norsk Folkemuseums Venneforening og  
gitt i gåve til Norsk Folkemuseum.<sup>31</sup> Krona vart sett  
saman og litt supplert i 1930-åra av dåverande eigar  
Bredo Berntsen.<sup>32</sup> Det var truleg òg han som monterte  
ein konsoll med plass til fire elektriske pærer over øvste  
glasdel. Denne er enno på krona, men er ikkje i bruk.

Lysekrona har tre konsolletasjar og det er registrert  
totalt 145 delar i klart og manganfarga glas (figur 6).  
Det er i alt 12 lysehaldarar: seks i nedre konsoll og seks  
i midtre konsoll. I Bredo Berntsen sitt arkiv vart det  
funne teikningar av mange av delane.<sup>33</sup> Krona er no  
utstilt i eit av sideromma i første etasje i Chrystiegarden  
på Norsk Folkemuseum.

**Lysekrona i eige av Nasjonalmuseet, avd. Kunstin-  
dustrimuseet.** Det er ikkje funne nokon informasjon  
om krona på Kunstindustrimuseet sitt arkiv.<sup>34</sup> Lysekro-  
na har i alt 117 delar i klart og manganfarga glas. Den  
har to konsolletasjar med seks lysearmar i kvar konsoll.

Krona heng vanskeleg til for nærare vurdering, då den  
er monterte i utstilling.<sup>35</sup> Den heng over eit stort glas-  
monter som står midt i eit relativt lite rom. Undersø-  
kinga vart dermed gjort frå stige og i dei fleste tilfella  
utan å kome heilt nær delane. Dette medførte at dei  
fleste av delane berre vart vurdert frå 50 til vel 100 cm  
avstand.

**Lysekrona deponert hjå Drammens Museum.** Krona  
vart deponert frå Haug kyrkje til Drammens Museum  
tidleg i museet si historie.<sup>36</sup> Den skal tidlegare ha hengt



i familien von Cappelen sitt gravkapell ved Haug kyrkje frå 1771.<sup>37</sup> Krona er nokså lik den som er i eige av Fossesholm Herregård, både i storleik og utforming. Krona har to konsolletasjar, og alle dei 58 glasdelane som er registrert, er av klart glas. Det er seks lysearmar i nedre konsoll (figur 4).

**Lysekrona i eige av Det Norske Selskab.** Krona vart seld til Det Norske Selskab av arkitekt Bredo Berntsen under restaureringa som arkitekt Arnstein Arneberg (1882-1961) stod for av lokala i Akersgata 18 rundt 1930.<sup>38</sup> Krona skal vere satt saman av Kaare Berntsen senior av delar samla av arkitekt Berntsen. Den største part av delane skal stamme frå ei krone som vart innkjøpt av eigaren før Berntsen frå ein gard på Vestfossen.<sup>39</sup> Ada B. Polak skriv i sine notat at det er enkelte delar på stammen som er nye, men at det elles er berre gamle delar. Det er uvisst når denne vurderinga vart gjort, men dette er nokså sikkert ikkje tilfelle på det noverande tidspunkt. Det er i løpet av dei siste par åra montert elektrisk lys i krona.<sup>40</sup> Etter det ein kan sjå når krona er montert, så er det ikkje påført skadar på glaset eller andre delar i denne prosessen.

Det er registrert i alt 69 delar på lysekrona og alle er i klart glas. Den har to konsolletasjar, med seks lysearmar i nedre konsoll (figur 7).

**Lysekrona i privat eige.** Mor til noverande eigar kjøpte krona frå Bredo Berntsen eller Kaare Berntsen senior. Årstalet er uvisst, men det skjedde truleg før andre verdskrig. Den informasjonen eigar har går ut på at den skal ha vorte funne i delar på ein gard på Hadeland. Biblioteket i eigaren sin heim, der krona no heng, vart bygd ut i 1938 av arkitekt Arnstein Arneberg.<sup>41</sup> Vi veit at arkitektane Berntsen og Arneberg tidlegare hadde samarbeidd (jamfør opplysingar om krona i Det Norske Selskab). Det kan dermed vere at krona vart kjøpt inn i samband med det nye tilbygget.

Det er i dag i alt 45 delar i klart glas med lysearmar i gjennomskinleg, mørkt røykfarga glas. Det er to konsolletasjar på krona, som har seks lysearmar i nedre konsoll (figur 8).

## 5.2 Vurdering av tilstanden til glasdelane

Det er ikkje gjort tilstandsvurdering av trekonsollane og metallstaget på desse fem kronene, sidan dei var montert i løpet av undersøkingsprosessen.

**Lysekrona i eige av Norsk Folkemuseum.** Etter å ha undersøkt krona i montert stand, ser det ut til at dei fleste delane har god tilstand. Forsøvinga i glaskonsollane er noko oksidert, men ikkje nok til å ta merksemda vekk frå lysekrona som gjenstand. To av lysehaldarane i nedre konsoll og to av lysehaldarane i midtre konsoll er skada Ein del mindre delar er òg skada og nokre av dei er limt med ein no gulna lim. I tillegg manglar eit av gemshorna i øvre konsoll. Det er registrert at oppbindinga av pendelokkar og ståande delar er av varierende kvalitet.

**Lysekrona i eige av Nasjonalmuseet, avd. Kunstindustrimuseet.** Forsøvinga av glaskonsollane er noko oksidert. To av lysearmane er har gamle reparasjonar i form av metallkragar for å sikre knuste delar. Både desse armene har også andre skadar. Nokre delar viser byrjande teikn til glassjuke, då ein ser den karakteristiske tåkete overflata som gjerne er eit at dei første teikna på denne skadetypa. I tillegg er den øvste kula knust. Oppbindinga av pendelokkar er av varierende kvalitet også på denne krona.

**Lysekrona deponert hjå Drammens Museum.** Forsøvinga i øvre glaskonsoll er svært slitt. Det har vorte plassert eit sølvfarga papirmateriale mellom glassdelen og trekonsollen. Ei lysearm manglar heilt og nokre delar viser teikn på byrjande glassjuke. I tillegg er det små skadar på eit fåtal delar.

I Drammens Museum sitt arkiv er det notert litt om tilstanden på lysekrona: "Ved inspeksjon i 1986 manglet 1 stor og 1 liten arm og diverse zirater.<sup>42</sup> Kronen ble levert til Hadelands Glassverk for supplering og restaurering (1987) og ble derefter montert av MR Horne. Nye deler er merket med hvit maling. Gamle, knuste deler, og nye reservedeler oppbevares hos MRH. 13/1-88 (eller 87?) Abs"<sup>43</sup>.. Desse delane vart ikkje lokalisert i samband med at krona vart tilstandsvurdert. I ein rapport frå 1999, står det ikkje noko om ei manglande arm, men det står derimot at det fins fleire kopiar av armar frå kompletteringa ved Hadeland i 1987.<sup>44</sup> Det må òg stillast spørsmål ved kva som er meint med "...1 stor og 1 liten arm...", då det fins berre ein storleik på lysearmane på denne krona. Det er mogeleg at ein kan ha meint eit gemshorn.

Det er brukt messingtråd til oppbinding av pendelokkane, noko som ikkje er spesielt heldig grunna faren for spenningskorrosjon over tid.

**Lysekroner i eige av Det Norske Selskab.** Forsølvninga av glaskonsollane er litt oksidert og nokre av delane viser teikn til glassjuke. Ei av lysearmene og eit av gemshorna i øvre konsoll har vore knust og er no reparert med metallkragar. I tillegg er fleire delar limt med ein lim som har gulna. Også på denne krona er det brukt messingtråd til oppbinding av pendelokkane, noko som ikkje er tilrådeleg grunna faren for spenningskorrosjon over tid. Dette vart gjort i samband med at det vart montert elektrisk lys i krona rundt 2003.

**Lysekroner i privat eige.** Forsølvning av nedste glaskonsoll er noko oksidert og det er teikn på byrjande glassjuka på nokre delar. Lysearmene i nedste konsoll har dels store skadar, både i form av knuste, manglande delar og svært lite tilfredstillande reparasjonar. Limet som er brukt til dei fleste reparasjonane har gulna. Metodane som er nytta og resultatet viser at dette ikkje er profesjonelt utført (figur 17). Både lysearmene i nedre konsoll og gemshorna i øvre konsoll har på eit ukjent tidspunkt vorte knust i enden som er festa i konsollen. Dette er truleg gjort med fullt medvit for å forkorte/tilpasse delane til ønskja lengde og truleg til ei anna krona enn den dei opphavelig var laga til. Elles er det ein del mindre skadar i form av knuste og manglande skår på enkelt delar. Igjen er det brukt messingtråd til oppbinding av pendelokkane. Dette er ikkje å tilrå over tid.

### 5.3 Vurdering av originaliteten av glassdelane

Det er viktig å hugse på at alle kronene nok har vore demontert og reingjorde mange gongar i løpet av si levetid. Delar har vorte knust og kopiar er truleg laga i fleire omgongar for dei fleste av desse fem kronene. Undersøking og vurdering av originalitet har vore utført medan kronene har vore monterte. Tilgongen har variert frå å kome så nær at ein kan ta i delen til å sjå den frå over ein meters avstand. Vurderingane som er gjort er presentert i vedlegg 3-7. I det følgjande er det gjort ei samanfating i form av prosentvis utrekning av kor mange av delane som er vurdert som truleg originale, truleg kopiar og usikre. Sjå elles informasjon under punkt 2.5.

**Lysekroner i eige av Norsk Folkemuseum.** Vel 50 % av delane på denne krona vart vurdert som truleg originale. Rundt 20 % av delane er truleg kopiar, medan knapt 30 % er vurdert som usikre.

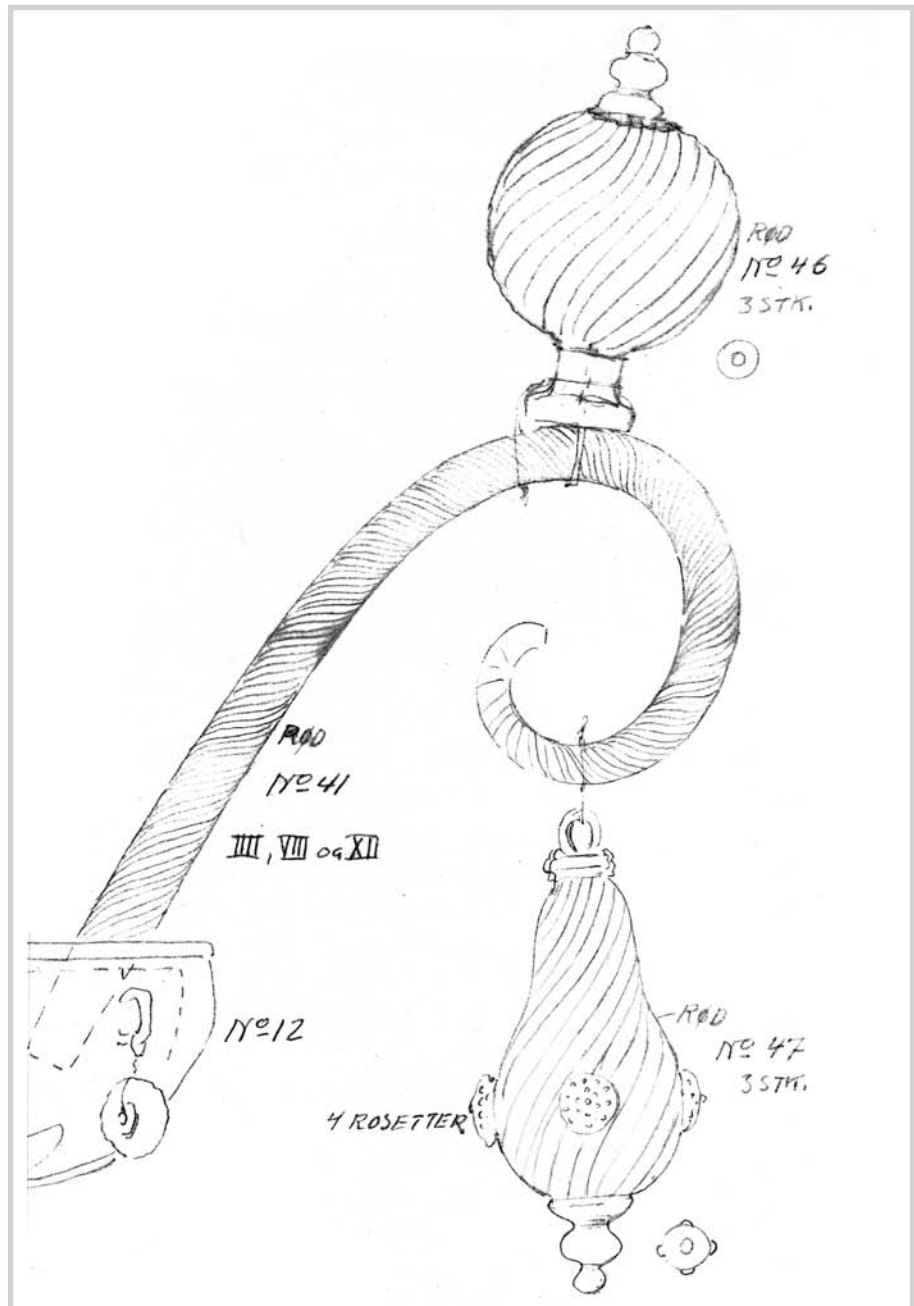
**Lysekroner i eige av Nasjonalmuseet, avd. Kunstindustrimuseet.** Det var vanskeleg å kome nær nok for å vurdere denne krona og prosentdelen av usikre delar er dermed relativt høg. Rundt 65 % av delane er vurdert som usikre, medan berre 3,4 % er vurdert som truleg originale. Dei resterande delane, i overkant av 31 % er truleg kopiar.

**Lysekroner deponert hjå Drammens Museum.** Lysekrona er utstilt i eit monter som er vanskeleg å opne og krona vart dermed vurdert på litt avstand gjennom ein glasvegg. Vel 55 % av delane vart vurdert som usikre, medan 13,8 % vart sett i kategorien truleg originale. Dei resterande 31 % vart kategorisert som truleg kopiar.

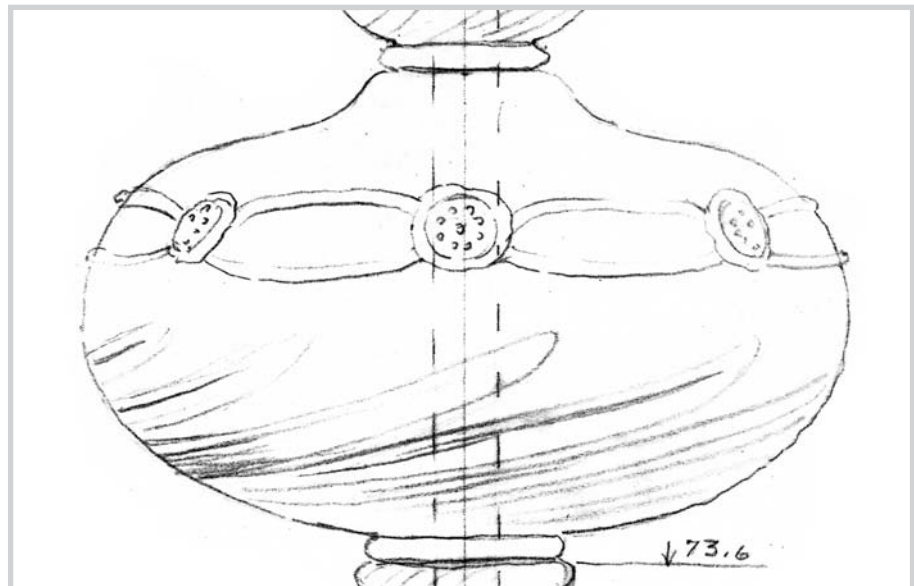
**Lysekroner i eige av Det Norske Selskab.** Det var for så vidt grei tilgang til den monterte krona frå trappetige, men likevel vart over 82 % av delane vurdert som usikre. Berre knappe 6 % vart vurdert som truleg originale. Vel 11 % av delane har teikn som tydar på at dei truleg er kopiar. Noko av årsaka til den høge prosentdelen av usikre delar er nok at det truleg har vore laga kopiar i fleire ulike omgongar og at det dermed er vanskeleg å klassifisere delane i konkrete grupper. I tillegg så er det relativt mange delar som ikkje har klare kjenneteikn som peikar anten mot truleg original eller truleg kopi.

**Lysekroner i privat eige.** Krona er montert over skrivebordet i biblioteket og det var relativt god tilgang til å undersøkje krona frå ein trappetige. Vel 64 % av delane vart kategorisert som usikre, medan vel 33 % vart vurdert som truleg kopiar. Berre ein av dei i alt 45 delane, altså vel 2 %, vart vurdert som truleg original. Det er relativt sikkert at dei røykfarga glasarmene ikkje er originale. Ein kjenner i alle fall ikkje til at denne fargen vart framstilt ved verket i Hokksund.

**Figur 9** Teikning som viser geshorn med ståande del og liten, dråpeforma pendelokk, frå Kaare Berntsen senior sitt arkiv. Udatert.



**Figur 10** Teikning som viser stor glaskule med infinitivslenkje og lauvmønster, frå Kaare Berntsen senior sitt arkiv. Udatert.

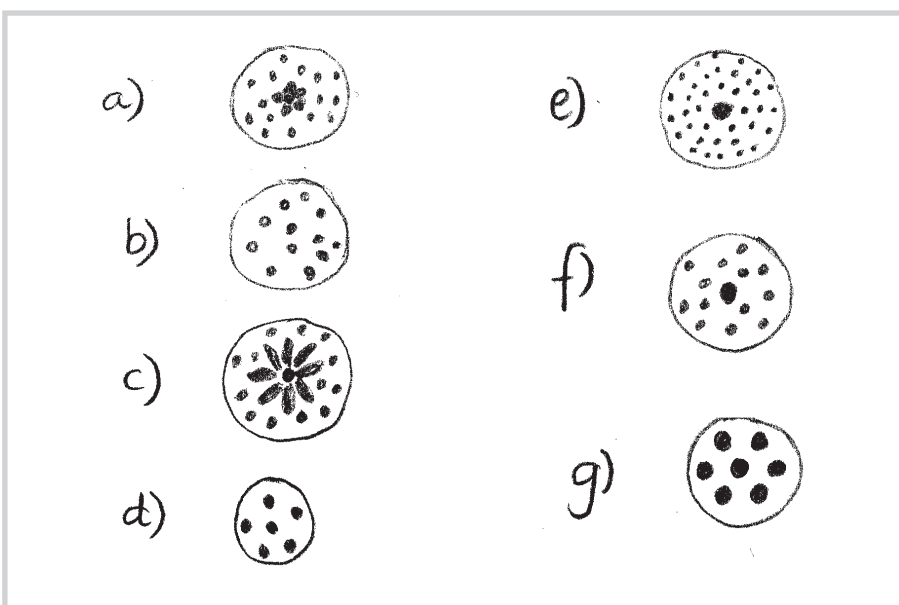




**Figur 11** Bringebær med spor etter raksaks. Foto: NIKU v/ A. Bjørke 2004.



**Figur 12** Bringebær med spor etter grepsaks. Foto: NIKU v/ A. Bjørke 2004.



**Figur 13** Teikning som viser ulike variantar av bringebærstempel. A. Bjørke 2006. Sjå punkt 3.5.3 for nærare forklaring.

**Figur 14** Firkantmønster, type A, truleg kopi. Foto: NIKU v/ A. Bjørke 2004.



**Figur 15** Firkantmønster, type B, truleg original. Foto: NIKU v/ A. Bjørke 2004.



**Figur 16** Kronespir frå krona i Tjølling kyrkje. Delen til venstre er klassifisert i gruppe A og er vurdert som truleg kopi. Den er laga av glasmasse som har ein del luftbobler, detaljane er litt grove og det er ikkje inngravert nummerering. Delen til høgre tilhøyrer gruppe B og er vurdert som truleg original. Den har reinare glasmasse, finare detaljar og inngravert nummerering. Foto: NIKU v/ A. Bjørke 2004.





**Figur 17** Del frå lysekrona i privat eige, reparert med lite tilfredsstillande metodar og material. Foto: NIKU v/ A. Bjørke 2005.

## 6 Oppsummering og konklusjonar

### 6.1 Råd om handtering av Nøstetangen glaslysekroner

Lysekronene bør handsamast svært forsiktig. Ein bør bruke kvite bomullshanskar om ein skal handtere glassdelane. Skal ein tørke støv, så bør ein sørgje for å stå stødig. Ein bør bruke ein støvkost som bind støvet, samtidig som ein held forsiktig i lause delar ein fjernar støv frå. Er det behov for ytterlegare reingjering, demontering eller andre tiltak, så bør ein kontakte ein kvalifisert konservator.<sup>45</sup>

Det er ikkje tilrådeleg å bruke levande lys i kronene. Det medfører ein relativt stor risiko for skade, både i løpet av sjølv prosessen med å byte lys og det faktum at lysa kan brenne for langt ned og skade glaset. Vert det likevel vurdert forsvarleg å bruke levande lys, så er det viktig å bruke ein lysespissar for å tilpasse lysa til kvar enkelt lysehaldar. Ein bør bruke kvite hanskar og halde godt rundt lysehaldaren både når ein tek ut og set ned lys, men bruk aldri makt. I staden for å blåse ut lyset, så bør ein nytte ei lyseklemme. Den vil kvele flammen og ein slepp då søl.

Ein bør vere svært forsiktig dersom det skal utførast arbeid i lokala utover daglege oppgåver. Planlegg alle operasjonar som kan ha følgjer for krona/kronene. Dette kan inkludere alt frå montering av nytt elektrisk utstyr, stillasarbeid, storreingjering med store stigar og så vidare. Minst ein person bør i slike situasjonar ha som einaste oppgåve å følgje med på om det er god klaring mellom lysekrona/lysekronene og utstyr som kan kome til å gjere skade.

### 6.2 Nøstetangen lysekroner i dag

Det fins i alt 10 glaslysekroner i Noreg som er attribuert til Nøstetangen glasverk. Dette er nok berre ein liten del av dei kronene som truleg vart laga ved det første glasverket i Noreg. På bakgrunn av det arbeidet som er gjort, så har ein visse haldepunkt for å vurdere originalitet, trass i at ein ingen av dei kriteria som er gjort greie for i denne rapporten kan seiast å vere heilt sikre. Ein kan ikkje utelukke at i alle fall delar på desse kronene kan ha vore laga ved verket i Hurdal i den første perioden etter at produksjonen av "hvitglass" vart flytta dit frå Hokksund i løpet av åra fram mot 1777. Det fins fleire andre lysekroner som er laga i same stil, men på eit langt seinare tidspunkt.<sup>46</sup>

Fem av kronene har vore demontert, grundig undersøkt og sikra i løpet av dei siste ti åra.<sup>47</sup> I og med at jarnstaga på dei andre fem kronene òg truleg er gamle, så vil det vere tilrådeleg å få undersøkt desse i løpet av dei næraste åra. I tillegg vil det vere ønskjeleg å byte ut metalltråden i dei tilfella der det er brukt messingtråd. Fleire av kronene har òg skjemma reparasjonar som tek ein del av fokuset vekk frå sjølv gjenstanden. Det har ikkje vore mogeleg å vurdere kor vidt desse reparasjonane er stabile eller ikkje medan kronene er montert.

Ein bør ta alle førehandsreglar for å unngå ytterlegare skadar på dei ti kronene, då dette er unike kulturminne som bør ha eit lengst mogeleg bevaringsperspektiv. Det er heilt klart at det allreie fins ein relativt stor prosentdel kopiar på alle dei ti kronene. Det er viktig å minimere risikoen for at fleire delar vert knust, slik at det som er att av originale delar vert bevart for framtida.

## 7 Litteratur

- Berntsen, A. 1962. En samling norsk glass: Bredo H. Berntsens samlervirksomhet. - Oslo.
- Berntsen, B. 1927. Lysekronene i Kongsberg kirke, monumentalverket i vor glasindustri. – Særtrykk av artikkel frå Fortidsmindesmerkesfor-  
eningens aarbok for 1924. Oslo.
- Christiansen, G. E. 1939. De gamle privilegerte norske glassverker og Christiania Glasmagasin. I-III. - Oslo.
- Davison, S. 1988. Cut glass chandeliers: Dismantling, Cleaning, Recording and Restoration. – I: Conservation Today. Preprints for the UKIC 30<sup>th</sup> Anniversary Conference. London.
- Diderot, D. 1763. A Diderot Pictorial Encyclopedia of Trades and Industry. - Kopi av original.
- Eshøj, B. 1988. Glas. Historie, teknologi, opbygning, nedbrydning, konservering. – Konservatorskolen, København.
- Gaustad, R. 1998. Skål for Norge! - Oslo.
- Helseth, H. & S. Bjørklund. 2001. Glass. - Oslo.
- Hochgesang, G. L. 1898. Historische Nachricht von Verfertigung des Glases. Abgefasset 1780 von Georg Ludewig Hochgesang. - Plaue in Thüringen.
- Kaván, J. 1985. V\_sledky archeologického v\_zkumu Karlovy hute v Jizersk\_ch horách, která pracovala v létech 1758-75 (Resultater av arkeologisk utgravning, Karlovy Hytte, operativ 1758-75). - I: Ars vitraria 7. Glasmuseums in Gablonz.
- Klappenbach, K. 2001. Kronleuchter. Mit Behang aus Bergkristall und Glas sowie Glasarmkronleuchter bis 1810. - Berlin.
- Lütken, A. (red). 1880. Opfindelsernes bog. En Oversigt over Menneskets kulturhistoriske Udvikling og Fremskridt paa Videnskabens, Kunstens, Industriens og Handelens Omraader fra tidligste Tid til vore Dage. - Femte Bind, Forlagsbureauet i Kjøbenhavn.
- Mortimer, M. 2000. The English Glass Chandelier. - Woodbridge.
- Newton, R. & S. Davison. 1989. Conservation of glass. – Butterworths & Co Ltd.
- Polak, A. B. 1950. Om glass-lysekroner. - I Årbok for Kunstindustrimuseet i Oslo 1943-49. Oslo
- Polak, A. B. 1969. The "Ip Olufsen Weyse" illustrated price-list of 18th century Norwegian glass. – I Journal of Glass Studies, volume XI, 1969, New York.
- Polak, A. B. 1974. Gamle vinglass. - Oslo.
- Polak, A. B. 1974. Glassboken. - Oslo.
- Polak, A. B. 1983. Gammelt norsk glass. – Facsimileutgåve av doktorgradsavhandling frå 1953. Oslo.
- Sommer-Larsen, A. 2000. Kongsberg kirkes glasslysekroner. Konservering, sikring og dokumentasjon. - NIKU Oppdragsmelding 092. Oslo.



## Noter

- <sup>1</sup> Fenomenet glassjuka er vanleg i tilfelle der lite stabiliseringsmiddel (t.d. kalk eller blymønje) har vore tilført til glasmassa under produksjon.
- <sup>2</sup> Kunsthistorikar Ada Buch Polak var tilsett ved Kunstindustrimuseet i Oslo. Ho publiserte si doktorgradsavhandling "Gammelt Norsk Glass" i 1953. Hennar publikasjonar står samla sett som den viktigaste skriftlege kjelda om Nøstetangen glasverk og arven derifrå.
- <sup>3</sup> To av dei originale katalogane skal vere å finne hjå Riksarkivet samt ein i eige av Hadeland Glassverk og ein ved det Kongelige Bibliotek i København.
- <sup>4</sup> Det er ikkje inkludert noko fotografi av denne lysekrona, då den heng slik til at det har vore vanskeleg å få eit godt oversiktsbilete av den.
- <sup>5</sup> Kunstindustrimuseet sitt arkiv.
- <sup>6</sup> Omgrepet "handverksmessig" refererer i denne rapporten til alt som har med metode, evner og verkty å gjere.
- <sup>7</sup> Det "kjemiske aspektet" refererer i denne rapporten til samansetjing av glasmassa.
- <sup>8</sup> Informasjonen om det glastekniske og omgrep nytta innan faget kjem i hovudsak frå samtalar med tre glaskunstnarar: Vidar Koksvik, frå firmaet Klart Glass i Kirkenær, Daniel Erlandsson ved Nøstetangen Glass AS i Hokksund og Erik Smedsrud ved Hadeland Glassverk.
- <sup>9</sup> Murano er ei øygruppe 3 km nord for øyane som utgjer byen Venezia. Det er gjort arkeologiske funn der som tyder på at det har vore glasproduksjon der sidan 700-talet. Dei mange glasverka på Murano har vore, og er ennå, ei inspirasjonskjelde for glasblåsarar og glaskunstnarar over heile Europa.
- <sup>10</sup> Bredo Berntsen refererer til dette elementet som ein "rosett" (Berntsen 1927:8), medan Ada Polak kallar det "lite sirkulært stempel i prikkemønster" (Polak 1983:56-57).
- <sup>11</sup> Dei tre kronene i Kongsberg kyrkje samt kronene i Tjølling kyrkje, på Norsk Folkemuseum og i privat eige.
- <sup>12</sup> Samtale med forfattar Martin Mortimer, september 2005.
- <sup>13</sup> Ordet zaffra kjem truleg av italiensk zaffera/fransk safre (truleg variasjonar av safir/sapphire) som er brukt om ei urein form for koboltoksid. Det er uvisst om dette er nytta som avfargingsmiddel eller om ein her berre refererer til bruken for å lage blått glas. I så tilfelle er det merkeleg at mangan ikkje er nemnd, då vi veit at det vart nytta til skape mørkt raudlilla glas ved Nøstetangen.
- <sup>14</sup> Kunsthistorikar Randi Gaustad og forfattar vitja samlar Jan Moltzau i Hurdal 10. februar 2006 og vurderte fleire av funna han har gjort.
- <sup>15</sup> Dokumentasjonen av ulike bringebærstempel er ikkje grundig gjennomført, då det ikkje vart sett som viktig i løpet av prosessen med undersøking av dei første kronene.
- <sup>16</sup> Pokal (tidlegare kalt Collettpokalen) attribuert til Nøstetangen glasverk med gravyre av hovudbygningane på Bogstad, Mehlum og Buskerud gard med Bacchusopptog i forgrunnen. Pokalen har mange dekorative element også utanom gravyren, mellom anna både bringebær og blad prega med firkantmønster.
- <sup>17</sup> I eige av Nasjonalmuseet, avd. Kunstindustrimuseet.
- <sup>18</sup> Mellom anna på Bacchuspokalen eige av Drammens Museum og ein pokal til Grev Christian Conrad Daneskiold av Laurvigen. Den sistnemnde er gravert av Köhler rundt 1765. Den er no i eige av Nasjonalmuseet og er per d.d. utstilt på avdelinga ved Kunstindustrimuseet i Oslo.
- <sup>19</sup> Kyrkjegardsarbeidar Finn Tore Schrøder ved Tjølling kyrkje, som var med på både demontering 4. november 2003 og gjenmontering 20. oktober 2004, fortalde at han ein gong på 1980-talet var med på å demontere lysekrona og at han hugsa at den skulle setjast i stand. Han hugsa ikkje kva dette konkret skulle innebære eller kven som utførte arbeidet.
- <sup>20</sup> Kopiane vart laga av glasblåsarmeister Vaclav Stépánek i Tsjeckia i regi av Nøstetangen Glass AS på Hokksund. Han gjorde arbeidet i samband med at han laga kopiar av to glasarmar til søndre krone i Kongsberg kyrkje etter skade under førebuing til konsert under jazzfestivalen i 1999.
- <sup>21</sup> Med omgrepet flattrykte pendelokkar meinast ein høl del, som under produksjonen er blåst rund og trykt flatare på to sider.
- <sup>22</sup> Kyrkjjetenar Unni Klaastad, kyrkjegardsarbeidarar Finn Tore Schrøder og Åge Christensen.
- <sup>23</sup> Dei skada delane vart pakka ned og lagra i kyrkja. Desse vart også registrerte og tilstandsvurderte i løpet av dette prosjektet.
- <sup>24</sup> Magnetpulverprøving er brukt til å påvise skadar og svake punkt. Metoden er basert på induksjon av magnetfelt i ein ferromagnetisk gjenstand og deretter påføre jarnpulver på overflata. Ved feil som til dømes sprekker i overflata, oppstår eit lokalt magnetfelt som ved ein konsentrasjon av magnetisk pulver indikerer ein feil. Denne informasjonen er henta frå Internett: <http://www.ost-tech.no/mt.html> og [http://www.jasscan.com/new\\_page\\_10.htm](http://www.jasscan.com/new_page_10.htm)

- <sup>25</sup> Kopiane vart laga ved Hadeland Glassverk på første halvdel av 1990-talet (truleg 1993).
- <sup>26</sup> Det vart skreve ein rapport av konservator Simon Mawdsley ved Drammens Museum i 1999 i samband med at krona vart demontert og reinsa før utstilling.
- <sup>27</sup> Opplysingar funne i Kunstindustrimuseet sitt arkiv.
- <sup>28</sup> Lysekrona er presentert i boka "En samling norsk glass: Bredo H. Berntsens samlervirksomhet", skrevet av sonen Arnstein Berntsen (bror til Kaare Berntsen senior og onkel til noverande antikvitetshandlar Kaare Berntsen junior).
- <sup>29</sup> Opplysinga er stadfesta av Ragnar Moltzau junior primo 2004.
- <sup>30</sup> Informasjonen er stadfesta av Petter Meyer primo 2004. Han meiner å ha høyrte snakk om at krona opphavelg kom frå ei kyrkje. Det fins ingen andre indikasjonar på det og kva kyrkje det eventuelt skal ha vore.
- <sup>31</sup> Norsk Folkemuseum sitt arkiv: Venneforeninga kjøpte lysekrona av Gunhild Meyer, Holmendammen terrasse 6, Oslo. Familien hadde hatt den i sin heim frå 1965, då dei kjøpte den av skipsreiar Ragnar Moltzau.
- <sup>32</sup> Museumsnummer NF 1978-0170A. Informasjonen er henta frå notat i arkivet på Norsk Folkemuseum.
- <sup>33</sup> Teikningane vart gitt til Anne Bjørke, NIKU, sommaren 2005. Etter å ha tatt kopi til Kaare Berntsen junior, NIKU, Norsk Folkemuseum og Nasjonalmuseet v/ Randi Gaustad, vart originalane levert til Riksantikvaren sitt arkiv i september 2005. Nokre av teikningane er skanna og er brukt til å illustrere dei vanlegaste formene på Nøstetangenkronene (sjå figur 9 og 10).
- <sup>34</sup> Informasjon frå Randi Gaustad, august 2005. Nærare diskusjon viser at både R. Gaustad og forfattaren synes det er noko uvanleg og merkeleg med proporsjonane ved denne krona. Det er stilt spørsmålsteikn ved om krona kan ha sett slik ut opphavelg.
- <sup>35</sup> Det er ikkje inkludert foto av denne krona, då det var vanskeleg å få eit godt oversiktsbilete grunna plasseringa over ein monter.
- <sup>36</sup> Lysekrona frå Nøstetangen har registreringsnummer DM 366.
- <sup>37</sup> Informasjon henta frå notat av Ada B. Polak i Kunstindustrimuseet sitt arkiv. Leiinga ved Fossesholm Herregård fortel at Jørgen von Cappelen kjøpte Fossesholm Herregård i 1762-63 av sin bror Didrik si enke og flytta inn i 1763. I 1771 vert familien sitt gravkapell ved Haug kyrkje bygd.
- <sup>38</sup> Informasjon frå intendant Nils Petter Jacobsen ved Det Norske Selskab.
- <sup>39</sup> Informasjon henta frå Ada B. Polak sine notat i Kunstindustrimuseet sitt arkiv. Ho har fått dette stadfesta i brev frå arkitekt B. Berntsen 6. november 1950.
- <sup>40</sup> Antikvitetshandlar Morten Stammæss stod for monteringa av det elektriske lyset i krona og arbeidet vart truleg utført i 2003. Leidningane er lagt langs lysearmene. Det vart ikkje levert nokon form for skriftleg dokumentasjon av arbeidet til eigar.
- <sup>41</sup> Informasjon frå samtale med eigar i mai 2004.
- <sup>42</sup> Det er truleg pendelokkar som er meint her.
- <sup>43</sup> MRH står for Martha Regine Horne, som arbeidde som konservator ved Drammens Museum i ein lengre periode frå om lag 1973 og fram til byrjinga av 1990-talet.
- <sup>44</sup> Intern rapport om lysekrona etter demontering og reinsing for utstilling, skreve av konservator Simon Mawdsley.
- <sup>45</sup> Med omgrepet "kvalifisert konservator" meinast her ein person som arbeider med konservering og som har utdanning som tilsvarar krava for medlemsopptak i Nordisk Konservatorforbund – den norske seksjonen.
- <sup>46</sup> Det fins kroner i Nøstetangenstil mellom anna på følgjande stader: Oslo Rådhus; Krigsskolen i Tollbugata, Oslo; Det Norske Selskab, Oslo og i det Huitfeldske gravkapell ved Skjeberg kyrkje, Østfold. Fleire av desse, om ikkje alle, er truleg teikna av Jonas Hidle ved Christiania Glassmagasin og utført ved glasverkene enten på Høvik (1855-1933) eller Hadeland (1862-d.d)
- <sup>47</sup> Dei tre store lysekronene i Kongsberg kyrkje vart konserverte og sikra hjå NIKU i perioden 1996-1998. I tillegg er då kronene i Tjølling kyrkje og ved Fossesholm Herregård konserverte og sikra, slik dokumentert under punkt 4.

## Vedlegg

VEDLEGG 1

## TILSTANDSREGISTRERING AV DELAR, NØSTETANGEN LYSEKRONE, FOSSESHOLM HERREGÅRD

Registrert av: Anne Bjørke

Stilling: Kulturhistorisk konservator, NIKU

Dato: 23 februar – 15 juni 2004

ID-nr.	Gjenstand	Mål	Tilstand	Tiltak	Vurdering av originalitet
A1	Nedste kule.	H: 170 mm Dia:100mm	God.	Ingen.	Usikker.
mim A1/A2	Lita kule.	Dia:38 mm H: 22 mm	Skader i glaset øvst og nedst, truleg grunna at delar på midtstag har vore montert for trongt.	Ingen.	Usikker.
A2	Glasdel med seks små anheng.	Dia:100mm H: 102 mm	Skader i glaset øvst grunna for trong montering. Svært skitten i innvendig, nesten lufttett kanal.	Vårtreinsa og skylt i Aceton for å påskunde fordamping. Vanskeleg å kome til, framleis noko skitten.	Truleg org hvd. del, 3 av 6 anh er truleg kopi.
B1	Glasskål som dekker stor trekonsoll.	Dia:200mm H: 78mm	Tidlegare knust og limt, dels forsøkt fylt med kvit masse. Verkar rel. stabil. Mindre skader i forsølvning, samt oksidering.	Vårtreinsa, gamal lim på eine halvdel losna i vann, ikkje andre. Lause delar reinsa og limt. Skader i forsølvning: Ujamnt lag akrylmaling for å illudere oksidasjon. Bladaluminium lagt på m gelatin i vatn, spraya m sølvmåling for å verne mot riper/slitasje frå trekonsoll.	Truleg original.
B2	Lita, flattrykt glaskule m snodd dekor.	Dia: 55 mm H: 25 mm	Lite glasskår manglar ved hol i underkant. Misfarga øvst rundt holet.	Ingen.	Truleg original.
B3	Nærast hjarteforma, rund kule m vertikale linjer.	Dia:102mm H: 82 mm	Om lag 2 cm langt glasskår manglar frå kant ved hol. Misfarging. (Lite typisk form/dekor for Nøstetangen kroner).	Ingen.	Usikker.
B4	Flattrykt, tilnærma massiv kule m hol for midtstag.	Dia: 68 mm H: 30 mm	Misfarging ved øvre kant av skinn mellomlegg. Svært skitten innvendig i nesten lufttett kanal.	Vårtreinsa, men framleis noko misfarging.	Truleg original.
B5	Stor, noko flattrykt kule m/bølgjemønster nedst og 8-talsbord øvst.	Dia:210mm H: 120 mm	Noko misfarging i rustraudt nedst.	Ingen.	Truleg original.

VEDLEGG 1

ID-nr.	Gjenstand	Mål	Tilstand	Tiltak	Vurdering av originalitet
B6	Flat kule	H: 25 mm Dia: 71 mm	God.	Ingen.	Truleg original.
B7	Lita, flattrykt glaskule m snodd dekor.	Dia: 50 mm H: 29 mm	Noko misfarging i rustraudt nedst.	Ingen.	Truleg original.
B1 I,III, V,VII, IX, XI	Lysearmar m/ fast lysehaldar og dryppskål.	Variere noko.	God.	Ingen.	Kopiar.
B1 II, IV VI, VIII, X, XII	Gemshorn	Variere, mx.235mm mx.B75mm	Relativt god stand. Alle er laga i form med 16 riller, men eit av dei er laga av ei klarare glasmasse.	Ingen.	Truleg mange originale.
B1 II, IV VI, VIII, X, XII a	Kuler festa øvst på gemshorn.	Variere Mx.H90mm MxB 55mm	God stand. Det ser ut til at tre av kulene er kopiar, då glasmassa er reinare og bringebærstempla er ulike.	Ingen.	Tre er truleg originale og tre er truleg kopiar.
B1 II, IV VI, VIII, X, XII, b	3 små flattrykte pendelokkar, 3 små runde pendelokkar. Anheng på gemshorn.	Variere ca L: 100mm Dia 4,5 - 5,5 mm	God, bortsett frå at ein flattrykt pendelokk manglar opphengsaue.	Ingen.	Usikre.
II b	Flat avlang pendelokk, anheng til gemshorn.	H: 100 mm B: 53 mm	Liten dekorkule nedst er knust og manglar.	Ingen.	
VI b	Flat avlang pendelokk, anheng til gemshorn.	H: 104mm B: 55 mm	Opphengsauguet er knust av og manglar.	Ingen.	
C1	Glasskål som dekker liten trekonsoll.	Dia:137mm H: 55 mm	Oksidering av forsølv flate. Mindre retusjar på forsølv flate.	Ingen.	Truleg original.
C2	Flattrykt kule m snodd dekor.	H: 30 mm Dia: 50 mm	God.	Ingen.	Truleg original.

## VEDLEGG 1

ID-nr.	Gjenstand	Mål	Tilstand	Tiltak	Vurdering av originalitet
C3	Lita, litt flattrykt glaskule m snodd dekor.	Dia: 50 mm H: 30 mm	Slipt ned, spesielt under, for å få plass på midtstag?	Ingen.	Truleg original.
C4	Lita, litt flattrykt glaskule m vertikale dekorlinjer.	Dia: 55 mm H: 20 mm	Sprekk, uvisst om den er gjennomgåande. Stabil.	Ingen.	Truleg original.
C5	Lita kule med snodd dekor og bringebær.	H: 30 mm Dia: 70 mm	God.	Ingen.	Truleg original.
C6	Lita kule m/ snodd dekor og bringebær.	H: 25 mm Dia: 50 mm	God. Bringebærstempla er annleis enn dei som truleg er originale.	Ingen.	Truleg kopi.
C7	Lita flattrykt glaskule m snodd dekor.	Dia:80 mm H: 17 mm	Svært skitten inni, vanskeleg å reinse grunna dårleg tilgong.	Våtreinsa og etterskylt i Aceton for hurtigare fordamping. Vanskeleg å kome til, fortsett noko skitten.	Truleg original.
C8	Lita glaskule.	Dia: 47 mm H: 19 mm	Del knust og manglar øvst, slipt ned både øvst og nedst, svært skitten og rustfarga flekkar.	Våtreinsa og etterskylt med acetone. Misfarging forsøkt fjerna med veldig fint slipemiddel, utan hell.	Usikker.
C1, I III V VII IX XI	Snodde, gemshorn for feste i trekonsoll.	Ca H: 150 til 170 mm	Har vore lenger, er ikkje fint avslutta slik stavane på konsoll B1 er. Truleg knust m vilje for evt. tilpassing til rom. Eit laga av gulare masse og snodd andre vegen.	Ingen.	5 truleg original, 1 truleg kopi.

C1 I, III, V, VII, IX, XI, a	Avlange kuler, anheng på lengste gemshorn.	Variere ca L 100mm Dia:50mm	God stand. Like bringebær, men usikker på om alle er frå same epoke.	Ingen.	Usikre.
C1, Va	Anheng på gemshorn V.	Dia:52 mm H: 84 mm	Opphengsaugget er knust av og manglar.	Ingen.	
C1, II IV VI VIII X XII	Korte, snodde gemshorn. Står annankvar i trekonsoll m dei litt lengre.	Variere, H: 90 - 105mm B: 53 - 67 mm	God.	Ingen.	3 er definitivt rel. nye kopiar, dei 3 andre er truleg originale. Alle har 16 riller.

## VEDLEGG 1

**DELAR SOM ER DEMONTERT, KOPIAR ER HENGT OPP I STADEN FOR.**

Gjenstandane, som er ref. til som "Original pendel 1-6, samt "original pendelokk", er truleg originale.

Org. ? Arm 1	Lysearm.		God.	Ingen.	Truleg original.
Org. ? pendel 1	Flattrykt pendelokk .	H:135 mm B: 70 mm	Opphengsaugget er knust av og manglar.	Ingen.	Truleg original. Muleg tidleg kopi.
Org. ? arm 2	Lysearm.	L:270mm H:110mm	Gamal skade: knust i nedre s-sving, reparert med metall, svært fint gjort.	Ingen.	Truleg original.
Org. ? pendel 2	Flattrykt pendelokk.	H:132 mm B: 62 mm	Ikkje-gjennomgåande sprekk.	Stabil, ingen tiltak.	Truleg kopi.
Org. ? arm 3	Lysearm.		God. Bringebærstemplet liknar meir på ein prestekrage (margeritt-stempel).	Ingen.	Truleg original.
Org. ? pendel 3	Flattrykt pendelokk.	H:124 mm B: 57 mm	Opphengsaugget er knust av og manglar.	Ingen.	Truleg original.
Org. ? arm 4	Lysearm.	L: 245 mm H: 130 mm	Lysearm og dryppskål truleg original. Lysehaldar har vore knust av dryppskål og er enten slipa ned og limt på eller er ein kopi.	Gamalt lim gjekk opp under reinsing i vatn. Lysehaldar vart limt på dryppskål og nedslipa område vart pensla med lim.	Truleg original.
Org. ? pendel 4	Flattrykt pendelokk.	H: 155mm B: 54 mm	Gamal skade, limt med no gulna lim.	Stabil – ingen tiltak.	Truleg original.
Org. ? arm 5	Lysearm.	L:245 mm H:120 mm	Lysearm og dryppskål truleg original. Lysehaldar har vore knust av dryppskål og er enten slipa ned og limt på eller er ein kopi. Skader etter slipeverky.	Gamalt lim gjekk opp under reinsing i vatn. Lysehaldar vart limt på dryppskål og nedslipa område vart pensla med lim.	Truleg original, muleg tidleg kopi.
Org. ? pendel 5	Flattrykt pendelokk.	H:140mm B: 66mm	Opphengsaugget er knust av og manglar. Brunraud misfarging rundt midt. "Br.bær"-stempel truleg original.	Misfarging forsøkt fjerna med løsemiddel og fint slipemiddel utan å lukkast.	Truleg original, men litt usikker.
Org. ? arm 6	Lysearm.	L: 275mm B:115mm	Gamal skade: knust i nedre s-sving, reparert med metall, svært fint gjort.	Ingen.	Truleg original.
Org. ? pendel 6	Flattrykt pendelokk.	H: 140 mm B: 65 mm	Nedste del (to små kuler) har vore knust og limt på att, manglar truleg tredje kula. Kvitaktig lim. Stabil.	Ingen.	Truleg original, kan vere tidleg kopi.

To ekstra reservedelar i form av to flate pendelokkar ligg pakka ned i lag med dei ovanfor nemnde delane.

## TILSTANDSREGISTRERING AV DELAR, NØSTETANGEN LYSEKRONE, TJØLLING KYRKJE

Registrert av: Anne Bjørke

Stilling: Kulturhistorisk konservator, NIKU

Dato: Januar – september 2004

ID-nr	Gjenstand	Mål (millimeter)	Tilstand	Tiltak	Vurdering av originalitet
A1	Nedste glaskule.	L: 160 Dia:80	God.	Ingen.	Truleg original.
A2	Glasdel for montering av små pendelokkar.	H: 60 Dia: 117	God.	Ingen.	Truleg original.
A2 a-h	Små pendelokkar.	Varierer. MaxH108 MaxD: 45	God.	Ingen.	Truleg originale – noko usikkert.
A3	Glasskål som skjuler trekonsoll.	D: 250 H: 90	Skader i forsølving.	Ingen.	Truleg original.
A3,I	Glasarm med lysehaldar.	Usikker pga tilstand.	Knust: arm i to delar, lysehaldar er intakt, dryppskål er knust (i alt 11 delar).	Liming og støyping er tidkrevjande og eigar ville ikkje prioritere dette. Skada delar vart pakka ned og bytta mot kopi frå 2001.	Truleg kopi.
A3,III	Glasarm med lysehaldar.	L: 340 H: 175	Limt i overgang mellom arm og dryppskål med lim som ikkje er estetisk tilfredstillande.	Ingen.	Arma er muleg original, medan resten er kopi.
A3, V	Glasarm med lysehaldar.	L: 355 H: 175	God. Kopi frå 2002 laga av Vaclav Stepanek i Tsjekkia i regi av Nøstetangen Glass i Hokksund.	Ingen.	Kopi 2002.
A3, VII	Glasarm med lysehaldar.	L:34 cm H:18cm	Ikkje-gjennomgåande sprekk i dryppskåla.	Dels limt for å vise visuell effekt.	Sjølve arma er truleg original, medan resten er kopi.

ID-nr	Gjenstand	Mål (millimeter)	Tilstand	Tiltak	Vurdering av originalitet
A3, IX	Glasarm med lysehaldar.	L: 340 H: 170	God.	Ingen.	Truleg kopi.
A3, XI	Glasarm med lysehaldar.	L: 350 H: 210	Limt i overgang mellom arm og dryppskål med lim som ikkje er estetisk tilfredstillande. Ustabil.	Gamalt lim fjerna med Epoxy disintegrator og brotflate limt på nytt med Hxtal-Nyl1.	Truleg kopi.
A3,XIII	Glasarm med lysehaldar.	L: 355 H: 185	God. Kopi frå 2002 laga av Vaclav Stepanek i Tsjekkia i regi av Nøstetangen Glass i Hokksund.	Ingen.	Kopi 2002.
A3, XV	Glasarm med lysehaldar.	L: 340 H: 180	Limt i overgang mellom arm og dryppskål. Brot er festa m metall-plugg og limt v. glasauge. Stabil.	Ingen.	Truleg kopi.
A3, II	Stort gemshorm m/ snodd dekor.	H: 370	God.	Ingen.	Truleg original.
A3, IV	Stort gemshorm m/ snodd dekor.	H: 340	Sit fast i trekonsoll, tupp manglar.	Ingen	Truleg original.
A3, VI	Stort gemshorm m/ snodd dekor.	H: 340	Tupp er knust av og manglar.	Ingen	Truleg original.
A3,VIII	Stort gemshorm m/ snodd dekor.	H: 370	God.	Ingen.	Truleg original.
A3, X	Stort gemshorm m/ snodd dekor.	H: 370	God.	Ingen.	Truleg kopi.
A3, XII	Stort gemshorm m/ snodd dekor.	H: 370	God.	Ingen.	Truleg original.
A3,XIV	Stort gemshorm m/ snodd dekor.	H: 365	God.	Ingen.	Truleg original.
A3,XVI	Stort gemshorm m/ snodd dekor.	H: 361	God.	Ingen.	Truleg kopi.
A3, Ia	Avlang kule (festa på øvre sving av lysearm).	H: 147 Dia: 48	Tre av fire blad er knust av og manglar, spor etter gamle limrestar. Firkantmønster type A.	Gamle limrestar fjerna.	Truleg kopi.

## VEDLEGG 2

ID-nr	Gjenstand	Mål (millimeter)	Tilstand	Tiltak	Vurdering av originalitet
A3,IIIa	Avlang kule (festa på øvre sving av lysearm).	H:145 Dia: 48	Fire av fire blad manglar. Urein glassmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
A3,VIIa	Avlang kule (festa på øvre sving av lysearm).	L:115 Dia: 45	Eit av fire blad manglar. Firkantmønster type B. Reinare glassmasse. Inngravert XIII.	Ingen.	Truleg original.
A3,IXa	Avlang kule (festa på øvre sving av lysearm).	L:125 Dia: 49	Eit av fire blad manglar. Firkantmønster type A. Urein glassmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
A3,XIa	Avlang kule (festa på øvre sving av lysearm).	L:155 Dia: 51	To av fire blad manglar, eit hol. Firkantmønster type B. Inngr. VII.	Ingen.	Truleg original.
A3, XVa	Avlang kule (festa på øvre sving av lysearm).	H:125 Dia: 46	Eit av fire blad manglar. Firkantmønster type B. Inngr. VIII	Ingen.	Truleg original.
A3, ?a	Avlang kule (festa på øvre sving av lysearm).	H: 150 Dia: 50	Funnet nedpakka på del av knust arm. Eit blad manglar. Firkantmønster type A. Urein glassmasse.	Eit laust blad vart limt på m Hxtal-Nyl1. Vart festa på A3, V.	Truleg kopi.
A3, ?a	Avlang kule m/ "br.bær" (festa på øvre sving av lysearm).	H: 155 Dia: 55	Funnet nedpakka. To av fire blad manglar. Firkantmønster type B. Inngravert I.	Vart festa på A3, XIII.	Truleg original.
A3, Ib	Flat pendelokk m/ "br.bær" (u. ø. sving av lysearm).	H: 148 B: 75	God. Bringebeær klipt med grepsaks.	Ingen.	Truleg kopi.
A3,IIIb	Flat pendelokk m/ "br.bær" (u. ø. sving av lysearm).	H: 123 B: 63	God. Bringebeær klipt med raksaks.	Ingen.	Truleg original.
A3, Vb	Flat pendelokk m/ "br.bær" (u. ø. sving av lysearm).	H: 132 B: 63	God. Bringebeær klipt med raksaks.	Ingen.	Truleg original.
A3, VIIb	Flat pendelokk m/ "br.bær" (u. ø. sving av lysearm).	H: 132 B: 63	God. Bringebeær klipt med raksaks.	Ingen.	Truleg original.
A3, IXb	Flat pendelokk m/ "br.bær" (u. ø. sving av lysearm).	H: 157 B: 76	God. Bringebeær klipt med raksaks.	Ingen.	Truleg original.
A3, XIb	Flat pendelokk m/ "br.bær" (u. ø. sving av lysearm).	H: 157 B: 74	God. Bringebeær klipt med raksaks.	Ingen.	Truleg original.
A3, XIIIb	Flat pendelokk m/ "br.bær" (u. ø. sving av lysearm).	H: 155 B: 74	God. Bringebeær klipt med grepsaks.	Ingen.	Truleg kopi.

## VEDLEGG 2

ID-nr	Gjenstand	Mål (millimeter)	Tilstand	Tiltak	Vurdering av originalitet
A3, XVb	Flattrykt pendelokk (festa i u. øvre sving av lysearm).	H: 159 B: 80	God. Bringebeær klipt med raksaks.	Ingen.	Truleg original.
A3, Ic	Rund pendelokk m/ "br. bær" (u n sving på arm).	H: 135 Dia: 70	God. Bringebeær klipt med raksaks.	Ingen.	Truleg original.
A3,IIIc	Rund pendelokk m/ "br. bær" (u n sving på arm).	H: 155 Dia: 69	God. Bringebeær klipt med grepsaks.	Ingen.	Truleg kopi.
A3, Vc	Rund pendelokk m/ "br. bær" (u n sving på arm).	H: 155 Dia: 69	God. Bringebeær klipt med raksaks.	Ingen.	Truleg original.
A3, VIc	Rund pendelokk m/ "br. bær" (u n sving på arm).	H: 160 Dia: 76	God. Bringebeær klipt med raksaks.	Ingen.	Truleg original.
A3, IXc	Rund pendelokk m/ "br. bær" (u n sving på arm).	H: 133 Dia: 61	God. Bringebeær klipt med grepsaks.	Ingen.	Truleg kopi.
A3, XIc	Rund pendelokk m/ "br. bær" (u n sving på arm).	H: 138 Dia: 60	God. Bringebeær klipt med grepsaks.	Ingen.	Truleg kopi.
A3, XIIIc	Rund pendelokk m/ "br. bær" (u n sving på arm).	H: 152 Dia: 72	God. Bringebeær klipt med grepsaks.	Ingen.	Truleg kopi.
A3, XVc	Rund pendelokk m/ "br. bær" (u n sving på arm).	H: 140 Dia: 67	God. Bringebeær klipt med grepsaks.	Ingen.	Truleg kopi.
A3, IIa	Avlang kule (festa øvst på gemshorn).	H: 124 Dia: 46	God. Firkantmønster på blad type B. Reinare glassmasse.	Ingen.	Truleg original.
A3,IVa	Avlang kule (festa øvst på gemshorn).	H: 127 Dia: 49	God. Firkantmønster på blad type B. Reinare glassmasse.	Ingen.	Truleg original.
A3,VIa	Avlang kule (festa øvst på gemshorn).	H: 130 Dia: 50	Eit av fire blad manglar. Firkantmønster type A. Urein glassmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
A3,VIIIa	Avlang kule (festa øvst på gemshorn).	H:132 Dia: 50	To av fire blad manglar, men er lokalisert. Firkantmønster type A. Urein glassmasse.	Blad limt på med Hxtal-Nyl1.	Truleg kopi.
A3,Xa	Avlang kule (festa øvst på gemshorn).	H: 122 Dia:49	Festet nedst er tidlegare limt, og limet har degradert. Firkantmønster type A. Urein glassmasse.	Gamal lim fjerna og delane limt på nytt med Hxtal-Nyl1.	Truleg kopi.
A3,XIIa	Avlang kule (festa øvst på gemshorn).	H: 122 Dia: 48	Tre av fire blad manglar. Firkantmønster type A. Urein glassmasse.	Ingen.	Truleg kopi.

ID-nr	Gjenstand	Mål (millimeter)	Tilstand	Tiltak	Vurdering av originalitet
A3,XIV a	Avlang kule (festa øvst på gemshorn).	H: 124 Dia: 49	To av fire blad manglar. Firkantmønster type A. Urein glassmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
A3,XVI a	Avlang kule (festa øvst på gemshorn).	H: 126 Dia: 49	God. Firkantmønster type A. Urein glassmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
B1	Timeglasforna del (øvre del mindre enn nedre del).	H: 81 Dia: 74	God.	Ingen.	Truleg original.
B2	Glaskule, litt flattrøkt.	H: 30 Dia: 63	God.	Ingen.	Usikker.
B3	Stor kule, lauvmønster nede og liggande 8-talsmønster m/ "br.bær" over.	H: 83 Dia: 127	God. Bringebær er klipt med raksaks.	Ingen.	Truleg original.
B4	Glaskule med seks bøyle som dannar ei krone.	H: 83 Dia: 127	God. Reinare glassmasse og dekor er lik kronespira som truleg er orig.	Ingen.	Truleg original.
B5	Forsølva glasskål som skjuler trekonsoll.	H: 81 Dia: 178	Skader i forsølvning.	Ingen.	Truleg original.
B5,I	Lita lysearm med dryppskål og lysehaldar.	L: 260 H: 135	Limt i overgang mellom dryppskål og arm, noko gulna lim, men stabil. Inngravert I, laga samtidig med V, IX, og XV. Mindre tett snoing.	Ingen.	Truleg original arm, m/ ny dryppskål og haldar.
B5,III	Lita lysearm med dryppskål og lysehaldar.	L: 250 H: 150	Limt mellom dryppskål og arm, gulna lim, men stabil. Tettare snoing, laga samtidig med VII, XI og XIII	Ingen.	Truleg kopi.
B5,V	Lita lysearm med dryppskål og lysehaldar.	L: 245 H: 150	Limt i overgang mellom dryppskål og arm, noko gulna lim, men stabil. Inngravert V, laga samtidig med I, IX og XV. Mindre tett snoing.	Ingen.	Truleg original.
B5,VII	Lita lysearm med dryppskål og lysehaldar.	L: 245 H: 150	Limt i overg. m/m dryppskål og arm, gulna lim. Tidl. brot i nedre S-sving, gamal rep. med lim og metallplugg. Verkar stabil. Tettare snoing, laga samtidig med III, XI og XIII.	Ingen.	Truleg kopi.

ID-nr	Gjenstand	Mål (millimeter)	Tilstand	Tiltak	Vurdering av originalitet
B5,IX	Lita lysearm med dryppskål og lysehaldar.	L: 240 H: 140	Limt i overgang mellom dryppskål og arm, noko gulna lim, men stabil. Sit fast i trekonsoll. Mindre tett snoing. Laga samtidig med I, V og XV. Inngravert VIII.	Ingen.	Truleg original.
B5,XI	Lita lysearm med dryppskål og lysehaldar.	L: 255 H: 138	God. Einaste av dei små lysearmane som ikkje er limt i overgang til dryppskål. Tettare snoing. Laga samtidig med III, VII og XIII.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, XIII	Lita lysearm med dryppskål og lysehaldar.	L: 240 H: 145	Limt i overgang mellom dryppskål og arm, noko gulna lim, men stabil.	Ingen.	Truleg kopi.
B5,XV	Lita lysearm med dryppskål og lysehaldar.	L: 245 H: 135	Limt i overgang mellom dryppskål og arm, noko gulna lim, men stabil. Inngravert XV, laga samtidig med I, V og IX. Mindre tett snoing.	Ingen.	Truleg original.
B5, II	Medium gemshorn m/ snodd dekor.	H: 270	Tuppen er knust. Inngravert XIII, Laga samtidig med VI og X.	Ingen.	Truleg original.
B5, IV	Medium gemshorn m/ snodd dekor.	H: 265	God. Laga samtidig m VI og X. Mindre grå glassmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, VI	Medium gemshorn m/ snodd dekor.	H: 273	Tuppen er knust av. Laga samtidig m IV og X. Mindre grå glassmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, VIII	Medium gemshorn m/ snodd dekor.	H: 270	God. Laga samtidig m II XII XIV XVI. Inngravert VI.	Ingen.	Truleg original.
B5, X	Medium gemshorn m/ snodd dekor.	H: 273	God. Laga samtidig m IV og VI. Mindre grå glassmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, XII	Medium gemshorn m/ snodd dekor.	H: 275	God. Laga samtidig med II, VIII, XIV og XVI. Inngravert XII.	Ingen.	Truleg original.

## VEDLEGG 2

ID-nr	Gjenstand	Mål (millimeter)	Tilstand	Tiltak	Vurdering av originalitet
B5, XIV	Medium gemshorn m/ snodd dekor.	H: 270	Tuppen er knust. Laga samtidig m II VIII XII XVI. Inngravert II.	Ingen.	Truleg original.
B5, XVI	Medium gemshorn m/ snodd dekor.	H: 270	God. Laga samtidig m II VIII XII XIV. Inngravert XVI.	Ingen.	Truleg original.
B5, Ia	Rund kule (festa over øvste sving på lysearm).	H: 81 Dia: 48	God. Bringebeær er klipt med raksaks. Relativt rein glasmasse. Inngravert II.	Ingen.	Truleg original.
B5, IIIa	Rund kule (festa over øvste sving på lysearm).	H: 84 Dia: 53	God. Bringebeær klipt med grepsaks. Urein glasmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, Va	Rund kule (festa over øvste sving på lysearm).	H: 81 Dia: 50	God. Bringebeær er klipt med raksaks. Relativt rein glasmasse. Inngravert VX.	Ingen.	Truleg original.
B5, VII a	Rund kule (festa over øvste sving på lysearm).	H: 87 Dia: 50	God. Bringebeær klipt med grepsaks. Urein glasmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, IXa	Rund kule (festa over øvste sving på lysearm).	H: 89 Dia: 54	God. Bringebeær klipt med grepsaks. Urein glasmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, XIa	Rund kule (festa over øvste sving på lysearm).	H: 86 Dia: 53	God. Bringebeær klipt med grepsaks. Urein glasmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, XIIIa	Rund kule (festa over øvste sving på lysearm).	H: 84 Dia: 52	God. Bringebeær er klipt med raksaks. Relativt rein glasmasse. Inngravert X. Skader i overflata rett over basen.	Ingen.	Truleg original.
B5, XV a	Rund kule (festa over øvste sving på lysearm).	H: 85 Dia: 51	God. Bringebeær er klipt med raksaks. Relativt rein glasmasse. Inngravert III.	Ingen.	Truleg original.
B5, Ib	Rund kule (heng under øvste sving på lysearm).	H: 78 Dia: 56	God. Glasmassa er relativt klar og mønsteret ligg utanpå.	Ingen.	Truleg original.
B5, IIIb	Rund kule (heng under øvste sving på lysearm).	H: 82 Dia: 52	God. Urein glasmasse. Delen er blåst i form, har skøyt midt på.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, Vb	Rund kule (heng under øvste sving på lysearm).	H: 77 Dia: 53	God. Glasmassa er relativt klar og mønsteret ligg utanpå.	Ingen.	Truleg original.

## VEDLEGG 2

ID-nr	Gjenstand	Mål (millimeter)	Tilstand.	Tiltak	Vurdering av originalitet
B5, VIIb	Rund kule (heng under øvste sving på lysearm).	H: 78 Dia: 52	God. Glasmassa er relativt klar og mønsteret ligg utanpå.	Ingen.	Truleg original.
B5, XIb	Rund kule (heng under øvste sving på lysearm).	H: 86 Dia: 55	God. Urein glasmasse. Delen er blåst i form, har skøyt midt på.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, XIb	Rund kule (heng under øvste sving på lysearm).	H: 70 Dia: 54	God. Glasmassa er relativt klar og mønsteret ligg utanpå.	Ingen.	Truleg original.
B5, XIIIb	Rund kule (heng under øvste sving på lysearm).	H: 86 Dia: 53	God. Urein glasmasse. Delen er blåst i form, har skøyt midt på.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, XVb	Rund kule (heng under øvste sving på lysearm).	H: 83 Dia: 54	God. Urein glasmasse. Delen er blåst i form, har skøyt midt på.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, Ic	Kule, litt større, elles lik b. (Heng under nedre sving).	H: 104 Dia: 69	God. Glasmassa er relativt klar og mønster ligg utanpå kroppen.	Ingen.	Truleg original.
B5, IIIc	Kule, litt større, elles lik b. (Heng under nedre sving).	H: 105 Dia: 77	God. Urein glasmasse og skøyt midt på kroppen.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, Vc	Kule, litt større, elles lik b. (Heng under nedre sving).	H: 112 Dia: 72	Ikkje-gjennomgåande sprekk i glaskroppen. Glasmassa er relativt klar og mønster ligg utanpå.	Ingen.	Truleg original.
B5, VIIc	Kule, litt større, elles lik b. (Heng under nedre sving).	H: 110 Dia: 78	God. Glasmassa er relativt klar og mønster ligg utanpå kroppen.	Ingen.	Truleg original.
B5, IXc	Kule, litt større, elles lik b. (Heng under nedre sving).	H: 107 Dia: 74	God. Glasmassa er relativt klar og mønster ligg utanpå kroppen.	Ingen.	Truleg original.
B5, XIc	Kule, litt større, elles lik b. (Heng under nedre sving).	H: 108 Dia: 74	God. Urein glasmasse og skøyt midt på kroppen.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, XIIIc	Kule, litt større, elles lik b. (Heng under nedre sving).	H: 105 Dia: 75	God. Urein glasmasse og skøyt midt på kroppen.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, XVc	Kule, litt større, elles lik b. (Heng under nedre sving).	H: 110 Dia: 80	God. Urein glasmasse og skøyt midt på kroppen.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, IIa	Kronespir (festa øvst på gemshorn).	H. 86 Dia: 56	God. Urein glasmasse. Laga samtidig med IV, XII, XIV og XVI.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, IVa	Kronespir (festa øvst på gemshorn).	H. 87 Dia: 60	God. Urein glasmasse. Laga samtidig med II, XII, XIV og XVI.	Ingen.	Truleg kopi.



ID-nr	Gjenstand	Mål (millimeter)	Tilstand	Tiltak	Vurdering av originalitet
B5, VIa	Kronespir (festa øvst på gemshorn).	H: 93 Dia: 57	God. Reinare glasmasse. Inngravert X.	Ingen.	Truleg original.
B5, VIIa	Kronespir (festa øvst på gemshorn).	H: 90 Dia: 55	God. Reinare glasmasse. Inngravert V.	Ingen.	Truleg original.
B5, Xa	Kronespir (festa øvst på gemshorn).	H: 102 Dia: 56	God. Reinare glasmasse. Inngravert IV.	Ingen.	Truleg original.
B5, XIIa	Kronespir (festa øvst på gemshorn).	H: 86 Dia: 59	God. Urein glasmasse. Laga samtidig med II, IV, XIV og XVI.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, XIVa	Kronespir (festa øvst på gemshorn).	H: 86 Dia: 56	God. Urein glasmasse. Laga samtidig med II, IV, XII og XVI.	Ingen.	Truleg kopi.
B5, XVIa	Kronespir (festa øvst på gemshorn).	H: 87 Dia: 57	God. Urein glasmasse. Laga samtidig med II, IV, XII og XIV.	Ingen.	Truleg kopi.
C1	Lita kule.	H: 36 Dia: 64	God.	Ingen.	Truleg original.
C2	Timeglasforma del, mindre oppe enn nede.	H: 85 Dia: 72	Skår er knust og manglar nedst.	Ingen.	Truleg original.
C3	Kule med snodd dekor og tre bringebær.	H: 73 Dia: 51	God. Bringebær er klipt med raksaks.	Ingen.	Truleg original.
C4	Lita forsølva glasskål som skjuler trekonsoll.	H: 69 Dia: 135	God.	Ingen.	Truleg original.
C4, I	Lite gemshorn m/ ekstra "krøll".	H: 175 Dia: 71	Ekstra "krøll" er knust og manglar. Mindre grå glasmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
C4, III	Lite gemshorn m/ ekstra "krøll".	H: 185 Dia: 121	God. Mindre grå glasmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
C4, V	Lite gemshorn m/ ekstra "krøll".	H: 180 Dia: 76	Ekstra "krøll" er knust og manglar. Mindre grå glasmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
C4, VII	Lite gemshorn m/ ekstra "krøll".	H: 180 Dia: 127	God. Mindre grå glasmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
C4, IX	Lite gemshorn m/ ekstra "krøll".	H: 182 Dia: 79	Ekstra "krøll" er knust og manglar. Mindre grå glasmasse.	Ingen.	Truleg kopi.
C4, XI	Lite gemshorn m/ ekstra "krøll".	H: 161 Dia: 139	God. Inngravert XI.	Ingen.	Truleg original.

ID-nr	Gjenstand	Mål (millimeter)	Tilstand	Tiltak	Vurdering av originalitet
C4, II	Blome.	H: 234	Begge blad på stilk, eit av fire innarste og eit av fire yttarste blad manglar. Firkantmønster type A.	Ingen.	Truleg kopi.
C4, IV	Blome.	H: 205	God. Firkantmønster type B. Inngravert IIII.	Ingen.	Truleg original.
CV, VI	Blome.	H: 224	Eit av fire ytre blad manglar. Firkantmønster type B. Inngravert VI.	Ingen.	Truleg original.
C4, VIII	Blome.	H: 201	Eit av fire ytre blad og eit av to blad på stilk manglar. Firkantmønster type B. Inngravert X.	Ingen.	Truleg original.
C4, X	Blome.	H: 210	Begge blad på stilk, tre av fire ytre blad og tre av fire indre blad manglar. Firkantmønster type B. Inngravert VIII.	Ingen.	Truleg original.
C4, XII	Blome.	H: 229	Begge blad på stilk og tre av fire ytre blad manglar. Firkantmønster type A.	Ingen.	Truleg kopi.
D1	Kule m/ snodd dekor og tre bringebær.	H: 64 Dia: 65	God. Bringebær er klipt med raksaks. Relativt rein glasmasse.	Ingen.	Truleg original.
D2	Timeglasforma del, litt mindre oppe enn nede.	H: 57 Dia: 44	Slipt ned litt under. Relativt rein glasmasse.	Ingen.	Truleg original.
D3	Timeglasforma del, litt mindre oppe enn nede.	H: 84 Dia: 66	God. Relativt rein glasmasse.	Ingen.	Truleg original.
D4	Krone m/ seks bringebær nedst, seks bøylar over det med trekrona blad nedst.	H: 110 Dia: 186	Teikn til glassjuke. Øvre del av trekrona blad er knust og manglar. Bringebær er klipt med raksaks. Firkantmønster type B.	Ingen.	Truleg original.
D5	Pæreforma kule med to "armar" på hals.	H: 86 Dia: 83	Slipt ned litt under, truleg for å fjerne puntmerka.	Ingen.	Truleg original.

## VEDLEGG 2

## DELAR PAKKA I ØSKJE MERKA "RESERVEDELAR"

Tal	Delar	Tilstand	Vurdering av originalitet
6	Store dryppskåler m/ lysehaldar	God.	Nyare kopiar.
2	Små dryppskåler m/ lysehaldar	Den eine har ei ikkje-gjennomgåande sprekk og litt ujamn kant i dryppskål.	Nyare kopiar.
3	Avlange kuler (lik dei som er festa på store gemshorn).	Alle fire blad manglar på alle tre kulene, samt at toppen er knust og manglar på to av dei tre kulene. Ingen inngravert merking.	Truleg kopiar.
8	Avlange kuler (lik dei som heng under store lysearmar).	God.	Truleg kopiar.
4	Små, runde kuler (lik dei under øvste sving på små lysearmar).	God. Tre er laga av relativt urein glasmasse, medan den fjerde har relativt klar masse. Alle har skøyt midt på kroppen.	Truleg kopiar.
3	Store, runde kuler (som dei under nedre sving på små lysearmar).	God. Ei av kulene har teikn på glassjuka i form av litt tåkete overflate på innsida av kula. Alle har skøyt midt på kroppen, noko som tyder på at den er blåst i form.	Truleg kopiar.
5	Små, runde pendelokkar utan bringebær	God. Urein glasmasse. Litt tåkete overflate på innsida av ein av pendelokkane.	Truleg kopiar.
3	Store, flate pendelokkar (som dei under øvre sving av stor lysearm).	God. Urein glasmasse.	Truleg kopiar.
1	Liten, flattrøkt pendelokk utan bringebær.	God. Relativt rein glasmasse.	Usikker.
3	Runde kuler (som dei under øvste sving på små lysearmar).	To er i god stand, på den tredje er toppen knust og manglar. Ei er mindre, har merking gravert inn og bringebæra er klipt med raksaks. Bringebæra på dei andre er klipt med "grepsaks".	To kopiar, medan den der bringebæra er klipt med raksaks, truleg er original.
2	Kronespir (lik dei som er festa øvst på store gemshorn).	God, bortsett frå at det eine har fått knust eit skår på basen, Begge to har inngravert nummerering: VIII og XIII.	Truleg original.
4	Små gemshorn, samt ein laus del.	Alle fire gemshorna har fått knust av den ekstra "krøllen" som har vore festa på, berre delen til det eine er funne. I tillegg er det eine gemshornet knust i tre delar. Den lause delen kan ha høyrte til ein av dei delane som no er vekk.	Truleg originale. (Alle har inngravert nummerering)
2	Endedelar (den delen som passar i trekonsollen) til store lysearmar.	Begge er knust i nedre sving og er laga av urein glasmasse.	Truleg kopiar. Ingen av dei har inngravert nummerering.
5	Blad med firkantmønster.	Alle har firkantmønster type A. I tilfelle teorien om at originaldelar har inngravert merking, skal alle desse vere kopiar, noko som kan verke litt merkeleg.	Truleg kopiar.

**TILSTANDSREGISTRERING AV DELAR, NØSTETANGEN LYSEKRONE, CHRYSTIE-GÅRDEN, NORSK FOLKEMUSEUM**  
 Registrert av: Anne Bjørke Stilling: Kulturhistorisk konservator, NIKU Dato: 30 MAI 2005

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
A1	Avlang kule m/ vaffelmønster på nedre halvdel, bringebær med snodde riller over på øvre halvdel.	God tilstand. Svakt manganfarga skjær i det klare glaset. Åtte bringebær med uvant tett plassering i forhold til liknande delar på andre kroner.	Truleg kopi.
A2	Lita, flattrykt kule m/ snodde riller, manganfarga glas.	God tilstand.	Usikker.
A3	Større, flattrykt kule i klart glas m/ snodde riller og oppheng for 6 anheng.	Ein del i overkant av festet for ein av pendelokkane har vorte knust og er limt på att med no gulna lim. Opphengsaugget manglar og pendelokken er festa med metalltråd gjennom glaskroppen på delen.	Usikker.
A3 a-f	6 små, dråpeforma pendelokkar m/ 4 bringebær på kvar.	God tilstand. Alle har magerittstempel og opphengsauge laga ved å forme varm glasmasse rett på delen, slik det truleg vart gjort opphavelig. Metoden er fortsett brukt og det er dermed ikkje noko teikn på at delane er originale.	Usikre.
A4	Lita, flattrykt kule m/ vertikale riller, manganfarga glas.	God tilstand.	Usikker.
A5	Kule i klart glas forma som om den er sett saman av tre flate kuler m/ snodde riller.	God tilstand. Uvanleg form (lik C3).	Truleg original.
A6	Manganfarga kule m/ dekor i form av klypetak.	God tilstand.	Usikker. Uvanleg dekor, trur ikkje den er å finne på andre av Nøstetangenkronene.

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
A7	Nedre glaskonsoll m/ forsølvning inni.	Glasdelen er i god stand, Forsølvning er noko oksidert, men ser ut til å ha fått same handsaming som forsølvna delar på andre Nøstetangen-kroner. Trekonsollen er truleg frå det 20. århundre.	Usikker. Uvanleg dekor (i forhold til konsollskålene på dei andre kronene) i form av "fasettslipings-effekt".
A7 I, III, V, VII, IX, XI	6 store, S-forma lysearmar m/ fast dryppskål og lysehaldar.	To av lysehaldarane er knust og ikkje reparert (står no i konsoll ved merke VIII og XI). Arm som står i konsoll v/ merke VIII: inngravert merking med romartal måla raudt. Arm og dryppskål er blåst i eit (ikkje limt slik mange av kopiane er).	Arm v/ merke VIII er truleg original. Dei andre 5: vanskeleg å vurdere når monterte, usikre.
A7 I, III, V, VII, IX, XI, 1	6 ståande spir (på øvre boge av S-forma arm).	God tilstand. Tre klare spir og tre manganfarga, som står annankvar. Dei i klart glas har eit svakt manganskjær og har luftbobler i øvre del. Magerittstempel på to nivå, som er klipt m/ raksaks. Inngravert nummerering i form av romartal.	Usikker. I forhold til liknande delar på andre Nøstetangenkroner, er det uvanleg med dekorstempel i to høgdar.
A7 I, III, V, VII, IX, XI, 2a	6 manganfarga rosetter (er knytt til 2b m/ metalltråd og heng under ø. S-boge).	God tilstand. Delane er støypte.	Truleg originale.
A7 I, III, V, VII, IX, XI, 2b	3 manganfarga liljeformer, 3 manganfarga flate pendelokkar (er knytt til 2a m/ metalltråd og heng under øvre S-boge).	God tilstand. Liljeformene og pendelokkane heng annankvar. Liljeformene har overflødig glasmasse mellom blada etter støyping og ser ut til å vere ganske like tilsvarande delar på Kongsbergkronene. Bringebær på pendelokkane er klipt med raksaks og har eit litt uklart prikkemønster.	Liljeformene: truleg originale. Pendelokkane: usikre.
A7 I, III, V, VII, IX, XI, 3	Flattrykte pendelokkar (montert under nedre S-boge): 3 i klart glas og 3 a manganfarga glas.	God tilstand. Klare og manganfarga pendelokkar heng annankvar. <u>Klart glas</u> : Pendelokkane har heilt sirkulære opphengsauge som er forma separat og deretter festa til delen og klipt av øvst. <u>Manganfarga glas</u> : opphengsauge laga ved å forme varm glasmasse rett på delen, slik det truleg vart gjort opphavelig. Alle bringebær ser ut til å vere klipt m/ raksaks.	<u>Klart glas</u> : truleg kopiar. <u>Manganfarga glas</u> : Usikre.

## VEDLEGG 3

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentar	Vurdering av originalitet
A7 I, III, V, VII, IX, XI 4&5	Små, dråpeforma pendelokkar (to på kvar dryppskål).	Fleire av dei har eit svakt manganfarga skjær i den klare glasmassa. Alle har fire margeritt-stempel kvar. God tilstand, bortsett frå at på 1 del er eit av margeritt-stempla knust og manglar.	Truleg kopiar.
A7 II, IV, VI, VIII, X, XII	<u>Gemshorn i klart glas:</u> 5 doble og 1 enkelt.	God tilstand. Det enkle gemshornet har klarare glasmasse enn dei doble og har gravert inn IIII. Dei doble gemshorna har eit svakt gulskjær i glasmassa og har inngravert nummerering i form av romartal måla raude.	<u>Enkelt gemshorn:</u> truleg kopi. <u>Fem doble gemshorn:</u> truleg originale.
A7 II, IV, VI, VIII, X, XII 1a	6 klare rosetter (som 2a på lysearm, nedre konsoll).	God tilstand.	Truleg originale.
A7 II, IV, VI, VIII, X, XII 1b	<u>Pendelokkar i klart glas:</u> 3 store, dråpeforma, 3 flattrykte. Alle har bringebær.	God tilstand. Dei dråpeforma har eit svakt manganfarga skjær i glasmassa og har litt uvant form i forhold til liknande delar på andre Nøstetangenkroner (ofte litt tynnare i halsen og enten litt større eller mindre). Alle bringebær ser ut til å vere klipt med raksaks. Pendelokkane har heilt sirkulære opphengsauge som er forma separat og deretter festa til delen og klipt av øvst.	Truleg kopiar.
B1	Flattrykt manganfarga kule m/ vertikale riller.	God tilstand.	Usikker.
B2	Timeglasforma kule m/ snodde riller (øvre del har størst diameter).	God tilstand.	Truleg original.
B3	Stor litt flattrykt kule, klart glas, lauvmønster nede og liggande 8-talsmønster rundt midten, bringebær i samanføyningane rundt 8-talsmønster.	God tilstand. Sju bringebær, klipt med raksaks, rundt liggande 8-talsmønster (akkurat som på skada nedre kule på midtre krone i Kongsberg.	Truleg original.

## VEDLEGG 3

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
B4	Del forma som timeglas m/ snodd dekor, nedre del har størst diameter.	God tilstand.	Truleg original.
B5	Flattrykt manganfarga kule m/ snodde riller.	God tilstand.	Truleg original.
B6	Midtre glaskonsoll m/ lauvdekor nedst og opphengsauge til 6 små kuler/perler. Forsølva inni.	God tilstand på glasdel, forsølving noko oksidert.	Truleg original.
B6 a-f	<u>Perler m/snodde riller:</u> 3 i klart glas og 3 i manganfarga glas.	God tilstand.	Truleg original.
B6 I, III, V, VII, VIII, XI	6 små lysearmar med fast dryppskål og lysehaldar.	Ein av lysehaldarane er knust og er ikkje sett i stand, medan ein annan har ei ikkje-gjennomgåande sprekk.	Truleg originale. Delane er merka med inngraverte romartal måla raude.
B6 I, III, V, VII, VIII, XI, 1	6 ståande spir m/ luftbobler i øvre del.	God tilstand. Det er eit svakt manganfarga skjær i glasmassa. Inngravert nummerering er ikkje synleg.	Usikre.
B6 I, III, V, VII, VIII, XI, 2	<u>Små, dråpeforma pendelokkar:</u> 3 m/ bringebær og 3 utan, alle i klart glas.	Ein av pendelokkane m/ bringebær har vore knust og er limt med no gulna lim. "Bringbæra" har ein litt større prikk i midten, noko som er sett på fleire truleg originale delar, m.a. på anheng på alterlysestaken i eige av Kunstindustrimuseet.	Tre pendelokkar u/ bringebær er truleg kopiar (snodd dekor er nesten horisontal, som er uvanleg). 3 pendelokkar m/ bringebær er usikre.
B6 II, III, VI, VIII, X, XII	<u>Enkle gemshorn:</u> 3 i klart glas og 3 i manganfarga glas.	God tilstand. Alle delane har inngravert merking måla raud.	Truleg original.

## VEDLEGG 3

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
B6 II, III, VI, VIII, X, XII 1	<u>Kuleforma spir:</u> 3 i klart glas m/ bringebær og snodd dekor, 3 manganforma m/ snodd dekor.	God tilstand. Bringebær er klipt med raksaks og har eit tydeleg og definert stempel. Spira i klart glas er montert på gemshorna av klart glas, medan spira i manganfarga glas er montert på gemshorna i manganfarga glas.	Truleg original.
B6 II, III, VI, VIII, X, XII 2	<u>Pendelokkar:</u> 3 dråpeforma m/ 4 bringebær og snodde riller, manganfarga glas. 3 flattrykte m/ snodd dekor øvt og vertikale riller nedst. Bringebær midt på, klart glas.	God tilstand. Dei manganfarga pendelokkane har heilt sirkulære opphengsauge som er forma separat og deretter festa til delen og klipt av øvst, medan pendelokkane i klart glas har opphengsauge laga ved å forme varm glasmasse rett på delen, slik det truleg vart gjort opphaveleg. Bringebær er klipt med raksaks.	Manganfarga delar: truleg kopiar. Delar i klart glas: truleg originale.
C1	Lita kule m/ snodde riller, klart glas.	God tilstand.	Truleg original.
C2	Kule m/ snodde riller, klart glas. Smalare oppe enn nede.	God tilstand.	Truleg original.
C3	Kule forma som om den er sett saman av tre flate kuler m/ snodde riller (lik A5), manganforma glas.	God tilstand.	Truleg original.
C4	Litt flattrykt kule m/ snodde riller og bringebær, klart glas.	God tilstand. Bringebær er klipt med raksaks.	Truleg original.
C5	Lita, flattrykt kule m/ snodde riller, manganfarga glas.	God tilstand.	Truleg original.

## VEDLEGG 3

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentar	Vurdering av originalitet
C6	Øvre glaskonsoll m/ forsøving inni.	God tilstand, forsøving noko oksidert.	Truleg original.
C6 I, III, V, VII, VIII, XI	<u>Blomar:</u> 2 i manganfarga glas, 2 i klart glas og 2 i manganfarga glas m/ indre kronblad i klart glas.	God tilstand, bortsett frå at to av dei ytre kronblada på ei av dei tofarga blomane er knust og manglar. I alle fall to av delane har inngravert nummerering som er måla raud. Blada har firkantmønster likt t.d. type B på krone i Tjølling kyrkje og pokal i eige av Drammen Museum.	Truleg originale.
C6 II, III, VI, VIII, X, XII	5 små, enkle gemshorn, klart glas.	God tilstand, eit manglar. Fleire av delane har inngravert nummerering som er måla raud.	Truleg original.
D1	Kule m/ snodde riller, manganfarga glas.	God tilstand.	Truleg original.
D2	Kule i klart glas (større diameter enn D1), utanpåliggende riller.	God tilstand.	Usikker.
D3	Litt flattrykt kule m/ snodde riller, manganfarga glas.	God tilstand.	Truleg original.
D4	Flattrykt glasdel m/ bringebær. Større diameter på ø. del enn nedre.	God tilstand. Veldig udefinerte bringebær. Vanskeleg tilgong for undersøking.	Usikker.
D5	Lita kule, klart glas.	Dels skjult av elektrisk opplegg.	Usikker.
D6	Lita kule, klart glas.	Dels skjult av elektrisk opplegg.	Usikker.
D7	Elektrisk opplegg.	Elektrisk opplegg for 6 lyspærer, truleg montert av Bredo Berntsen eller sonen hans Kaare Berntsen Sr. Ikkje i bruk.	Truleg montert på 1920- eller 30- talet.

## VEDLEGG 4

**TILSTANDSREGISTRERING AV DELAR, NØSTETANGEN LYSEKRONE, NASJONALMUSEET, AVD. KUNSTINDUSTRIMUSEET**  
 Registrert av: Anne Bjørke      Stilling: Kulturhistorisk konservator, NIKU      Dato: 18 mars 2004 og 17 august 2005  
 +-

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
A1	Nedste kule m/ snodde riller og 6 såkalla bringebær, klart glas, luftbobler i nedre del.	God tilstand. Ingen sikre spor etter saks. Bringebæra er relativt små med 7 relativt store prikkar – ein i midten og seks rundt.	Truleg kopi.
A2	Liten glasdel m/ snodde riller.	God tilstand. Delen skjuler nedre mutter på midtstag (som held delane på nedre del av midtstaget oppe).	Usikker.
A3	Timeglasforma del m/ snodde riller, klart glas.	Innsida av glasdelen har ei svakt tåkete overflate, noko som truleg er teikn på byrjande glassjuke.	Usikker.
A4	Litt flattrykt kule m/ oppheng til 6 anheng, klart glas.	Innsida av glasdelen har ei svakt tåkete overflate, noko som truleg er teikn på byrjande glassjuke. Det er vanskeleg å vurdere på avstand. Fire av opphengsauga som anheng er festa i, er intakte, medan to manglar. Opphengsauga er forma ved at varm glassmasse er lagt på delen under produksjon og deretter forma til eit auge.	Truleg original.
A4 a-f	6 små, dråpeforma pendelokkar m/ snodde riller og 4 bringebær, klart glas.	God tilstand. Fire stk. er laga av glassmasse med mykje luftbobler i. Bringebæra har mønster med mange prikkar som er like store og har tilfeldig plassering. 2 stk er laga av rein, klar glassmasse og har bringebær med små prikkar plassert med større mellomrom enn på dei andre pendelokkane. Alle bringebæra ser ut til å vere klipt med raksaks.	4 stk av urein glassmasse er usikre, medan dei to av klarare glassmasse truleg er kopiar.
A5	Glasskål m/ snodde riller (ca. 2-2,5 cm i mellom), klart glas, forsølv inni.	God tilstand på glasdel. Delen dekkjer trekonsoll. Forsølvinga er noko misfarga og har brun kant. Uvanleg tjukk base nede.	Truleg kopi.

## VEDLEGG 4

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
A5 I, III, V, VII, IX, XI	6 S-forma lysearmar m/ fast lysehaldar, klart glas.	Snoinga på tre av armene er relativt lik den ein finn på mange av armene på dei andre kronene (usikre), medan dei tre andre armene har riller som ligg litt utanpå (truleg kopiar). Ei av armene som er usikre har tidlegare skade som er reparert ved hjelp av metallkragar (ein v/ flattrykt pendelokk og ein litt nærare konsoll). Denne arma har også ein ikkje-gjennomgåande sprekk. Ei anna av desse armene har ein eldre skade som har vore reparert i med metallkrage øvst på S-bogen. Lysepipa på same arma er knust og no gulna tape er surra rundt. Dei tre armene som er usikre manglar opphengsauga til liljeforma. Det ser ut til at det kan ha vore noko der, men dette er i tilfelle borte.	3 stk. m/ snoing som ligg litt utanpå er truleg kopiar 3 stk. m/ snoing som kan minne om armar på andre Nøstetangen-kroner er usikre.
A5 I, III, V, VII, IX, XI, a	6 lause dryppskåler, klart glas.	Dryppskålene er tredd nedover lysepipa. Alle har svake, snodde riller. Alle av dei ser ut til å ha fire merker etter puntestang og har dermed ikkje slipte hol. Delane er elles vanskelege å vurdere på avstand.	Usikre.
A5 I, III, V, VII, IX, XI, a 1 & 2	24 små, dråpeforma anheng (4 på kvar dryppskål), m/ snodde riller og 4 bringebær, klart glas.	Vanskeleg tilgang og dermed ikkje vurdert enkeltvis. Mange av delane er laga av urein glassmasse.	Usikre.
A5 I, III, V, VII, IX, XI, 1	6 spir m/ snodde riller og 4 bringebær, klart glas (montert øvst på S-boge).	Nedre del er smalast, midtre del er kuleforma, har vidare diameter og 4 bringebær, over dette er ei litt mindre kuleform. Den vesle kula heilt øvst er spiss og har luftbobler (ikkje snodde riller). Enkelte av delane har ei litt tåkete overflate på innsida, noko som truleg betyr eit tidleg stadium av glassjuke. Ingen klare spor etter kva saks som er nytta.	Usikre

## VEDLEGG 4

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
A5 I, III, V, VII, IX, XI, 2	6 flattrykta pendelokkar m/ snodde riller og 2 bringeber, klart glas.	God tilstand. Ein av pendelokkane er laga av relativt klar glasmasse og har opphengsaug som er forma på delen. Nedre tupp er knust av. Stempelet på bringebæra har ein blome i midten, slik ein til dømes kan sjå på Bacchus- pokalen ved Drammen Museum. Dei andre fem er laga i urein glasmasse og bringebæra har like store prikkar med ujamne mellomrom. Det er ikkje klare spor etter raksaks. Opphengsaug er forma på del.	1 pendelokk laga av rein glasmasse er truleg original, medan dei 5 andre pendelokkane truleg er kopiar.
A5 I, III, V, VII, IX, XI, 3	6 liljeforma anheng, manganfarga glas.	God tilstand. Dette motivet går att både på kronene i Kongsberg kyrkje og krona på Norsk Folkemuseum. Dei er relativt like i forma, bortsett frå at anhenga på denne krona er svakt bua i forma. Dette har skjedd under produksjon og er truleg ikkje tilsikta, men det tyder på at dei er laga samtidig.	Usikre.
A5 II, IV, VI, VIII, X, XII	6 enkle gemshorn, klart glas.	God tilstand. Glasmassa er heilt klar.	Truleg kopiar.
A5 II, IV, VI, VIII, X, XII -1	6 kuleforma spir m/ snodde riller, klart glas.	God tilstand. Spira er veldig like i forma, bortsett frå dei tre små kulene øvst på delen. På fire av spira er desse små kulene litt flatere.	Usikre
A5 II, IV, VI, VIII, X, XII - 2	6 små, dråpeforma pendelokkar m/ snodde riller og 4 bringebær, manganfarga glas.	God tilstand. På dei delane som var lett å sjå frå stige, ser det ut til at det (i alle fall på ein del) er brukt eit bringeberstempel som har ein litt større prikk i midten enn dei andre rundt. I alle fall tre av anhenga er klipt med raksaks (vanskeleg tilgong til dei tre andre).	Usikre.
B1	Lita, flattrykt glaskule utan dekor.	Vanskeleg tilgong.	Usikker.
B2	Balusterforma glassdel m/ snodde riller og 4 bringeber.	Vanskeleg å vurdere. Bringebær er klipt med raksaks. Like store prikkar på stempel m/ ujamne mellomrom. Skitten inni og svake teikn til byrjande glassjuke.	Truleg original

## VEDLEGG 4

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
B3	Stor, flattrykt kule m/ snodde riller, liggande 8-talslenke langs midten m/ bringeber i samanføringane.	God tilstand. Bringebæra har sju store prikkar, som på del A1. Grovare arbeid enn dei fleste delar på andre kroner.	Truleg kopi.
B4	Lita, flattrykt kule m/ snodde riller.	Vanskeleg tilgong.	Truleg original (det er ingenting som tyder på at den ikkje er det).
B5	Glasdel forma som ein "snurrebass".	God tilstand. Svært uvanleg form, fins ikkje på nokon av dei andre kronene.	Truleg kopi.
B6	Glasskål i klart glas, dekkjer trekonsoll, forsølva inni.	God tilstand, bortsett frå at forsølving er noko oksidert. Upresist lauvmønster nedst.	Usikker.
B6 I, III, V, VII, IX, XI	6 små, S-forma lysearmar m/ fast pipe og dryppskål, klart glas.	God tilstand. Tre av armene manglar opphengsaug til nedre pendelokkar. 3 har utgåande riller frå sentrum av dryppskål og snoing som kan minne om delar som truleg er originale. På desse delane ser også ut til at lysepipa er drevet ut i rett storleik. Dei 3 andre har konsentriske ringar på dryppskål og har snoing som er lik den som er på nye kopiar på A5.	3 armar m/ utgåande riller på dryppskål er usikre. 3 armar med konsentriske ringar på dryppskål er truleg kopiar.
B6 I, III, V, VII, IX, XI - 1	6 kuleforma spir m/ snodde riller, klart glas.	Vanskeleg tilgang til ein del av delane, men i alle fall dei fleste av dei seks spira ser ut til å vere kopiar.	Truleg kopiar.
B6 I, III, V, VII, IX, XI - 2	6 små dråpeforma pendelokkar m/ snodde riller, klart glas.	God tilstand. Urein glasmasse. Delane er slipa av under.	Truleg kopiar.

## VEDLEGG 4

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
B6 II, IV, VI, VIII, X, XII	6 enkle gemshorn, manganfarga glas.	Vanskeleg tilgong.	Usikre.
C1	Glasdel satt saman av to flattrykte kuler, klart glas.	Vanskeleg tilgong.	Usikker.
C2	Lita flattrykt glaskule m/ snodde riller, klart glas.	Vanskeleg tilgong.	Usikker.
C3	Vaseforma glasdel, utan dekor, klart glas.	Vanskeleg tilgong.	Truleg kopi.
C4	Øvste kule, klart glas.	Vanskeleg tilgong. Delen har eit slags vaffelmønster, men er heilt ulikt det som truleg er originalt. Kula er knust. Skaden har skjedd ein eller annan gong før krona vart montert i ny utstilling i februar 2004. Krona hadde då vore demontert i ca 3 år.	Truleg kopi.



## TILSTANDSREGISTRERING AV DELAR, NØSTETANGEN LYSEKRONE, DRAMMENS MUSEUM

Registrert av: Anne Bjørke

Stilling: Kulturhistorisk konservator, NIKU

Dato: 14 juni 2005

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
A1	Nedste kule m/ vaffeldekor.	God tilstand.	Usikker.
A2	Lita, flattrykt kule.	Vanskeleg å vurdere tilstand grunna mangel på tilgang.	Usikker.
A3	Timeglasforma del, m/ snodde riller og ein breiare kant nedst m/ opphengsaug for anheng.	God tilstand. Alle seks opphengsauga er originale og intakte.	Truleg original (ingenting som tyder på at den ikkje er det).
A3 a-f	6 små, dråpeforma pendelokkar m/ snodde riller og 3 såkalla bringebær på kvar.	God tilstand. Bringebæra er klipt med raksaks og opphengsauga er forma ved at det er lagt på glassmasse som er trekt rundt, festa ved sidan av og dannar eit auge. Alle seks er like i forma og har tynnare riller enn vanleg. Dersom dette er kopiar er dei eldre enn 1928, grunna foto i årbok.	Usikre, men ser i alle fall ut til å vere dei same delane som er avbilda i årboka for Drammens Museum 1923-28.
A4	Konsollskål m/ snodde riller og lauvmønster nedst, forsølv inni.	God tilstand på glaset, forsølvinga er oksidert og noko skada.	Truleg original (ingenting som tyder på at den ikkje er det).
A4 I, III, VII, IX, XI	5 små lysearmar m/ fast dryppskål og lysehaldar.	V manglar. To av lysehaldarane har ei tåkete overflate, vanskeleg å seie om det er glassjuke utan nærare undersøking. Ei lysearm har skada dryppskål. Ei arm er tydeleg ny kopi (truleg laga v/ Hadeland i 1987 iflg. notat i DM sitt arkiv). Ei arm har snodde riller som minner om armene på andre kroner, to andre har tettare snoing. Den femte arma har endå tettare riller og ser ut til å ha v laga samtidig med A3 a-f. På denne arma kan det vere limt ein eldre lysehaldar m/ dryppskål på nyare arm.	1 sikker kopi. 1 truleg original. 3 usikre.
A4 I, III, VII, IX, X - 1	5 avlange spir m/ snodde riller (står øvst på S-boge).	V manglar. Av dei fem resterande ser tre ut til å vere relativt nye kopiar – på eit av desse er toppen knust. Eit av dei to andre har ei svakt tåkete framtoning, noko som truleg er byrjande glassjuke. Elles god tilstand.	3 er truleg nye kopiar. Dei 2 resterande er eldre, men usikkert om originale.

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
A4 I, III, VII, IX, XI - 2	Fem små, runde kuler m/ vaffelmønster (heng nedst på S-boge).	Ei av kulene (heng på ny arm) har ei svakt tåkete overflate, truleg byrjande glassjuke. Delane ser ut til å ha vore laga på fleire ulike tidspunkt eller i alle fall av ulike glasblåsarar.	2 er truleg kopiar, 1 er truleg original og 2 er usikre.
A4 II, IV, VI, VIII, X, XII	6 doble gemshorn.	God tilstand.	2 er truleg originale eller tidlege kopiar, 2 er truleg nyare kopiar (grovare riller), medan 2 er usikre.
A4 II, IV, VI, VIII, X, XII - 1	<u>Flattrykte pendelokkar:</u> 4 har snodde riller og 2 "bringebær", medan 2 har snodde riller og mezzo stampo-teknikk i form av grove, vertikale riller på nedre del.	Ein har teikn til tåkete overflate på innsida, truleg byrjande glassjuke. To er laga i veldig klar glassmasse og har opphengsauga som er forma først og deretter satt på pendelokkane. På foto i årbok for Drammen Museum (1923-28) er desse delane plassert på gemshorn på øvre konsoll og alle seks ser ut til å ha mezzo stampo-dekor.	2 m/ snodde riller er nye kopiar, medan dei 2 andre m/ snodde riller er truleg kopiar, men kanskje eldre enn 1987 (vanskeleg å vurdere på avstand). Dei 2 m/ mezzo stampo-dekor er usikre.
B1	Timeglasforma del m/ snodde riller (størst diameter på øvre del).	God tilstand.	Usikker.
B2	Stor, litt flattrykt glaskule.	God tilstand. Kula har lauvmønster på nedre del m/ bringebær over. På øvre halvdel er det eit liggjande 8-talsmønster (lite definert) med snodde riller over. På liknande delar på andre Nøstetangenkroner er bringebæra plassert i samanføyningane i det liggjande 8-talsmønsteret. Bringebæra er klipt m/ raksaks.	Usikker – mest truleg original
B3	Flattrykt glaskule utan dekor (lik B6).	God tilstand. Kula er forma i tre lag, der midtre lag har breiare diameter enn øvre og nedste lag.	Usikker.
B4	Flattrykt glaskule m/ snodde riller.	God tilstand.	Usikker.

## VEDLEGG 5

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentar	Vurdering av originalitet
B5	Flattrøkt glaskule m/ snodde riller.	God tilstand. Rillene er meir vertikale enn på B4.	Usikker.
B6	Flattrøkt glaskule utan dekor (lik B3).	God tilstand. Kula er forma i tre lag, der midtre lag har breiare diameter enn øvre og nedste lag.	Usikker.
B7	Konsollskål m/ snodde riller og lauvmønster.	Skåla er ikkje forsølvva inni slik dei andre konsollskålene på Nøstetangen-kronene er. Derimot ser det ut til at det er lagt eit sølvfarga papirmateriale inne i skåla. Det ser ut til å vere mørkare flekkar på skål eller på papirmaterialet, men vanskeleg å vurdere nærare grunna mangel på tilgang.	Truleg original (ingenting som tyder på at den ikkje er det).
B7 I-VI	6 små, enkle gemshorn.	God tilstand.	Usikre.
B7 I-VI, 1	Små, dråpeforma pendelokkar m/ snodde riller.	3 stk. har 4 bringebær (klipt m/ raksaks) og opphengsaugne som er forma først og deretter satt på pendelokkane, medan dei 3 andre ikkje har anna dekor enn snodde riller. To av desse har riller som går dels i nesten horisontal retning. Den eine av desse har eit lite grønskjær i glasmassa og skøyt etter form. I foto i årbok 1923-28 ser det ut til at det fins tre av desse pendelokkane m/ noko horisontale riller. Den siste av dei som er montert i dag er truleg av dei delane som vart laga i 1987 i følgje DM sitt arkiv.	3 m/ bringebær er truleg kopiar. 2 m/ horisontale riller er kopiar. 1 kopi frå 1987.
C1	Timeglasforma del m/ snodde riller.	God tilstand. Delen har breiare diameter øvst.	Truleg original (ingenting som tyder på at den ikkje er det).
C2	Timeglasforma del m/ snodde riller og seks blad øvst.	Delen er pressa utover øvst og har seks vridde blad m/ rilledekor. Det er uvanleg, samanlikna med dei andre kjende Nøstetangenkronene, at blada har rilledekor og ikkje firkantmønster.	Usikker.

**TILSTANDSREGISTRERING AV DELAR, NØSTETANGEN LYSEKRONE I EIGE AV DET NORSKE SELSKAB, Oslo**  
 Registrert av: Anne Bjørke      Stilling: Kulturhistorisk konservator, NIKU      Dato: 10 mai 2005

VEDLEGG 6

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
A1	Nedste kule m/ snodde riller og bringebær.	Svakt lillaskjær i glassmasse, bringebær klipt med raksaks. Litt ukjent form samanlikna med det som truleg er originale delar frå andre Nøstetangenkroner. God tilstand.	Truleg kopi.
A2	Liten, timeglasforma del.	God tilstand. Delen var i flg. foto frå OK arkiv montert mellom A3 og A5.	Usikker.
A3	Lett flattrykt kule m/ oppheng for 6 anheng.	God tilstand, bortsett frå at to av opphengsauga har vore knust og er limt på att med lim som no har gulna.	Truleg original.
A3 a-f	6 små, dråpeforma pendelokkar.	God tilstand. Bringebær er klipt med raksaks. Ein av pendelokkane har svake teikn på glassjuke v/ lett tåkete overflate på innsida.	Usikker/truleg original.
A4	Lita, flattrykt kule.	God tilstand. Delen var i flg. foto frå OK arkiv montert mellom A1 og A3.	Usikker.
A5	Stor, forsølva konsollskål.	God tilstand på glas. Forsølving er noko oksidert. Annleis for m og noko udefinert dekor samanlikna med andre liknande delar. Trekonsollen er truleg frå 20. hundreår og er merka med romartal.	Truleg kopi.
A5, I, III, V, VIII, X, XII	6 S-forma glasarmar.	Ei av lysearmene har vore knust og er no reparert med metallkragar på to stadar, samt at dryppskåla er limt med ein no gulna lim. Elles god tilstand.	Ein ny kopi (2003?) laga av Nøstetangen Glass AS i regi av antikvitethandlar M. Stamness. Dei fem andre er usikre, fire av dei har ei uvant snoing i forhold til dei fleste av dei andre Nøstetangenkronene.
A5 I, III, V, VIII, X, XII a	6 spir (plassert på øvre boge på lysearm).	God tilstand, bortsett frå at eit ser ut til å ha vore limt i øvre del med no gulna lim. Plassert på øvre S-boge, to ulike typar, tre av kvar type, plassert annankvar: Type A er pæreforma, har rilledekor og ein kuleforma del med spiss tupp øvst. Denne delen har luftbobler. Type B har ei breiare, flattrykt kule m/ bringebær og rilledekor nedst og ei litt mindre, flattrykt kule med avslutning i form av ei enda mindre kule øvst.	<u>Type A</u> : 1 truleg original: spor etter blad som alle manglar no, litt gråare glassmasse enn dei to andre. Ø. del knust og truleg kopi limt på. 2 truleg kopi: ikkje spor etter blad, teikn på glassjuke. <u>Type B</u> : 1 truleg kopi: klart, litt blåleg glas, meir vertikale riller. 2 usikre: 1 har teikn til glassjuke og "br.bær" er truleg klipt med raksaks.

VEDLEGG 6

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
A5 I, III, V, VIII, X, XII b	6 flattrykte pendelokkar (heng i nedre S-boge på lysearm).	To stk. er sikre kopiar i god stand. To stk. har glassjuke i form av ujamn tåkete overflate på innsida. I tillegg kan ein sjå små, gulvite område på innsida. Den eine av desse har ein knust del rundt eit av bringebæra, som er limt på med no gulna lim. bringebæra på desse to er klipt med raksaks. Dei to siste er veldig like dei to sistnemnde, men bringebæra er klipt med grepsaks. Ein av dei to siste har vore knust i overkant av dei tre små kulene nedst og delen er limt på med no gulna lim.	2 sikre kopiar. 2 usikre, klipt med raksaks. 2 usikre, klipt med grepsaks. Dei fire usikre er svært like i glassmasse, teknikk og utforming, bortsett frå at dei er klipt med to ulike saksar.
A5 II, IV, VI, VIII, X, XII	Gemshorn: 3 enkle og tre doble.	God tilstand. Tre av gemshorna er doble og dei tre andre er enkle. Dei enkle og dei doble gemshorna er plassert annankvart.	Usikre.
A5 a	3 kuleforma spir (står på dei tre enkle gemshorna).	Eit av spira viser teikn til glassjuke i form av lett tåkete overflate på innsida av delen, elles god tilstand.	Usikre.
A5 II, IV, VI, VIII, X, XII, b	6 små, dråpeforma pendelopp (heng i nedre krøll av gemshorn).	Alle seks har fire dekorative stempel: Fem har bringebær og opphengsauga som ser ut til å ha vorte forma først, deretter satt på og klipt av øvst. Mange delar som truleg er originale har fått satt på opphengsaugget ved å forme det på delen slik at det dannar nesten ein α, slik det er gjort på den sjettedelen, som og skil seg ut med margeritt-stempel i staden for bringebær. Alle ser ut til å vere klipt med raksaks.	Usikre.
B1	Timeglasforma del m/ 4 bringebær nedst.	God tilstand. Bringebær har ingen definerte merke etter saks og har litt utydelege prikkar. Litt brunleg glassmasse.	Truleg kopi.
B2	Stor, rund kule med breie, vertikale riller.	God tilstand.	Usikker.
B3	Timeglasforma del m/ 4 bringebær midt på.	God tilstand. Vanskeleg å sjå om bringebær er klipt med raksaks eller grepsaks. "S.T" er ingravert på delen.	Usikker.
B4	Stor forsølva konsollskål.	God tilstand på glas. Forsølving er noko oksidert. Trekonsollen er truleg frå 20. hundreår og har berre plass til dei 6 gemshorna, men proporsjonane tyder på at det kan ha vore fleire delar originalt.	Usikker.

## VEDLEGG 6

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentar	Vurdering av originalitet
B4 I, II, III, IV, V, VI	Enkle gemshorn.	God tilstand. Eit har vore knust og har no reparasjonar i form av metallkrage to stadar.	Usikre.
B4 I-VI a	6 små, runde kulespir med snodd dekor og 4 bringebær på kvar.	God tilstand. To stk. har margerittstempel og fire stk. har bringebær. Vanskeleg å sjå om bringebær er klipt med raksaks eller grepsaks.	Usikre.
B4 I-VI b	Liten, rund dråpeforma pendelokk m/ snodd dekor og 4 bringebær på kvar.	God tilstand. Tre stk. har margeritt-stempel og tre stk. har bringebær. Vanskeleg å sjå om dei er klipt med raksaks eller grepsaks.	Usikre.
C1	Lita flattrykt kule? (Vanskeleg å sjå grunna mangel på tilgang.)	Vanskeleg å vurdere grunna mangel på tilgang.	Usikker.
C2	Enkel timeglasform med vertikale riller.	Vanskeleg å vurdere grunna mangel på tilgang.	Usikker.
C3	Kroneform med 6 bogar.	Vanskeleg å vurdere grunna mangel på tilgang, men det ser ut som om dekoren på bogane er udefinert og relativt grov.	Truleg kopi.

## VEDLEGG 7

## TILSTANDSREGISTRERING AV DELAR, NØSTETANGEN LYSEKRONE, I PRIVAT EIGE

Registrert av: Anne Bjørke

Stilling: Kulturhistorisk konservator, NIKU

Dato: 4 mai 2004 &amp; 12 august 2005

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
A1	Nedste kule, klart glas.	Skitten inni, litt tåkete overflate inni – truleg glassjuke.	Truleg original (ingenting som tyder på at den ikkje er det).
A2	Lita, flattrykt glaskule m/ vertikale riller, klart glas.	God tilstand.	Usikker.
A3	Lita glaskule m/ snodde riller, klart glas.	God tilstand.	Usikker.
A4	Nedre konsollskål, klart glas, forsølva inni.	Glasdel er i god tilstand, forsølving er noko oksidert. Det er eit lauvmønster under, men er meir upresist og grovare enn andre liknande delar som er attribuert til Nøstetangen.	Usikker.
A4, I, III, V, VII, IX, XI	6 lysearmar m/ fast dryppskål og lysehaldar, grå glassmasse.	God tilstand. Ein av lysehaldarane har eit laust skår som er festa m/ tape. Ei av lysearmane m/ dryppskål har vorte knust og er svært stygt reparert. Både dryppskåla og fleire stadar på sjølve arma er limt med no svært gulna lim. Manglande skår på dryppskål har vorte fylt ved å feste tape på undersida og helle i lim ovanfrå. I tillegg manglar om lag ein halvdel av lysehaldaren. Lysehaldaren på ei anna av armene er knust og del manglar. Tape er surra rundt det som er igjen av lysehaldaren. Ei arm har knust dryppskål som er limt. Limet har ikkje gulna, men limsamanføringane er utilfredsstillande. Dei to siste armene er komplette og har ikkje strukturelle skadar. Alle seks armene har fått knust av ein del for å forkorte/tilpasse den enden som skal festast i trekonsollen.	Kopiar. Det er ikkje kjent at dei nytta grå glassmasse på Nøstetangen. Det går ein skøyt tvers over dryppskålene (svært tydeleg på nokre av dei), noko som fortel oss at dei er blåst i form. Det er også ei lita utviding i tjukkleiken øvst på lysehaldarane, noko som tyder på at kanten er smelta ned med Gerbaudbrennar. Den teknikken var ikkje i bruk på 1700-talet.
A4, I, III, V, VII, IX, XI - 1	6 flattrykte pendelokkar m/ snodde riller og 2 bringebær, klart glas.	Bringebær er klipt med raksaks og har ein større prikk i midten m/ mindre prikkar med rundt. Opphengsauget er forma først, satt på den varme delen og klipt av øvst.	Usikre.

## VEDLEGG 7

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentarar	Vurdering av originalitet
A4 II, IV, VI, VIII,	4 doble gemshorn, klart glas.	Den ekstra "krøllen" er knust og manglar på det eine gemshornet. Eit av dei andre gemshorna har ein metallkrage rundt enden som er festa i trekonsollen. To av gemshorna vart tatt ut av konsoll og det vart konstatert at båd har inngravert nummerering, men den er truleg ikkje original. To av det som skulle vore seks gemshorn manglar.	Usikre.
A4 II, IV, VI, VIII, - 1	4 små, dråpeforma pendelokkar m/ 4 bringebær på kvar (heng frå gemshorn).	To av anhenga har ei tåkete overflate på innsida, noko som truleg er teikn på byrjande glassjuke. Det er vanskeleg å sjå definerte spor etter saks, men bringebæra er truleg klipt m/ grepsaks og alle prikkane i mønsteret er like store. Opphengsauget er forma ved at ny glassmasse vart festa på den varme delen og forma til eit auge. To av det som skulle vore seks delar manglar.	Truleg kopi.
B1	Lita flattrykt kule m/ snodde riller, klart glas.	God tilstand.	Usikker.
B2	Lita, litt flattrykt kule m/ snodde riller, klart glas.	God tilstand. Rillene ligg litt utanpå, noko som er litt uvanleg i forhold til andre undersøkte Nøstetangenkroner.	Usikker.
B3	Stor glaskule m/ snodde riller og opphengsaug til anheng (ikkje i bruk no), klart glas.	Ser ut til å ha ei lita, ikkje-gjennomgåande sprekk i nedre kant. Opphengsauga er forma ved at ny glassmasse vart festa på den varme delen og forma til auge. Det er langt mellom rillene, noko som er uvanleg i forhold til andre undersøkte Nøstetangenkroner. Delen er truleg meint å vere montert ein annan stad på krona (eventuelt på ei anna krone), då det ikkje er plass til anheng der delen er plassert no – med mindre det er små glasperler som er meint å vere montert der.	Usikker.

## VEDLEGG 7

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentar	Vurdering av originalitet
B4	Mindre glaskule m/ snodde riller og 5 bringebær, klart glas.	God tilstand. Rillene ligg litt utanpå, noko som er litt uvanleg i forhold til andre undersøkte Nøstetangenkroner. Det er vanskeleg å sjå definerte spor etter saks, men bringebæra er truleg klipt m/ grepsaks. Mønsteret er litt upresist, men i midten er det forma ein blome av midtre prikk og fem prikkar rundt som er plassert veldig nær den midtre.	Usikker.
B5	Flattrykt kule, klart glas. Delen er forma som om den er samansatt av to flattrykte kuler.	Ser ut å ha fått knust av ein del (eller eit lag) på den delen som no vender opp.	Truleg kopi.
B6	Lita, litt flattrykt glaskule m/ snodde riller, klart glas.	Rillene ligg litt utanpå og er spisse, noko som er litt uvanleg i forhold til andre undersøkte Nøstetangenkroner.	Usikker.
B7	Øvre konsollskål, forsølva inni.	Veldig blank forsølving som skin over i gult. Ny forsølving og truleg også ny glassdel.	Truleg kopi.
B 7 I, III, V	3 blommar, klart glas.	To av blomane manglar bae blada på stilk, medan den tredje har fortsett eit av blada på stilk. Firkantmønster type A. Inngravert nummerering i form av romartal, truleg ikkje originalt.	Truleg kopi.
B7, II, IV, VI	3 enkle gemshorn, klart glas.	Gemshorna er knust av i lengda, truleg for å tilpasse høgd. Dette kan tyde på at delane ikkje vart laga til denne krona, eller i alle fall ikkje til den plasseringa dei har i dag.	Usikre.
B7, II, IV, VI - 1	Små, dråpeforma pendelokkar (heng i gemshorn) m/ snodde riller og 4 bringebær (margerittstempel).	Delane er veldig like i forma. Det er brukt margerittstempel på dei dekorative elementa. Opphengsauget er forma på del.	Usikre.

## VEDLEGG 7

ID-nr	Gjenstand	Tilstand / kommentar	Vurdering av originalitet
C1	Glasdel m/ tre horisontale riller nedst og snodde riller på kule i midten.	God tilstand. Uvanleg form samanlikna med delar på andre kroner attribuert til Nøstetangen.	Usikker.
C2	Flattrykt glaskule u/ dekor.	God tilstand.	Usikker.
C3	Flattrykt, lita kule m/ snodde riller.	God tilstand. Rillene ligg litt utanpå og er spisse, noko som er litt uvanleg i forhold til andre undersøkte Nøstetangenkroner.	Usikker.
C4	Glasdel i to horisontale lag	God tilstand. Vidare opning enn dei fleste andre midtstagsdelar. Delen ser uferdig ut.	Usikker.
C5	Lita kule m/ snodde riller.	God tilstand. Rillene ligg litt utanpå, noko som er litt uvanleg i forhold til andre undersøkte Nøstetangenkroner.	Usikker.

# NIKU publikasjonsliste / Publications

Fra 2003 avslutter NIKU tidligere serier og etablerer to nye serier, NIKU Rapport og NIKU Tema, som hver nummereres fra 1 og oppover. Se ytterligere informasjon på kolofonsiden (side 2).

Publikasjoner koster fra kr. 100,- (pluss porto) avhengig av størrelse. Det tas forbehold om at enkelte publikasjoner kan være utsolgt.

Kontaktadresse / Publications can be bought from:  
 NIKU, Storgata 2,  
 Postboks 736 Sentrum, N-0105 Oslo  
 Tlf./Tel.: (+47) 23 35 50 00  
 Faks/Fax: (+47) 23 35 50 01  
 E-mail: kirsti.e.sundet@niku.no  
 Publikasjonene kan lastes ned som pdf-filer  
 fra vår nettside [www.niku.no](http://www.niku.no).

## Nye serier 2003

### NIKU Rapport

**1** Bergstadens Ziir; Røros kirke. Tilstand og tiltak. *Brønne, J.* 2003. 97 s.

**2** «Intet forandrer seg så ofte som fortiden». Om krusifiksene i Ringebu stavkirke. *Stein, M., Bronken, I. A., Nyhlén, T., Strandsko-gen, K. og E. S. Tveit.* 2003. 114 s.

**3** Den bemalte og forgylte kalvariegruppen fra 1100-tallet i Urnes stavkirke. Konservering 2001-2003. *Frøysaker, T.* 2003. 89 s.

**4** Samiske Kirkegårder. Registrering av automatisk freda samiske kirkegårder i Nord Troms og Finnmark. *Svestad A. og S. Barlindhaug.* 2003. 15 s.

**5** Alterskapet i Grip stavkirke. Et 1700-talls alterskap fra middelalderen. Konservering 2001-2003. *Olstad, T.M.* 2003. 59 s.

**6** Hamar Cathedral ruin. Archaeological investigations 1996-1998. *S. Reed,* 2004. 244s.

**7** Samiske urgraver. Statusrapport med forslag til miljøovervåkingsprogram. *E. R. Myrvoll,* 2005. 135s.

**8** Lysekroner frå Nøstetangen glasverk. Dokumentasjon, sikring og konservering. *A. Bjørke,* 2006. 54s.

### NIKU Tema

**1** Fortidens minner i dagens landskap. Status for automatisk fredete kulturminner i Eidskog kommune, Hedmark 2002. *Sollund, M.-L.* 2003. 20 s.

**2** Fortidens minner i dagens landskap. Status for automatisk fredete kulturminner i Saltdal kommune, Nordland 2002. *Barlindhaug, S. og Holm-Olsen, I.M.* 2003. 22 s.

**3** Fortidens minner i dagens landskap. Status for automatisk fredete kulturminner i Sandnes kommune, Rogaland 2002. *Haavaldsen, P.* 2003. 16 s.

**4** Fortidens minner i dagens landskap. Status for automatisk fredete kulturminner i Skjåk kommune, Oppland 2002. *Binns, K.S.* 2003. 22 s.

**5** NIKU strategiske instituttprogram 2001-2006. Verneideologi. NIKU-seminar 4. februar og 25. april 2002. *Seip, E. (red.)* 2003. 77 s.

**6** Bevaring av samlingane ved fem statlege museer. Undersøkingar utført for Riksrevisjonen *Bjørke, A.* 2003. 95 s.

**7** På vandring i fortiden. Mennesker og landskap i Gråfjell gjennom 10 000 år. *Amundsen, H. R., Risbøl, O. & K. Skare (red.)* 2003. 112 s.

**8** Fortidens minner i dagens landskap. Status for automatisk fredete kulturminner i Bømlo kommune, Hordaland, 2003. *Binns, K.S.* 2004. 20 s.

**9** Fortidens minner i dagens landskap. Status for automatisk fredete kulturminner i Horten kommune, Vestfold 2003. *Sollund, M.-L.* 2004. 17 s.

**10** Fortidens minner i dagens landskap. Status for automatisk fredete kulturminner i Lillesand kommune, Austagder 2003. *Sollund, M.-L.* 2004. 20 s.

**11** Fortidens minner i dagens landskap. Status for automatisk fredete kulturminner i Sortland kommune, Nordland, 2003. *Holm-Olsen, I.M.* 2004. 17 s.

**12** Landskap under press – Urbanisering og kulturminnevern. En studie med eksempler fra Nannestad og Stavanger. *Swensen, G., Jerpåsen, G., Skogheim, R., Saglie, I.-L. og T.S. Guttormsen.* 2004. 95 s.

**13** Fortidens minner i dagens landskap. Status for automatisk fredete kulturminner i Sarpsborg kommune, Østfold 2004. *Sollund, M.-L.* 2005. 28 s.

**14** Strategisk instituttprogram 2001-2005: Landskapet som kulturminne. Fra vernesone til risikosone. Studier av middelalderbyene Bergen og Tønsbergs randsoner. *S. W. Nordeide (red.)* 2005. 75 s.