

# BULLETIN

Nordisk Konservatorforbund

Den Danske Afdeling

Nr. 64

marts 2001

Arbejdermuseets nyrestaurerede festsal fra 1985



Generalforsamling 21. april på  
Arbejdermuseet

Bulletin udkommer 2 gange om året

Udgiver:

Nordisk Konservatorforbund  
Den Danske afdeling

Abonnement:

Alle medlemmer af NKF-Dk får bladet tilsendt

Henvendelser om medlemskab (både associeret og ordinært) skal ske til medlemmer af bestyrelsen

Redaktør & layout:

Karen Borchersen

Indlæg til Bulletin sendes på papir, diskette eller via email til

Karen Borchersen  
Konservatorskolen  
Esplanaden 34  
1263 København K.  
Tlf. 33 74 47 05

email kab@kons.dk

Internet: www.nkf-dk.dk

Oplag: 400

Skrifttyper: Times og Helvetica

Tryk:  
Vester Kopi

Næste deadline: 1. september 2001

# Indhold

---

NKF-DK .....	4
Oversigt over bestyrelsen.....	4
Generalforsamling 2001 .....	5
Ansøgning om medlemskab .....	5
Ansøgningsskema .....	6
Regnskab.....	7
NKF's hjemmeside .....	8
Brev til folketingets kulturudvalg .....	9
Protokoll fra Forbundsrådsmøde .....	11
Meddelelser om konservering.....	17
Blå Silicagel .....	18
Mere om silikagel .....	19
Arkæologiske emnemøder .....	20
Fuglsø	
Referat af Fuglsø formødet .....	24
Abstracts fra Fuglsø .....	37

## Oversigt over bestyrelsen

Formand og repræsentant i Nordisk Råds Videreuddannelsesudvalg

**Robert Larsen**

Krügersgade 1,1.  
2200 København N  
tlf.: 20 48 10 77

Næstformand og redaktør af Bulletin

**Karen Borchersen**

Konservatorskolen  
Esplanaden 34  
1263 København K  
tlf.: 33 74 47 05  
email: kab@kons.dk

Kasserer

**Vivi Lønborg Andersen**

Arbejdermuseet  
Rømersgade 22  
1362 København K  
tlf. 33 93 25 75  
email: vla@arbejdermuseet.dk

Sekretær og repræsentant i ECCO

**Michael Højlund Rasmussen**

Risbøge 14  
Kjeldsminde  
6640Lunderskov  
tlf.:75 55 92 40  
email: mhr@konservering.vejleamt.dk

IT-ansvarlig

**Jens Aagaard**

Bevaringsafdelingen ved Odense Bys Museer  
Claus Bergsgade 3  
5000 Odense C  
tlf. 66 13 13 72 lokal 4684  
email: jeaa@odmus.dk

Suppleanter

**Susan Ritterband**

Gungevej 13  
2650 Hvidovre  
tlf.: 36 49 70 49  
email: ritterband@kunst.dk

**Jacob Trock**

DCCD  
Vestergade 5  
1456 København K  
tlf: 33 17 97 00  
email: jt@dccd.dk

Redaktør af Meddelelser om Konservering

**Maj Stief Aistrup**

Nationalmuseet  
Bevaringssektionen  
Brede  
2800 Kgs Lyngby  
tlf. 33 47 35 25  
email: maj.stief.aistrup@natmus.dk

Lørdag den 21. april kl. 11 er der generalforsamling i Nordisk Konservatorforbunds danske afdeling.

Mødet finder sted på Arbejdermuseet, Rømersgade 22 og efterfølges af en frokost.

Anne-Lise Walsted vil fortælle om arbejdermuseet og festsalen

Frokosten koster 100 kr og tilmelding er nødvendig til Vivi Lønborg Andersen (vla@arbejdermuseet.dk) eller til Karen Borchersen tlf 33 74 47 05 (mail kab@kons.dk) senest den 14. april

## Dagsorden

- 1 Formandens beregning for det forløbne år
- 2 Regnskabsaflæggelse og budget
- 3 Forslag fra bestyrelse eller medlemmer  
Optagelse af ordinære medlemmer
- 4 Valg af formand og øvrige bestyrelse plus en suppleant jævnfør vedtægternes §4.  
På valg er Michael Højlund Rasmussen og Vivi Lønborg Andersen.
- 5 Valg af 2 revisorer og en revisorsuppleant
- 6 Meddelelser om Konservering (MOK)
- 7 Nordisk videreuddannelse
- 8 Eventuelt

## Ansøgning om medlemsskab

Ansøgninger om ordinært medlemsskab skal ifølge vedtægternes § 2 behandles på foreningens ordinære generalforsamling. Men allerede nu kan man blive optaget som associeret medlem, husk at sætte kryds hvis du ønsker ordinært medlemsskab.

Ansøgningsskemaet findes på næste side eller på foreningens hjemmeside: [www.nkf-dk.dk](http://www.nkf-dk.dk)

# NORDISK KONSERVATORFORBUND

Den Danske Afdeling

## Ansøgningsskema til optagelse som medlem i Nordisk Konservatorforbunds Danske afdeling

Alle ansøgere optages automatisk som associerede medlemmer  
Skemaet bedes venligst udfyldt og herefter returneret til NKFs bestyrelse

Ansøgninger om ordinært medlemskab vil blive behandlet på førstkommende  
generalforsamling i Nordisk Konservatorforbunds danske afdeling.

Jeg ansøger om ordinært medlemskab

Navn: \_\_\_\_\_  
 adresse \_\_\_\_\_  
 postnr \_\_\_\_\_ by \_\_\_\_\_  
 land \_\_\_\_\_  
 tlf.: \_\_\_\_\_  
 email \_\_\_\_\_

Konserveringsområde  
 evt. Specialisering

Uddannelsesforløb/erhvervs erfaring

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Uddannelsens afslutningstidspunkt:  
 for konservatorer/cand scient. kons. fra Konservatorskolen angives både datoen for afgang  
 som tekniker/bach scient kons \_\_\_\_\_  
 og for afgang som konservator/cand scient. kons. \_\_\_\_\_

Nuværende arbejdssted: \_\_\_\_\_  
 adresse \_\_\_\_\_

postnr \_\_\_\_\_ by \_\_\_\_\_  
 land \_\_\_\_\_  
 tlf.: \_\_\_\_\_  
 Email \_\_\_\_\_

	Regnskab 2000	Budget 2000	Budget 2001
<b>Indtægter:</b>			
Kontingenter	90.210,00	95.000,00	91.000,00
Annoncesalg	0,00	1.000,00	
Labelsalg	2.595,00	2.000,00	2.500,00
rejsetilskud	1.600,00	5.000,00	
Renter	88,62	0,00	
<b>Indtægter i alt:</b>	<b>94.493,62</b>	<b>103.000,00</b>	93.500,00
<b>Udgifter:</b>			
Bulletin tryk	-9.715,15	-12.000,00	-9.000,00
Bulletin porto	-10.180,00	-9.000,00	-10.000,00
Meddelelser tryk	-27.640,00	-28.000,00	
Meddelelser porto	0,00	-4.000,00	
Tryk, medlemslister	-7.937,75	-2.000,00	
ECCO	-2.061,50	-12.000,00	-12.000,00
Bestyrelsesmøder	-8.754,30	-10.000,00	-9.000,00
Medlemsmøder	0,00	-2.000,00	-1.000,00
Generalforsamling	-12.936,75	-10.000,00	-7.000,00
Forbundsråd	-2.415,31	-7.000,00	-6.500,00
Arbejdsgrupper	-2.897,45	-2.000,00	-2.500,00
Kongres	-1.656,96		
Kontorartikler	-9.897,08	-2.000,00	-4.000,00
Porto	-32,25	0,00	
Gebyr	-658,00	-500,00	-500,00
Hjemmeside			-2.500,00
Repræsentation	-200,00		-500,00
<b>Udgifter i alt:</b>	<b>-96.982,50</b>	<b>-100.500,00</b>	-92.500,00
<b>Årets resultat</b>	<b>-2.488,88</b>		
<b>Balance:</b>		2.500,00	1.000,00
<b>Aktiver:</b>			
Giro	56.069,95		
Tilgodehavender			
<b>Passiver:</b>			
<b>Egenkapital</b>			

## NKF's hjemmeside

NKF-DK's hjemmeside <http://www.nkf-dk.dk> er blevet opdateret. Udover et par småfejl, der er blevet rettet, er nyhederne, at der er oprettet en forumsektion, hvor alle direkte på hjemmesiden kan

indsende et indlæg, henholdsvis svare på et. Funktionen er indrettet sådan, at siden holder styr på hvilke svar, der hører til hvilke indlæg. Se hvordan det fungerer på siden under »Forum«, hvor jeg som test har indsendt et lille indlæg under »Fælles fagligt forum«.

Derudover er der på linksiden tilføjet en funktion, hvor man selv kan oprette og indsende links, der så bliver skrevet direkte på siden.

Se hvordan det fungerer på siden under »Links«.

Mailinglisten er kommet godt fra start. Der er i skrivende stund 61 tilmeldte - men der er plads til mange flere. Jo flere tilmeldte, jo større er chancen for at få respons på sine indlæg.

Jeg er blevet spurgt, om man ikke risikerer at blive offer for uønskede reklamemails, hvis man tilmelder sig? Nej, for det første kræver det et password (se omslaget på Bulletin) at få adgang til søgefaciliteten. For det andet er det bibliotek på serveren, hvori databasen ligger, beskyttet mod uønskede download.

Jens Aagaard  
postmaster@nkf-dk.dk

## Brev til Folketingets kulturudvalg Vedr. høring om bevaringen af kulturarven

af Robert Larsen og Michael Højlund Rasmussen

Det fremgår af dagspressen samt af Folketingets hjemmeside at Kulturudvalget har tiltrådt et forslag om, at der i nær fremtid afholdes en høring om bevaringen af vores nationale kulturarv på landets kulturbevaringsinstitutioner.

Nordisk Konservatorforbund's Danske Afdeling (NKF-DK) imødeser med stor forventning en sådan høring. NKF-DK er en forening der varetager danske konservators professionelle interesser, og hvis medlemmer for en stor del arbejder på eller for nævnte kulturbevaringsinstitutioner.

Vi har med stigende bekymring noteret os de problemer, der de senere år har vist sig med at prioritere de ressourcer, disse institutioner har til rådighed. Mere eller mindre udtalte krav om synlighed, resultatkontrakter o.a. har gjort, at især museerne har været presset til at satse stort på formidling og udstillinger – i mange tilfælde på bekostning af forskning og bevaringstiltag. En følge af denne udvikling er en øget udstillingsaktivitet, hvor transport og håndtering slider ganske kraftigt på museumsgenstande og kunstværker.

Vi ser ingen grund til at den planlagte høring begrænser sig til kun at omfatte de statslige institutioner. Alle kulturbevaringsinstitutioner - herunder også de statsanerkendte museer og de

lokalhistoriske arkiver – døjer med det samme problem. Den meget differentierede standard for bevaringen af kulturarven, som konservatorerne dagligt møder på landets museumsmagasiner, har gjort at NKF-DK aktivt har bidraget til det kvalitetsløft, som er blevet annonceret i forbindelse med revisionen af museumsloven. Vi arbejder for tiden på et forslag til minimumsstandarder for håndtering og bevaring af museumsgenstande på landets statsanerkendte museer.

Som nævnt i oplægget til høringen giver også udviklingen indenfor IT-området os store problemer, da mange institutioner - især de ikke-statslige – savner viden og ressourcer til at kunne håndtere store mængder af digital information på fornuftig vis. Dertil kommer overvældende problemer med magasinering samt løbende konvertering af filformater fremover.

På dette område er Danmark langt bagefter. Der savnes en bevaringspolitik og en egentlig bevaringsinstitution til hele det digitale område – ikke bare danske hjemmesider, men også digital kunst i billeder og lyd og anden dokumentation.

På formødet til Dansk Kulturhistorisk Museumsforenings årlige møde på Fuglsø i november 2000, blev netop diskuteret de store udfordringer, vi

står overfor ikke bare med hensyn til bevaringen af de digitale medier men med alle moderne lyd- og billedbærende medier (Lp-plader, lydbånd, videobånd, film, fotografier m.m.), som vores kultur har frembragt gennem de sidste 100 år. Vi har en hel del ekspertise og viden på disse områder, men vi har ikke mulighed for at anvende denne viden konstruktivt og til fælles bedste, fordi ressourcerne og initiativerne udebliver. Man enedes om på mødet, at der savnedes en central institution, der på skal fungere som national vidensbank og rådgivningscenter omkring bevaring af moderne medier – herunder digitale medier. Desuden savnedes fælles opbevaringsfaciliteter for landets mindre institutioner og mindre samlinger.

Vi har en klar fornemmelse af, at kulturbevaringsområdet er godt dækket ind med relevant lovgivning, men der savnes generelt en opstramning på følgende områder:

- En præcisering af, hvordan det bevaringsmæssige ansvar skal forvaltes på såvel statslige som statsstøttede kulturbevaringsinstitutioner (f.eks. krav om obligatoriske bevaringsplaner og aktiv bevaringsindsats).
- En lovsikret forpligtelse til at arbejdet med bevaring og tilgængelighed (navnlig m.h.t. digitale data) ikke må nedprioriteres i forhold til krav om synlighed, formidling, events m.m.

- Initiativer til sikring og bevaring af den ”digitale kulturarv” såvel centralt som regionalt i landet.
- En central vidensbank og rådgivningscenter indenfor bevaring af moderne medier i bred forstand.
- Regionale aktive bevaringstiltag i form af fælles konserveringsfaciliteter, fællesmagasiner m.m.

NKF-DK ønsker hermed at bidrage til diskussionen ved at påpege nogle konkrete problemer og frustrationer i det bevaringsarbejde som flertallet af vores medlemmer dagligt udfører.

Vi står derfor gerne til rådighed med yderligere informationer til oplysning og inspiration.

## PROTOKOLL FRÅ NORDISK KONSERVATORFORBUND SITT FORBUNDSRÅDSMØTE HELSINKI 22. AUGUST 2000

Til stades:

Maj Stief Aistrup, Redaktør for Meddelelser  
om konservering NKF-DK

Robert Larsen, Seksjonsleiar  
NKF-DK

Solveig Mickels, Seksjonsleiar  
NKF-FIN

Kari Greve Forbundsordførar (FO)  
NKF-N

Ingrid Hall Roth, Seksjonsleiar  
NKF-S

Rannver H Hanneson, Seksjonsleiar  
NKF-IS

Tora Synnøve Yli Myre, Varastyremedlem  
NKF-N

Møtet vart halde i Lindströmsalen på Ateneum i forkant av NKF XV Congress; Conservation Without Limits, Møtet varte frå kl 10.00 til 15.30.

NKF-FIN spandera lunsj på Lemoncafé

### Sak 1 Godkjenning av dagsorden

Det var ingen kommentarar til dagsorden

### Sak 2 Val av møteleiar og referent

Kari Greve vart vald til møteleiar og Tora Synnøve Yli Myre vart vald til referent sidan det er den norske seksjon som har hatt forbundsordførarvervet.

### Sak 3 Godkjenning av referat fra FR-møtet 1999 (tidlegare utsendt og korrigeret)

Forbundsordføraren har NKF sitt arkiv og det byrjar å bli mykje materiale. Det vart diskutera å finne ein meir permanent stad til å oppbevare arkivet. NKF-FIN har gratis oppbevaring av sitt arkiv i eit sentralarkiv. Solveig undersøkar mogleighetene til å oppbevare NKF sitt arkiv der også.

### Sak 4 FO sine utgifter og FO-kontoen

Kari Greve kommentera at rekneskapet ikkje er underteikna. Det skal kasserar i den norske seksjonen gjere. Kontrollert og underteikna rekneskap vert sendt ut saman med protokollen for møtet. Forbundsrådet tok FO sitt rekneskap til etterretning.

### Sak 5 Verksemda i seksjonane 1999.

Årsrapportar frå dei ulike seksjonane vart delt ut. Dei variera veldig i form og innhald. Den finske årsrapporten var særskild eksemplarisk.

**NKF-DK** Endringar i styret. Jacob Trock trekker seg som ECCO-representant. Michael Højlund går inn som ECCO-representant. (vedlegg 1) NKF-DK har oppretta eit nytt styreverv; nestformann, fordi leiar har vore

mykje på reise. Karen Borchersen har fått denne tittelen, og Vivi Lønborg Andersen har overteke som kasserar.

På generalforsamlinga til NKF-DK vart det oppdaga økonomiske problemar for seksjonen. Det vart difor diskutert om ein skulle skjære ned på internasjonalt samarbeid td ECCO. Men det vart konkludert med at faget er i stadig forandring og det vil vere eit dårleg signal å gje ovanfor dei andre Europeiske landa.

NKF-DK har difor lagt på medlemsavgifta med 50 kr for både ordinære og assosierede medlemmar. FR-møtet diskuterte litt kor mykje det tyder å setje opp medlemskontingenten og det vart sagt at dette ikkje har hatt noko større innverknad på talet på medlemmar. Men ein må likevel rekne med at det er ei smertegrense rundt 500,- pr medlem. Den finske seksjonen har same avgift for både ordinære og assosierede medlemmar.

Museumsloven vert revidert i Danmark. Robert Larsen fortalte at det hadde vore diskutert om loven skulle pålegge musea eit minimumskrav til konservering, men NKF-DK hadde funne ut at dette kunne bli for rigid, og at det kunne brukast som argument for maximumbeløp og ikkje minimum.

Til slutt fortalte Maj Stief om eit vellykka seminar NKF-DK hadde hatt på Statens Museum for Kunst, der David Bomford, sekretær i IIC var invitert som foredragshaldar. Arrangementet var ei markering av NKF-DK sitt 50 årsjubileum.

**NKF-FIN** Den finske seksjonen brukar ”Styrelsens årsoversikt” (vedlegg 2), når dei søker midlar. Dei får 20.000,- FIM i året frå det finske undervisningsministeriet. Den finske seksjonen har argumentert med å samanlikne seg med den finske seksjonen av ICOM som får 70-80.000,- FIM i stønad, men dei deler ut reisestønad av desse. Andre argument har vore stønad til internasjonalt samarbeid og utgifter til leige.

NKF-FIN har fått utsikter til økte overføringer, men er litt tilbakehaldne, avdi det vil medføre større forvaltningsoppgåver i form av tildeling av reisestipendier. Det kan verte vanskeleg i og med at konserveringsmiljøet er lite. I dag søker konservatorar direkte til ministeriet.

NKF-FIN har gjennomført ei større utgreiing om stoda innan konservering i Finland. Dette er ein del av Museum 2000.

**NKF-IS** Den islandske seksjonen har 26 medlemmar og det er 17 av desse som er ordinære medlemmar (vedlegg 3).

I 1999 hadde seksjonen 4 styremøte og 1 medlemsmøte. Seksjonen lider av dårleg økonomi, og prøver å samle inn annonser og/eller pengar. Seksjonen lider også av få aktive medlemmar, men dei vil prøve å arrangere eit nytt kurs i preventiv konservering lik det dei hadde for 3-4 år sidan. Seksjonen har fått ei reise betalt av undervisningsministeriet.

NKF-IS har auka medlemskontingenten til 300,- for ordinære medlemmar og 500,- for institusjonar.

**NKF-S** Årsberetning for 1999 vart delt ut (vedlegg 4) Den svenske seksjonen heldt haustmøte i Jönköping. Tema var samarbeidet mellom konservatorar og antikvar, arkeologar, kyrkjemyndigheit og amtmann. NKF-S var også til stades på Museiveckan i Norrköping. Tema var den industrielle museumsarven. Standen var populær, men det var vanskeleg å trekke til seg nye museumsmenneske.

ECCO-representanten har trukke seg.

NKF-S har hatt møte med det svenske kulturdepartementet om synet på bevaring i Sverige, med tanke på få konservatorstillingar og dårlege økonomiske høve for musea. Det var eit fint møte, men det kom lite konkret ut av dette. Musea må ha myndigheit til å styre sin eigen økonomi. Det var heller ikkje snakk om ekstra midlar.

Den svenske seksjonen har 7 faggrupper. ”Papir” og ”møblar” er aktive og har egne arrangement, men dei andre faggruppene er ikkje særskilt aktive. FR-møtet kommenterte at det er ein god idé med slike faggrupper. Den svenske seksjonen har også starta to nye arbeidsgrupper, ei handlar om etikk og den andre om kyrkjer.

**NKF-N** Det har vore ein del utskiftingar i styret i den norske seksjonen i 1999 (vedlegg 5). Seksjonen har hatt 9 styremøter og 3 medlemsmøter. Årsmøte i 1999 vart halde på Lillehammer

saman med Norsk Museumsforbund og norsk ICOM. Styret har arbeidd med fylgjande saker:

- Publikasjonen ”Museer i mellom” om utlån av gjenstandar. Eit samarbeidsprosjekt med Norsk Museums Utvikling (NMU).
- NKF`s heimesider og kompetanse katalog der redaktør Kaja Kollandsrud er ansvarleg redaktør.
- Etablere grønn e-postliste for dei av seksjonen sine medlemmar som er tilgjengelege på elektronisk post. Dette sparar arbeid og kostnader.
- Styret har utarbeidd ei skriftleg tilbakemelding på Stortingsmelding 22 om Arkiv, Bibliotek og Museum. I motsetning til REVITA foreslår ein i meldinga å bygge meir varige løysingar, og ikkje berre kortvarig pengeinnsprøying. Meldinga tar sikte på å bygge opp regionale konserveringstenester.
- Styret har utarbeidd ein strategiplan for NKF-N. Siste punkt på denne strategiplanen er oppbygging av ei nordisk materialdatabase. Det vart lufta at dette er eit såpass stort prosjekt at det burde foregå på nordisk nivå.

### **Sak 6 Forbundsordførers 3-årsrapport 1997-2000**

Forbundsrådet tok rapporten til etterretning

### **Sak 7 Meddelelser om Konservering**

Redaktør Maj Stief fortalte at det ikkje

var vanskeleg å få artiklar, men det var lite bidrag frå Finland. Det vart foreslått å gjere engelsk til hovudspråk og lage abstract på skandinavisk og finsk. For å lette kostnadene til oversetjing, kan kvar seksjon ha sin oversetjar. Det er mange konservatorar i Norden som har gode engelskkunnskapar eller har engelsk som 1. språk. Solveig meinte dette ville vere bra for den finske seksjon. Det vart foreslått å gje bladet ein engelsk undertittel.

Neste Meddelelser har deadline i oktober og det skal vere eit 40 års jubileumsnummer. Det manglar bidrag frå Sverige, Finland og Island. Konserveringshistorie vil være eit tema. Det vart foreslått å trykke bladet i større opplag og sende det ut til museer. Abonnement på Meddelelser kostar 150,- kr pr nummer. Meddelelser har abonnentar i både USA og Frankrike.

I år har bladet 40-års jubileum. Redaktøren oppfordra til å finne gamalt fotomateriale til eit jubileumsnummer for NKF. Redaktøren etterlyste også forslag til emne for temanummer i 2001; "Forebyggande konservering" og "tre" var to emne som vart foreslått.

Seksjonane oppfordras til å prøve å få fleire annonsørar. Ei heilside kostar 5000,- ei halvside kostar 3000,- og ei kvart side kostar 2500,- dkr. Fin layout og mange lesarar bør vere argument som gjer det lettare å finne annonsørar.

NKF-DK har vendt seg til Meddeleser om tilbakebetaling av eit "lån" som

Meddelelser fekk til å dekke ei tidlegare gjeld. Det var overskotet etter ein fellesnordisk kongress i Kjøbenhavn i 1994. Forbundsrådet ba redaktøren og seksjonslederen om å avklare dette spørsmålet med den danske seksjon.

Den Danske Museumsnevne og Tidsskriftstøtten (biblioteksstyrelsen) gjer til saman 50.000,- dkr i støtte kvart år. Dei andre landa burde sjekke ut om det er mogleg å få liknande støtte i sine respektive land. Det vart vedteke at seksjonane sender brev til kulturdepartementa og tilsvarende "biblioteksstyrelsen" i sine land.

Biblioteksstyrelsen i DK arrangerar også gratis tidsskrift workshop, som Maj Stief sa var veldig lærerikt.

Meddelelser treng ein ny kontaktperson på Island.

#### **Sak 8 Revisjon av Stadgarna**

Stadgarna vart godkjent i alle seksjonane. Stadgarna er hermed revidert og godkjent av FR-møtet 2000 og trer i kraft frå 01.01.01. Stadgarna er omsett til finsk.

#### **Sak 9 NKF-kongressen 2003 på Island**

Det har pågått ei sak om forfalsking av kunst på Island i nærare 3 år og det er påstått at 150 kunstverk frå islandsk gullalder (frå forrige århundreskifte fram til ca 1950) er falske. Det er kunstverk av 15 kunstnarar (13 islandske, 1 dansk og 1 færøysk) og det er både målerier og papirarbeid. Difor har NKF-IS vald temaet FORFALSKNINGAR for kongressen. Kongressen

vil omfatte tre delar:

- 1) Foredrag med juridiske/etiske spørsmål,
- 2) Case studies; analysemetodar og teknikkar,
- 3) Utstilling

NKF-IS vil også spørje politiet (eventuelt Interpol) sine spesialistar på kunstforfalskingar om dei vil kome. Kongressen blir annonsera på slutten av kongressen Conservation Without Limits.

#### **Sak 10 Vidareutdanningskurset 2001 i Stockholm**

Det blir vidareutdanneleskurs i Stockholm neste år. Kurset er kalt "Kult eller kulturrum" og skal omhandle konservering av kyrkjeinteriør. Det er nok påmelde nå, og arrangørane vil gjere eit utval etter materialområde og geografi. Talet på deltakarar er begrensa til 40.

Når det gjeld vidareutdanningskursa vidare framtid, er det vanskeleg å søke stønad frå Nordisk kulturråd. FO har vore i kontakt med dei, og dei tildeler ikkje pengar direkte lenger. Ein må søkje gjennom dei to utdanningsprogramma dei har; Nordplus for studentar og Norfa for forskerar (pHd). Solveig Mickels vil sende brev til Nordisk Ministerråd på vegne av NKF-FIN der ho vil freiste å få merksemd om korleis det innan museums – konserveringsbransjene er behov for å få nordisk samarbeidsstønad også for gjentakande arrangement og ikkje berre eingongsføretak. Alle var einige om at

me skal halde fram med det nordiske samarbeidet om vidareutdanningskurs. Vidareutdanningskursa skal ha eit workshop-preg der det er ei mindre gruppe som utvekslar erfaringar, som ikkje kongressene dekker.

NKF gjev ikkje opp å søkje midlar hjå Nordisk Ministerråd, men det er ikkje tilrådeleg å gå inn på dei utdanningsprogramma som er nemnt ovanfor, i og med at desse kursa skal vere for vanlege konservatorar i arbeid. Det vart foreslått at NKF ved FO sender eit brev til styret i Nordisk Ministerråd og søknad til behandlarane, slik at søknaden ikkje berre blir avvist fordi den ikkje fyller krava. Søknadsfristen er i februar. FO sender brevet, og seksjonen søknaden. NKF-S vil prøve å søke for "Kult og Kulturrum". Dette må jo vere eit skoleeksempel på nordisk samarbeid.

Neste vidareutdanningskurs er det den norske seksjon som skal arrangere. Sidan vidareutdanningskurset i Sverige eigentleg skulle vore halde i år, foreslo FO at det vert halde i 2002, slik at det ikkje faller saman med kongressen i 2003. Det vart vedteke å avvikle ekspertgruppa og seksjonane får mandat til å velje tema sjølv for det kurset dei skal arrangera.

NKF-N vil kome med tema til neste FR-møte.

Det vart også teke fram andre vidareutdanningstilbod i Norden som Danske kulturhistoriske museumsforening sitt "Fuglsømøte" der dei har formøte-

kurs med ulike konserveringstema, og Konservatorskolen, DK sine etterutdanningskurs. Det var semje om at ein må søke å spreie informasjon om desse, og liknande tilbod gjennom dei ulike seksjonane sine blad og kanskje også gjennom Meddelelser.

#### **Sak 11 Val av Forbundsordførar.**

Det er den svenske seksjonen sin tur til å overta forbundsordførarvervet frå 1. januar 2001 og deira kandidat til vervet var Eva Ringborg. Eit einstemmig Forbundsråd valde Eva Ringborg som ny forbundsordførar frå 2001

#### **Sak 12 Eventuelt**

ECCO er alltid eit tema på FR-møtene, men det har eigentleg ikkje noko med NKF å gjere. Det vert alltid ein diskusjon om kva medlemmane får att for pengane? Kvar seksjon (ikkje Island) har sin eigen representant. Island vurderar å verte medlem gjennom den danske ECCO – representanten.

Torunn Klokkernes (NKF-N) sit no i styret i ECCO som sekretær og det var interesse for å påverke arbeidet i ECCO til å ta opp fleire saker som er interessant for dei nord-europeiske landa. Det vil seie at ECCO arbeider meir for dei sakene som gjeld institusjons-tilsette enn for dei sakene som gjeld privatpraktiserande. Det var stor tru på at dei nordeuropeiske landa kan samarbeide meir, fordi dei tenker meir likt enn med dei i Sør - Europa. Hellas har dessutan ikkje betalt kontigent på lenge.

Det vart også kommentert at ECCO si

heimeside ikkje er god.

Seksjonane vert oppfordra til å ta direkte kontakt med Torunn Klokkernes (NKF-N) om det er saker dei vil fremje for ECCO.

#### **”Accreditation”**

Robert Larsen fortalde om ei kinkig sak frå NKF-DK der det var ein av NKF medlemmane som var arbeidsgjevar for eit anna NKF-medlem, og som arbeidsgjevaren ikkje fann kvalifisera og fagleg dyktig nok til å vere konservator og difor hadde skrivi brev til NKF-DK om dette. NKF-DK har kjent seg makteslause i denne saka, og det vart diskutera om ein skulle innføre ei kontinuerleg vurdering av medlemmane både når det gjeld kunnskap og praktisk utføring, lik UKIC gjer i England (CPD – Continuing Professional Development). Eit slikt vurderings-system er tidkrevjande og kan verke kontrollerande og ekskluderande, men det er heilt klart at det kan vere lærerrikt og nyttig å få tilbakemeldingar på sitt eige arbeide.

Det vart ikkje semje om eit slikt vurderingssystem, men det kan kanskje vere ein sak for neste FR-møte.

Oslo 06.09.00

Tora Synnøve Yli Myre    Kari Greve  
Referent                      Forbundsordførar

## »Meddelelser om Konservering«

af Maj Stief

I 2001 er planlagt 2 utgivelser.

Først udgives et generelt nummer om bygningsbevaring. Det er med andre ord et blandet nummer. Deadline har været og der er artikler nok.

Det næste nummer er tænkt som et temanummer, hvor emnet er: »Præventiv Konservering«.

Deadline er 1 september 2001. Til dette nummer opfordrer redaktionen medlemmerne om at bidrage med relevante artikler. Interesserede forfattere bedes venligst kontakte undertegnede.

I anledning af bladets 40 års jubilæum blev i 2000 udgivet to numre, heraf et jubilæumsnummer der blev sendt til pressen i hele Norden. Der var god respons fra en del danske blade.

# Blå Silicagel

af Morten Ryhl-Svendsen, Nationalmuseet

For et stykke tid siden trådte Europa Kommissions direktiv 98/98/EC (tillæg til 67/548/EEC) ikraft. Dette direktiv omhandler klassificering, pakning og mærkning af farlige stoffer. Et nyt stof på listen var i den forbindelse cobaltdiklorid, som nu klassificeres som kræftfremkaldende ved indånding i mængder helt ned til 0.01%. Cobaltdiklorid er den forbindelse der bruges som fugtindikator i blå silicagel ('blågel').

Denne type silicagel bruges jo i store mængder på langt i de fleste museer til affugtning og som klimabuffermateriale. Så i den forbindelse har vi på Bevaringsafdelingens laboratorium rettet en forespørgsel til forhandleren Bie & Berntsen's Miljøafdeling, om hvordan man bør forholde sig til materialet. Herfra svarede de, at man skal være specielt forsigtig med ikke at indånde det fineste støv fra blågel, dvs. at man skal bruge støvmaske ved håndtering. Desuden skal brugt blågel sendes til destruktion hos Kommunekemi mærket 'cobaltforbindelser' og 'kræftfremkaldende'. Endelig opfordrede de til at man udskifter blågel med andre typer silicagel, enten uden indikator, eller med en ugiftig orange jernforbindelse som indikator ('orange gel') der bliver farveløs når silicagelen er blevet fugtig.

I den forbindelse er det vigtigt at understrege, at brugen af blågel ikke er blevet forbudt. Men der er kommet øgede krav til håndtering og bortskaffelse. Det er ikke meningen med dette notat at starte et 'asbest-hysteri', men at oplyse om hvordan problemet bedst tackles:

Det vigtigste ved håndtering af silicagel er at undgå støv, dette gælder iøvrigt generelt for alle typer silicagel. Støvet (kvarts) er i sig selv helbredskadeligt hvis det indåndes, hvorfor støvmaske derfor altid bør bruges. Desuden kan man indsy silicagel i støvhæmmende poser af stof eller diffusionsåben plastik (Tyvek) som kan tåle at blive opvarmet ved regenereringen af silicagelen. Når silicagel skal hældes om i andre beholdere, f.eks. ved bortskaffelse, kan man opfugte silicagelen først for yderligere at dæmpe støvet.

Man bør ved nyanskaffelse af silicagel få fat i orange gel hvis man fortsat ønsker indikator, og på den måde gradvis udfase blågel fra museerne.

Ifølge Bie & Berntsen skal blågel nu mærkes således:

T - giftig

R: R49

S: 53-45

Referencer:

"COMMISSION DIRECTIVE 98/98/ EC

of 15 December 1998" kan downloades som pdf-fil (3.2 MB) fra: [http://www.euroware.com/support\\_lex/redirect.html](http://www.euroware.com/support_lex/redirect.html)

GeeJay Chemicals Ltd., UK, har oplysninger om silicagel incl. sikkerhedsinformation på: <http://www.geejaychemicals.co.uk/cobaltchloride.htm>

Bie & Berntsen:  
<http://www.bie-berntsen.dk>

Christoph Waller, et tysk konservering-materialefirma der forhandler forskellige typer silicagel, bl.a. indsyet i poser: <http://www.cwaller.de/esili.htm>.

## Mere om silikagel

af Anders E. Løkkegaard

Den blå silika gel, som overvejende bruges rundt omkring, har cancerogen effekt p.g.a. indikatoren cobolt. Derfor har jeg undersøgt markedet m.h.p. at finde en anden og velegnet silika gel. Jeg har spurgt om prisen på silika gel med henholdsvis jern som indikator og uden indikator. Den klart billigste forhandler hedder Ljundal A/S, Hejrevang 22, 3450 Allerød, tlf.: 48140010, fax: 48140234. Prisen for silika gel med jern

som indikator er ca. 80 kr./kg. Silika gel uden indikator ca. 37 kr./kg., dog min. 25 kg. Det er mit skøn, at det ikke kan svare sig at inddrage Museumstjenesten da besparelsen, som de vil kunne opnå ved større indkøb, vil gå lige op med den merudgift som et grossistled indebærer.

## Referat fra arkæologisk emnemøde: Konservering af jern. Afholdt ved Odense Bys Museer den 11/9-2000.

### af Dorte Gramtorp

Deltagere: Simon Botfeldt (Roskilde Amt), Karen Urth (Storstrøm, Næstved), Anders Ekstrøm (Kbh.Amt), Ida Hovmand (Langeland), Ove Madsen og Lars Møller Andersen (Skive), Jens Aagaard og Dorte Gramtorp (Odense).

Efter lidt snak om løst og fast fortalte deltagerne om, hvordan de konserverede arkæologisk jern på deres værksteder. Der er stadig mange, som anvender glødning.

I Roskilde amt bliver de fleste jerngenstande glødet med formirgas (10% brint/90 % nitrogen). Opvarmningstid på 8 timer, 800° C i 16 timer. Imprægnering med mikrokrystallinsk voks. Kompositte genstande, f.eks. bronzefibler med jernnål, bliver udvasket i Natriumhydroxyd.

I Næstved bliver det meste jern behandlet som ovenstående. En stor del jern bliver røntgenfotograferet i et stort nyindrettet røntgenrum.

Kbh.Amt får konserveret jern hos Simon, men der bliver kun fundet meget små mængder jern, sikkert grundet jordbundsforhold.

Langelands konservering får konserveret jern i Odense, som til gengæld får konserveret vanddrukkent træ og læder på Langeland.

I Odense bliver det meste jern sandblæst inden glødning. Til glødningen anvendes 100 % Nitrogen. Vi har før anvendt formirgas, men det så ud til, at det gav

krakeleringer på middelalderjern med en stor jernkerne. For år tilbage var der problemer med, at de glødede genstande rustede igen. Derfor begyndte vi at måle på glødningens afgang, for at se, om alle urenheder også var afdampet efter de faste 16 timers glødning. Det viste sig, at det er individuelt hvor lang tid en glødning skal køre, før den er færdig. Den afdampede gas bliver ledt gennem et 10 liters glaskar, hvor en ledningsevne måler er placeret. Værdier for de akkumulerede urenheder bliver via en tilsluttet computer afsat i et koordinatsystem. Der bliver afsat værdier hvert kvarter. I starten stiger kurven kraftigt, og på et tidspunkt flader kurven ud – der akkumuleres ikke flere affaldsstoffer, og glødningen kan stoppes. Vi har været ude for at skulle gløde i 27 timer før alle urenheder var væk. Ved hver glødning anvendes et flow på 6 l/min. To flasker nitrogen á 50 liter bliver anvendt, og for at være uafhængig af, hvornår flaskerne skulle skiftes, er de tilkoblet en gascentral. Efter glødning bliver jernet imprægneret i en mikrokrystallinsk voks (EF78CG) under vacuum.

Vi har haft problemer med jern fra Ærø, som rustede igen. Her viste det sig at genstandene indeholdt calciumklorid (grundet jordbundsforhold, kystnært). Calciumklorid destrueres først ved 1600° C. I dette tilfælde var

det nødvendigt med udvaskning i 9 mdr. inden glødning.

Hvis der kommer store mængder af f.eks. middelalderjern på en gang, bliver jernet røntgen-fotograferet, så arkæologen kan vælge, hvad der skal konserveres. Desuden bliver en del ubehandlet jern opbevaret i et klimastyret magasin ved 15 % luftfugtighed.

I Skive har Ove og Lars gennem flere år arbejdet med udvikling af plasmabehandling af jern. Der blev vist lysbilleder af apparatet og forklaret om metoden (se referat fra tidligere emnemøde om plasmabehandling i Skive).

Det man er kommet frem til nu, er at en stor del af det plasmabehandlede jern ikke er stabilt fordi meget af kloren ikke fjernes under plasmaprocesen, men omdannes til jern 2 klorid. Jernkloriden er dog meget nem at vaske ud efter plasmabehandlingen. Alt tyder på at der kan udvaskes væsentligt mere klor fra plasmabehandlet materiale, end fra ubehandlet materiale selv ved meget

### Møde d. 5. marts 2001 om arkæologisk tekstil

Deltagere: Jens Aagård, Dorte Gramtorp, Birgitte Marcussen (pt) (Odense Bys Museer), Karen Urth, Karen Woer, Bettina Steinmetz (Storstrøms Konserveringscenter, SK), Margit Petersen (Viborg Stiftsmuseum, VS), Marianne t. Hadsund (Nordjyllands Amts Konserveringsværksted, NAK), Joy Boutrup, Maj Ringgård (Bevaringsafd. Nationalmuseet), Mette Jensen (Langelands Museum)

lange udvaskningstider.

Plasmabehandling opfattes nu mest som en effektiv forbehandling til udvaskning. Forbehandlingen med plasma er måske den eneste reelle mulighed for en fuldstændig udvaskning af kloriderne. Plasmabehandlingen er ikke umiddelbart en erstatning for glødning.

Fremover er proceduren med behandling af jern i Skive: Sandblæsning, plasmabehandling i 4-5 timer, udvaskning indtil kloridtest er negativ. Imprægnering i Paraloid B 72 opløst i toluen.

Det var rigtig spændende at høre nyt fra de forskellige værksteder, og samtidig meget hyggeligt.

Næste emnemøde bliver mandag den 5.marts, emnet er: **Behandling af arkæologisk tekstil.**

Mødested: Odense Bys Museers Bevaringsfunktion, Claus Bergs Gade 3, Odense. Kl. 10.00.

### af Mette Jensen

Dorte viste frem fra OBM: Et trefliget og 2 skålformede spænder fra Vikingetid fundet ved Otterup. Der var aftryk af tekstil på metallet og et sort, ubestemmeligt, organisk lag. Dette sorte lag lignede noget forkullet og affødte en snak om forkullede cellulosefibre, der simpelthen kan forbrænde ved vandig

behandling, og om man skiller tekstilet fra metallet - det kan være nødvendig i forb. med dokumentation og analyse.

Fibre blev studeret under mikroskop med hensyn til farvning. Hvis farven er transparent er det en indfarvning, hvis der er pigmentering er det »naturfarvet«

Et stykke tekstil fra under skålspænde fra Køstrup. Tekstilet var i sin tid (?) adskilt fra skålspændet og imprægneret med vandglas og PVB. Drysser nu.

Middelaldertekstil, uld. EDTA behandlet, vasket og frysetørret (med silikagel i fryser). Monteret på glas med kant af syrefri karton.

Her kom vi ind på imprægnering/ikke imprægnering. Tendensen var klar: ikke imprægnering;

det kan hindre efterfølgende analyse og imprægneringsmidler som f.eks. PEG og Klucel (ethylcellulose) er hygroskopiske.

Materialer og monteringsmodeller til magasin, udstilling eller transport blev der talt om.

Mette fortalte om et middelalderfund fra Nyborg, som både Marianne og Maj også har været involveret i (det blev gravet i 1986). Tekstilstykkerne af forskellige størrelser og kvalitet blev frysetørrede som præparater, enkelte stykker efter forudgående imprægnering med PEG. Herefter udgravet og udfoldet så meget som muligt. Der er bl. a. et fint stykke, sandsynligvis hørlærred, med påsyet

trendfletning i to varianter, to grove lærredsvævede stykker af en grov hårfiber og fragmenter af et bånd, der muligvis har en form for mønster.

I den forbindelse gjorde Joy opmærksom på et fransk billedanalyseprogram til garn og fibre. Kan bestemme trådtætheder, fibertykkelser og -længder, snonigsgrader osv ud fra et foto. Det bliver meget spændende at høre mere om. Muligvis har man mulighed for flere oplysninger ved bearbejdning i et sådant program, under alle omstændigheder vil det være en skånsom analyseform for tekstilet.

Karen Urth fortalte om 1300-tals fund fra Susåen. Læder, reb og tekstil i form af groft net. Måske et bærenet. Det var frysetørret i fryser med silikagel. Der var også fundet et stykke filt, rundt som fra en hat. Fra Stegeborg en luge med to lag tekstilrester (en løngangsluge?) og en del kalfatrigsuld.

Margit fortalte at Viborg Stiftsmuseum starter udgravning ved Søndersø i år igen. Det var her man for nogle år siden bl.a. fandt en hørskjorte. Den var blevet imprægneret med polyvinylpyrrolidon.

Læs mere i »Viborg Søndersø 1000-1300«. Byarkæologisk undersøgelse. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXXIV 1997.

Marianne havde ikke i sin tid i Ålborg haft vådfundne tekstiler. Vi talte om, at der måske er blevet længere og længere mellem vådfundene. På grund af jordbundsforhold, herunder dræning og tørvegravning, og bortpløjning af jordlag,

der resulterer i at gravene kommer til at ligge højt og over vandspejlet. Men af og til tekstil i forbindelse med metal og fra Gråbrødre Kloster fra 1300 et kranie med hår og rester af tekstil, metalbroderi formodentlig fra hue eller pude. Desinficeret v h j a sprit og metalbroderiet røntgenfotograferet.

Joy fortalte en interessant historie, om en henvendelse fra arkæologer, der havde analyseret flere tekstilfragmenter, fundet alle parametre nøjagtig ens - men de så forskellige ud. Grunden var, kunne Joy oplyse, qua sit kendskab til tekstilindustrien, at de forskelligt udseende tekstilfragmenter havde været udsat for første vandige behandling, en irreversibel proces, på forskelligt tidspunkt i fremstillingsprocessen, f eks. som garn og som vævet vare.

Maj havde lysbilleder med:

Tekstiler fra Boringholm (middelalderborg udgravet i 1907), analyseret af Penelope Walter i UK, for farve- og fiberidentifikation. For uldfibrenes vedkommende bestemmes fra hvilken type får de stammer fra.

Eksempler på god montering til transport: Kappaplade (husk at sikre dig at skummet er ethafoam og ikke polyuretan) i præcis størrelse til transportkasse, molton (bomuld) fæstet til syrefrit pap med selvklæbende velcrobånd, japanpapir over, låg med afstandslister og bindebåndler. Indhak i siden til løft. Emballeres mrk. »Levende dyr« - kommer så i trykkabine i flyet. Eller montering i grafikæsker fra Museums-

tjenesten. Tekstilet holdt fast af bændler på tværs.

Understøtning til udstilling af dragtfolder med metalnet, betrukket med indfarvet duvetine i rigtige folder, hæftet til understøtningspladen med velcro.

Et indlæg for tørrens med blød børste og støvsuger under mikroskop kontra vask med chockvirkning fra kvældning.

Ja, der var rigtig mange oplæg til gode diskussioner. Tørring, imprægnering eller ej og hvis så med hvad. Våd eller tørrensning. Analyser og analysemetoder.

Jeg håber vi i denne gruppe mødes indenfor overskuelig tid (?), så vi kan tage fat på bare nogen af emnerne. Måske var det en ide at forslå DKF en emnedag eller et Fuglsøformøde?

Litt.: E.E. Peacock: »A case for artificial waterdegraded archaeological textiles«, 4th ICOM-, WOAM Conference, Bremerhaven 1990.

# REFERAT AF FUGLSØ FORMØDET DEN 14. OG 15. NOVEMBER 2000

## Fotodokumentation – strategi og bevaring

**1. Formanden for DKF, Katia Johansen, Rosenborg Slot,** bød alle deltagere velkommen og indledte mødet.

**2. Henrik Bjerre, chefkonservator på Statens Museum for Kunst** talte om konserveringsdokumentation af billedkunst.

HB redegjorde for situationen i begyndelsen af 1970'erne, da Konservatorskolen oprettedes og retningslinier skulle fastlægges med hensyn til fotodokumentation. På det tidspunkt hentede de danske konservatorer inspiration fra Frankrig, hvor man allerede arbejdede med fotografiske optagelsesteknikker i forbindelse med konserveringer af malerier. Desuden hentede de inspiration fra Bjørn Hallstrøms arbejde på området.

HB tog i sit indlæg udgangspunkt i en artikel, som han skrev i Meddelelser om Konservering (række 2, 1975, s. 165-176), som handler om de ideelle fordringer til fotodokumentation, herunder bl.a. metodekontrol ved fotografering af genstande til konservering og anvendelse af fotografier. Han viste en række dias eksempler af anvendte optagelsesteknikker på Statens Museum for Kunst, bl.a. optagelser i symmetrisk lys, sidelys, tangentiallys, ultraviolet lys, og endelig infrarød reflektografi.

Med hensyn til fotografering af tredimensionelle objekter fortalte HB, at sådanne optagelser ikke var underkastet samme kontrolsystem som malerier.

Endelig fortalte HB, at konservatorerne på Statens Museum for Kunst ikke tog sig af fotograferingen, men at dette var gået over til fotografer.

**3. Jonas Palm, konservator, bevaringschef på Det Kongelige Bibliotek** talte om fotopolitikken i Bevaringsafdelingen på Det Kongelige Bibliotek. Redegjorde for en situation, hvor mængden af digitalt materiale, som skulle bevares voksede. JP forudså i den nærmeste fremtid, at politikken skulle lægges om til udelukkende digital lagring, og på sigt på større medier, såkaldte digitale bånd, som kan indeholde store mængder materiale. På bogbinderiet og konserveringsværkstedet kombineredes dokumentationsmetoderne. Der var imidlertid ikke tale om, at hvert enkelt konserveret objekt fotodokumenteredes. JP var af den opfattelse at digitale optagelser var enklere, og tidsbesparende sammenlignet med traditionel fotografi.

**4. Karin Vestergaard, malerikonservator,** arbejder som kirkekonsulent på Nationalmuseet, fortalte om Bevaringsafdelingens fotodokumentation. KV kunne fortælle, at der ikke er en overordnet nedskrevet fotopolitik

på Bevaringsafdelingen. Der findes imidlertid et præcist regelsæt om fotodokumentation, når det drejer sig om arkivering. Fotodokumentationen indgår i to arkiver, henholdsvis et centralt arkiv og Bevaringsafdelingens eget arkiv. I det centrale arkiv indgår kun farvedias og kontaktkopier af efterkonserveringsbilleder. I Bevaringsafdelingens arkiv indgår kun s/h negativer og farvedias af før og efter dokumentation, kun undtagelsesvis under konserveringsbilleder.

KV pointerede, at der var tale om meget forskelligartet materiale, som konserveredes i Bevaringsafdelingen, og at Bevaringsafdelingen forestod konservering ikke blot af museets egne samlinger, men klargjorde genstande til udstilling eller udlån, og udførte desuden konservering og restaurering for private kunder. Kravene og forventninger til fotodokumentationen var forskellige på grund af opgavernes forskellighed.

Ud fra et rundspørge blandt afdelingens mange konservatorer med hensyn til den gældende praksis for fotodokumentation, fremgik det, at der i de 7 sektioner næsten overalt udføres før og efter fotodokumentation. Dette foregår i et samarbejde mellem ansatte fotografer og konservatorer. Der benyttes ikke standard opstillinger på museets fotoatelier, og der er ingen regler med hensyn til typer af optagelser, f.eks. symmetrisk lys, sidelys, og ingen standard procedurer vedrørende analytisk fotografering. Den enkelte

konservator beslutter, hvor meget der skal fotodokumenteres. Niveaue for fotodokumentationen var afhængig af den enkelte opgave.

Museets egne genstande, der skal konserveres i forbindelse med udstilling, fotodokumenteres meget lidt, eller ofte slet ikke. De fleste konservatorer tog imidlertid selv nogle billeder enten digitalt eller med småbilledkamera. Dette materiale indgår ikke i et arkiv.

Den mest omfattende fotodokumentation finder sted ved større opgaver for private kunder.

Fotodokumentation under konserveringer udføres primært til konservatorens eget brug og arkiveres sjældent. Billederne giver typisk informationer om arbejdsprocesser, opdagelser, fremstillingsteknologi osv., og bliver brugt til foredrag, artikler, konservatorens egen vidensbank, forskning, og undervisning og andet formidling.

Med hensyn til den digitale fotodokumentation, har de fleste sektioner et digitalt kamera, og dette bliver typisk brugt til før billeder til forundersøgelserapporter og restaureringsforslag til private kunder.

**5. Anne Vibeke Leth, fotograf på Nationalmuseet,** talte om digital billedbehandling. AVL fortalte, at Nationalmuseet har en digital arbejdsstation, hvor dias bliver scannet ind på computer.

Ved hjælp af projekterede computer skærbilleder demonstrerede hun anvendelsesmulighederne i program-

met "Photoshop". I dette program var det muligt at korrigere/manipulere den første optagelse af for eksempel en genstand eller et rum. Det var muligt at ændre farvemæssigt på udvalgte dele af billedet. Lys sætningen kunne ændres, og det var muligt at zoome ind på detaljer i den fotografiske optagelse og ændre i disse. Endelig kunne nye elementer indføres i billedet.

Der var spørgsmål fra salen med hensyn til, om der fandtes fastlagte regelsæt for brugen af 'Photoshop', og hvorvidt det på nogen måde blev dokumenteret, når der var tale om manipulerede billeder. På begge spørgsmål svarede AVL benægtende.

**6. Mogens Koch, fotograf og lærer ved Konservatorskolen,** talte om krav til fotodokumentationen. Et basalt krav til fotodokumentation i forbindelse med konservering var en før og efter optagelse af genstanden i forbindelse med en konserverende behandling. Dokumentation bør være arkivholdbart. Her pointerede MK, at s/h materiale havde størst arkivholdbarhed, vel at mærke når procedurer ved fremkaldelsen, for eksempel den fixering og skylning af fotografierne, blev gjort på en ordentlig måde. MK redegjorde for, at de tre gamle linier på Konservatorskolen, Kunst, Grafisk og Kulturhistorisk linie, har forskellig holdning til fotodokumentationen,

dog var de fælles om at mene at det anvendte materiale skulle være arkivholdbart.

Ved at indføre en afsluttende behandling af kopierne under fremkaldelsen, hvor sølvet bleges ud, kunne arkivholdbarheden forbedres. Kun Nationalmuseet havde indført denne procedure. Endvidere havde det vist sig, at ved at hæve skyllevandets temperatur, kunne materialet gøres mere stabilt.

MK henviste til en række internationale standarder på området, blandt andet fra American National Standards Institute. Han gjorde opmærksom på, at disse standarder fornyedes/ opdateredes hvert 5. år, og det derfor var vigtigt at have de nyeste. I den forbindelse understregede han at Bevaringshåndbogen var forældet med hensyn til en række værdier, og ikke var blevet opdateret, da den blev genoptrykt for nogle år siden! Det var derfor nødvendigt at kende de opdaterede internationale standarder:

ISO 14523:1999, ANSI IT9.16-1993  
Imaging Media--Photographic Activity Test

ISO 18917:1999, ANSI IT9.17-1993  
Photography--Determination of Residual Thiosulfate and Other Related Chemicals in Processed Photographic Materials--Methods Using Iodine-Amylose, Methylene Blue and Silver Sulphide

ISO 18918:2000, ANSI IT9.18-1996  
Imaging materials--Processed photographic plates<Storage practices

ISO 18920:2000, ANSI/PIMA IT9.20-1996

Imaging materials--Reflection prints--Storage practices

ISO 18902, ANSI IT9.2,  
Photography - Processed photographic materials - Filing enclosures for storage

ISO 18915, ANSI IT9.15  
Photography - Methods for the evaluation of the effectiveness of chemical Conversion

MK var endelig inde på farvefotografi og grunde til at farvemateriale var mindre stabilt end s/h materiale. Med hensyn til stabiliteten af farvemateriale henviste han blandt andet til 'Storage Guide for Color Photographic Materials', af James M. Reilly fra Image Permanence Institute, Rochester, U.S.A. Heri var der blandt andet et praktisk værktøj (et hjul) med grader og luftfugtighedsværdier, og hvor man kunne slå op hvor længe diverse materiale kunne bevares under diverse forhold.

Endvidere var MK inde på opbevaring af negativer, og hvorvidt plastik eller papir var den bedste emballage. Her mente MK bestemt papir, idet papir kunne 'ånde' fremfor plastik men henviste også her til standarder på området.

**7. Mikkel Scharff, konservator og lærer ved Konservatorskolen,** talte om fotografi som analyseværktøj. MS redegjorde for en række fotoanalytiske metoder, som er brugt gennem en årrække på Konservatorskolens kunstinie. Flere af metoderne kunne også bruges på andre materialegrup-

per. Princippet i disse metoder er at fremdrage informationer af fotografisk/optisk vej og derefter at optage disse fotografisk.

Med udgangspunkt i en oversigt over det elektromagnetiske spektrum, viste MS, at de afbildninger han talte om lå indenfor det nære ultraviolette område, det synlige lys, og infrarødstråling. Med hensyn til refleksionen af infrarødstråling omtalte han de nyere metoder med videcon systemer, hvor optagelser ikke som før skulle stykkes sammen af mange små deloptagelser, men kunne optage hele malerier. Endvidere nævnte MS et CCD baseret kamera, som ikke indeholdte et rør indeni som var følsom for infrarød stråling, men indeholdt en chip, med følsomhed længere i det langbølgede område af det elektromagnetiske spektrum sammenlignet med videcon kameraet. Endvidere er der med disse nye systemer nye filtre tilgængelige, som blot tillader et smalt bånd af det elektromagnetiske spektrum at passere gennem, hvilket kan give andre resultater end i de hidtil kendte systemer.

Med hensyn til ultraviolette fluorescens undersøgelser, som kan give informationer fra overfladen af genstanden var MS inde på, at det er svært at identificere materialer ved hjælp af fluorescens fænomener, men at materialer med denne metode kunne detekteres.

Med hensyn til stråling i det kortbølgede område af det elektromagnetiske spektrum nævnte MS meto-

derne røntgen emission og neutronaktivering, sidstnævnte blev dog ikke udført i Danmark endnu.

**8. Berit Møller, malerikonservator på Amalienborg konserveringsatelier,** talte om digital dokumentation på et lille værksted. BM indledte med en præsentation af sit værksted. Formålet med dokumentationen er at registrere genstandens tilstand før og efter behandling. Derudover at dokumentere alle de fund der blev gjort under konserveringsarbejdet som f.eks. originale værktøjsspor eller spor efter gamle reparationer. Alt dokumentation blev lavet med et småbilledkamera. Der bliver kun fotograferet i farver. Mediet er diasfilm. Til rapporten bliver udvalgte billeder scannet ind i computeren. Det sker via en Nikon Colscan diasscanner. Når billederne er kommet ind i computeren bliver de brugt til forskellige ting. Al billedbehandling foregår i programmet Photoshop fra Adobe. Farvebilleder bliver printet på en Epson Photo 870 (printer). Papiret er Photo inkjet papir - en krideret papirtype. BM sagde at det var vigtigt at skærm, scanner og printer var farvekalibreret for at få den rette farvegenivelse.

BM viste en række eksempler, hvor hun anvender billedbehandling. For eksempel til rekonstruktioner i forbindelse med farvearkæologiske undersøgelser. Et andet eksempel var et forslag til en nyindramning af et 1700-tals maleri, hvor en ramme fra et andet maleri placeredes om det maleri som manglede

en ny ramme. På den måde kan man nemmere tage stilling til løsningsforlaget.

**9. Den efterfølgende diskussion om digital kontra analoge medier** blev indledt og styret af Mogens Koch. MK indledte med at slå fast at kvalitetsmæssigt kunne digitale billeder billedligt sammenlignes med en trappestige. Hans holdning var, at ordentlig kvalitet var absolut påkrævet, hvad enten man arbejder med det ene eller andet medie. Hvis man vil arbejde med det digitale fotografi bør der være en ligeså seriøs tilgang til arbejdet som ved det analoge fotografi. Han så imidlertid fordele ved at forbinde de to teknikker, men lagde dog ikke skjul på sin tilbøjelighed til at holde fast ved det analoge fotografi. Han viste i denne forbindelse et overhead eksempel på et afskallet gammelt s/h foto, som først læses ind på en computer og efterfølgende bliver korrigeret/manipuleret, hvorefter der laves en negativ version af fotografiet på computeren, som printes ud på en gennemsigtig folie, som så fremkaldes på traditionel vis på arkiv fast papir, hvorved kopien for eksempel kan bruges til udstilling. Denne kombination af teknikkerne sikrer en arkivfast kvalitet af fotografiet.

Mogens Koch var senere inde på, at vi bør undgå en situation som i 1960'erne, hvor der blev produceret en uhyre stor mængde billeder, men hvor holdbarheden er ringe. En kommentar i diskussionen fra salen

(Kim Furdal, Institut f. Sønderjysk Lokalhist) gik på fordele ved det digitale medium, idet man for eksempel slider mindre på det originale materiale når det digitale fotografi anvendes til formidling.

En anden kommentar (Jacob Trock, København) gik på vigtigheden af, at faget holdt fanen højt, og fastholdte et ægthedsbegreb, og mente at man skulle lægge vægt på en klar adskillelse af det analoge og det digitale fotografi.

Det blev af en person fra salen (navnet mangler desværre) gjort tydeligt, at der var behov for en fællesinstitution, som kunne varetage nogle af de funktioner som var forbundet med brugen af digitale medier, idet det var en umulig opgave for de mindre institutioner.

Som kommentar til MKs sammenligning mellem det digitale medium og en trappestige, drog Jens Tarp, Nationalmuseet, en sammenligning med den digitale optagelse af musik, og mente at digitale billeder kun var i deres vorden.

MK pointerede, at fotografiet var et dokumentationsværktøj og derfor kunne man ikke arbejde på et amatørplan, det var nødvendigt at arbejde seriøst og med professionelt udstyr.

Et indlæg i diskussionen fra salen (Leif Vognsen) omhandlede behovet for at komme frem til et minimum af standarder på dette seminar.

MK mente, at det var en mulighed at slutte mødet af med dette, og understregede samtidigt, at fascinationen af

teknikken ikke burde gøre os afhængige af teknikken. Vi skal styre teknikken, teknikken skal ikke styre os.

Michael Højlund, Vejle Amtskonservering, var inde på det økonomiske aspekt, og at det ikke var rentabelt at gå i mørkekammeret, og skitserede en situation med øget tidspres, hvor det var en fordel at differentiere metoderne til fotodokumentation. Hertil svarede MK, at digitalt fotografi på et professionelt plan ikke var billigere på langt sigt.

Roberto Fortuna, Nationalmuseet fortalte, at Nat. Museet kombinerede metoderne. Så længe det var muligt at skaffe filmmateriale ville Nat. Mus. fortsætte med s/h og farvedias.

Jonas Palm, Det Kongelige Bibliotek, havde den kommentar, at med professionelt digitalt udstyr kunne man opnå en opløsning som lå tæt på analoge kameraoptagelser.

MK spurgte efterfølgende JP, om han skønnede, at der var en tidsmæssig besparelse ved det digitale medium, og JP svarede, at det var stort set det samme for de to teknikker.

Med hensyn til den fortsatte adgang til traditionel filmmateriale, mente MK, at hvis 'faget' var stædig nok, kunne man godt fastholde de store firmaer med hensyn til en fortsat import. Hertil sagde JP, at de store firmaer såsom AGFA og KODAK erkendte, at de traditionelle metoder er de mest langtidsholdbare.

MK afsluttede med den kommentar, at han håbede, at den analoge metode

ville overleve, som han sagde: vi skal ikke være maskinstormere, bare være seriøse.

**10. Franziska Frey, har Ph.D i imaging science , arbejder på IMAGE PERMENCE INSTITUTE i Rochester, USA,** hvor der forskes indenfor fotografiske medier, talte i sit første indlæg om digitaliserings strategier. FF nævnte nogle af instituttets vigtige publikationer, som kunne ses på IPIs website [www.rit.edu/ipi](http://www.rit.edu/ipi)

Udgangspunktet for hendes indlæg var, at fotografisk materiale er ikke stabilt, det er nødvendigt at opbevare originalt fotografisk materiale under ordentlige forhold, og at digitalisering er nyttigt med henblik på adgang til og brug af de oplagrede informationer. Hun henviste til en række større institutioner i USA varetog digitaliseringen af store fotografiske samlinger, nemlig 'Corbis' og 'Getty Communications', endvidere 'National Digital Library' og 'National Archives'.

Følgende adresser henviste FF til for at få ideer på området:

[www.corbis.com](http://www.corbis.com)

[lcmeb2.loc.gov/ammem](http://lcmeb2.loc.gov/ammem)

[www.nara.gov](http://www.nara.gov)

[elob.cs.berkeley.edu/](http://elob.cs.berkeley.edu/)

[www.amico.org](http://www.amico.org)

FF lagde vægt på, at det var vigtigt at skabe et team af mennesker med forskellige specialer, for eksempel en IT-person, en konservator, en person med forstand på billedbehandling, en

ansvarlig for samlingen, når et større digitaliserings projekt skulle realiseres, og at beslutningerne som skulle tages, blev taget samlet af dette team.

En vigtig forudsætning for at kunne digitalisere en samling var, at samlingen var organiseret.

Det var vigtigt, at gøre sig klart hvilke materialer samlingen består af, for eksempler typer af farver, formater, s/h negativer på glas eller på film mm.

Når man ved, hvad man har, kommer spørgsmålet, hvad er formålene med digitaliseringen, trykning/publicering?, database?, arkivering?

Før selve digitaliserings processen er det vigtigt at tage sig god tid til at definere brugeren. En god ide er at lave et eksempel og lad brugeren teste materialet.

Når der skal vælges et digitaliserings program, bør man tage udgangspunkt i den bedste kvalitet som institutionen kan få råd til. Det bør i den forbindelse ikke glemmes at det også koster at bevare de digitale optagelser.

Der bør scannes fra original materialet og ikke fra kopier. Scanning fra negativet er det bedste. Dog kan der være tale om at visse kunstnere/fotografer har brugt lang tid til kopieringen af et billede. I det tilfælde at kopien er at betragte som det originale materiale, duer negativet naturligvis ikke.

Man bør tage i betragtning hvor stor samlingen er. Man bør kunne arbejde kontinuerligt, og ikke påbegynde et større projekt end et som kan gøres

færdigt inden for ca. 2-3 år.

Under scanningen af samlingen er det oplagt at foretage konserverende indgreb for eksempel forbedre opbevaringsforholdene. Ofte er det nemmere at få penge til scanningsprojekter fremfor konserveringsprojekter, de to ting kan imidlertid kobles.

Før projektets begyndelse bør man have en plan for hvor for eksempel scanningen skal foregå. Det er nødvendigt med store, rene rum, som tillader en sikker håndtering af materialet under digitaliseringen. Her har konservatorer en vigtig rolle at spille. Små, støvede rum er uegnede til formålet.

Man bør sikre, at det nødvendige personale er oplært til scanningen.

Med hensyn til lysniveauet under scanningen, er der endnu ikke meget forskning. Varmen synes at være et større problem, hvorfor det er nødvendigt med det rette apparatur, (køling, luftcirkulation er nødvendigt). I den forbindelse anbefales det kun at scanne originalt materiale én gang.

Med hensyn til valg af scanner er det et problem at scannere er udviklet til kommercielt brug, og ikke er egnet til at scanne arkivmateriale. Det er nødvendigt at involvere specialister på området, når den rette scanner vælges.

Det kan i visse tilfælde være nødvendigt at benytte flere forskellige typer scannere. Her bør man se på andre institutioners erfaringer (se f.eks. Guttenbergs website, eller Corbis')

Det er nødvendigt på forhånd at stille

sig det spørgsmål, hvad billedet præcist skal gengive. Skal der være tale om en nøjagtig lighed med det originale materiale? Skal for eksempel det falmende foto bevares/gengives? Her kommer fotografens intentioner ind i billedet. Når der er tale om rekonstruktioner af nedbrudt originalt materiale, er det nødvendigt at fortælle, hvad der er manipuleret, når billederne gengives.

Da der er tale om et område, hvor udviklingen af nye systemerne går hurtigt, er det nødvendigt at kunne bevare og overføre data til nye systemer. Derfor er det nødvendigt at være omhyggelig med at nedskrive/karakterisere det anvendte hardware og software.

Der findes standarder for traditionelt fotografisk materiale. Standarder ved scanning findes endnu ikke, men kommer snart på markedet, når for eksempel opløsning skal testes.

Med hensyn til fremgangsmåder ved kvalitets kontrol er der dels den subjektive visuelle inspektion, dels findes der enkelte objektive retningslinier, som fremgik af FF udleverede kopier af hendes powerpoints.

Med hensyn til den subjektive inspektion er det vigtigt med kalibreret monitor, kalibreret printer, og kalibrerede forhold under inspektionen ("calibrated viewing environment")

Med hensyn til "monitor viewing conditions" henviste hun til "ISO 3664 – Viewing conditions for Graphic Technology and Photography", hvor

standarder defineres med hensyn til hvilke forhold er påkrævet, når kvaliteten af skærbilledet kontrolleres. For eksempel nævnte FF, at man skulle passe på lys refleksioner i rummet, og rummet bør være uden vinduer.

Det fremgik af FFs indlæg, at der foregik meget udvikling i USA med hensyn til udarbejdelsen af standarder på hele digitaliseringsområdet. I den forbindelse henviste hun til *IT10- Electronic Still Picture Imaging Standards og "Guides to Quality in Visual Resource Imaging"* ([www.rlg.org/visguides](http://www.rlg.org/visguides))

Med hensyn til hvad digitalisering koster, henviste FF til Steve Puglia: *"The Costs of Digital Imaging Projects"* i RLG DigiNews (<http://www.rlg.org/preserv/diginews/diginews3-5.html>)

FF pointerede gang på gang vigtigheden af at lære af andres erfaringer, søge guidelines og websites, hvor der er mange oplysninger at hente, desuden opfordrede hun til at dele erfaringer, især fejlene!

#### 10. **Franziska Frey: Digital Asset Management.**

Den rivende udvikling inden for computerteknologien betyder, at der problemer med at få systemerne til at passe sammen. Varigheden af digitale informationer afhænger af opbevaringsmediet, både hardware og software, og nødvendigheden af at vide, hvordan data er skrevet ind i systemerne. FF var inde på begrebet redundans i forbindelse med overførslen af data til fremtiden. I den forbindelse er

det vigtigt med mere sikkerhed, hvis oplagringsmediet skulle blive beskadiget, og mere data (koden er vigtig). Fejlene i digital arkivering opstår på grund af ældning og slitage, når hardware eller software ikke længere er til rådighed, og ved forkert anvendelse. Nedbrydningen af traditionelt arkivmateriale sker glidende, men for digitalt materiale sker nedbrydningen brat, og data bliver pludseligt ulæsbare.

FF var endvidere inde på de optimale opbevaringsforhold for de forskellige digitale medier, og holdbarheden af disse.

Nogle retningslinier for 'Digital Asset Management': sørg for korrekt producerede master filer, veldokumenterede standardiserede formater, gode lagringsmedier, veldokumenterede procedurer med hensyn til de anvendte filformater og skriveformater.

Nødvendige tillægsoplysninger til filer er for eksempel filformater (her henviste FF til nogle nye standarder). Med hensyn til filnavne er det nødvendigt at finde standarder, ligeledes med hensyn til håndteringen af kopier. Disse tillægs data kaldte FF for meta-data, data, som følger filen således at det er muligt for eksempel at finde frem til filer og administrere filer og vide hvordan filer er produceret.

Med hensyn til meta-data standarder henviste FF til

'Dublin Core', 'Visual Resources Association' (VRA), 'Encoded Archival Description', 'Computerized Interchange

of Museum Information' (CIM). Endelig nævnte hun 'NISO Technical Metadata Effort', som ville blive publiceret i 2001.

En nøgle til lang levetid for digitale data er følgende: god fil kvalitet, mange kopier, og udveksling af digitale (billeder) mellem institutioner, regelmæssig åbning af filerne og kontrollering af oplagret data, adskillelse mellem arkiv og brug.

FF pointerede, at en vigtig forskel mellem det traditionelle og det digitale arkiv er, at det traditionelle arkiv et passivt arkiv, hvor det digitale arkiv må være aktiv for at kunne overleve.

For yderligere information henviste FF til følgende adresser:

[www.iso.ch](http://www.iso.ch)

[www.ansi.org](http://www.ansi.org)

IT9.25-1998 (Optical Disc Media – Storage)

IT9.23- 1998 (Polyester Base Magnetic Tape – Storage Practices)

Desuden J. Van Bogart. "Magnetic Tape Storage and Handling", udgivet af the Commission on Preservation and Access.

#### 11. **Jacob Trock, konservator, Center for kultur samarbejde med u-lande, talte om ophavsret, brænding, håndtering og opbevaring af CD.**

JT gjorde rede for den historiske baggrund for loven om ophavsret, og faldgruber i den eksisterende lov.

Reglerne med hensyn til ophavsret er overordnet som følger: ophavsretten til et værk varer indtil 70 år er forløbet efter kunstnerens død. For

lydoptagelser, billedoptagelser og fotografiske billeder gælder det 50 år efter billedet er taget.

Problemet er, at det er vanskeligt at skelne hvornår der er tale om et kunstværk, hvornår er der tale om dokumentation. Definitionen er ikke klar.

Paragraf 16 giver kulturministeren ret til at fastsætte specielle regler for arkiver, biblioteker, og museer. Følgende må kopiere uden ejers tilladelse: statslige, kommunale arkiver, offentlige biblioteker, statslige museer og museer der er godkendt efter museumsloven. Disse har lov til at fremstille arkiveksemplarer af materiale som findes i samlingerne. Billeder må gerne uden tilladelse anvendes: i for eksempel konserveringsrapporter, i forbindelse med meddelelse om udstilling/salg, til plakater i forbindelse med udstilling, i enkelt kopi til forskningsarbejde.

Billeder må ikke uden tilladelse vises på internet (copydan), videresælges i form af postkort, plakater for eksempel ved udstilling, manipulere/krænke de oprindelige værk.

Den anden del af JT's oplæg handlede om håndtering og opbevaring af CD'er. Ved brænding kan der opstå fejl, det vil sige, at de kan være tale om tab af data. Der findes gode og dårlige brændinger. Holdbarheden er afhængig af kvaliteten af brændingen. Derfor er det svært at tale om en standard levetid

for en CD. Levetiden kan variere fra 3-300 år!

For opbevaringen gælder det overordnet: koldt og tørt.

Med hensyn til håndtering, redegjorde JT for at opståede ridser på skiven kunne betyde tab af informationer. Det var imidlertid afgørende hvor på skiven og på hvilken måde ridsen var.

### 12. Hamid Mehrabi, datalog, arbejder på det Kongelige Bibliotek, fortalte om digital vandmærkning, som han på nuværende tidspunkt er i gang med.

HM redegjorde for typer af digitale vandmærkninger på markedet, som i HMs øjne ikke var optimale, og hvilke krav der blev stillet på Det kongelige Bibliotek til digitale vandmærker på farve billeder.

HM har medvirket i et projekt med at udvikle en ny digital vandmærknings teknik på det Kongelige Bibliotek. Disse vandmærker kunne ikke umiddelbart ses med det blotte øje, men vil kunne "genkendes" digitalt, selvom de skulle være forsøgt slettet.

### 12. Jens Vedel, arkitekt, demonstrerede et canadisk udviklet computer program, 3D Photo, som gjorde det muligt at skabe tredimensionelle fotorealistiske modeller på baggrund af digitale optagelser. Se [www.3Dphoto.dk](http://www.3Dphoto.dk)

Den 15. November:

**Franziska Frey talte om udprint typer og holdbarhed.** FF indledte med at videregive website adresser,

hvor en række relevante publikationer kunne findes, [www.knaw.nl/epca](http://www.knaw.nl/epca), og <http://sunsite.Berkeley.EDU/Imaging/Databases/Scanning>. Nogle af publikationer var on line og kunne gratis downloades. Hun nævntes desuden titlerne "Introduction to meta-data", 1998, og "Time and Bits. Managing digital Continuity", 1998, begge udgivet af Getty Institute og er gode kilder til mere oplysning.

FF tog udgangspunkt i den historiske baggrund og erfaringerne med holdbarheden af farvefotografiet. Hun fortalte, at der endnu ingen standarder fandtes, når holdbarheden af digitale prints skulle testes, men at standard tests er under udvikling, og kunne ventes inden for de kommende år.

Der er mange forskellige materialer på markedet, og udviklingen sker hurtigt. De mange forskellige typer blæk og papir, gør det vanskeligt for konservatorer at vide, hvad de har med at gøre. Hvis man som konservator får adgang til oplysninger om anvendte materialer, er det vigtigt at skrive præcist hvad det er, så man i fremtiden havde en chance for at bevare det.

FF fremlagde forskellige typer printer-teknologi på markedet: elektrofotografisk printning, ink jet printning, herunder 'Thermal Ink Jet Printing', og 'Continuous-Tone Ink Jet Printing'. Typerne inddeltes ud fra måden, blækdråberne påførtes papirmaterialet. Endelig nævnte hun 'Thermal Dye Diffusion Printing', 'Digital Laser Imagers' og 'Fuij Pictography'.

Det elektrofotografiske print er genkendelig på dets relief i sidelys. Printet er mere blankt, hvor der er toner, og har ikke en acceptabel kvalitet som fotografi.

'Continuous Tone Printing' var typisk en dyrere printer, men udprint fra denne type (for eksempel såkaldte IRIS print) var af god kvalitet. Dog krævede maskinen omhyggelig vedligeholdelse.

FF var inde på, at ny udvikling betød brug af 6 forskellige farver blæk, til forskel fra 4 farver. Desuden fandtes specielle blæktyper til s/h print. På baggrund af dette, anbefalede FF at benytte én type printer til farvede print, og en anden type til print uden farver.

Med hensyn til papirkvaliteter inddelte FF disse i typerne 'uncoated', 'coated' eller 'resin-coated'. Hun understregede, at firmaerne generelt ikke var særlig villige til at informere om de anvendte materialer i de forskellige papirtyper. De forskellige papirtyper gjorde det muligt at variere materialerne i stor stil, hvilket igen gjorde det svært at forudsige stabiliteten af materialerne.

Med hensyn til de forskellige typer af udprint henviste FF til en database, som er under udarbejdelse i AIC regi med navnet 'Material Database' (på grundlag af arbejde af Martin Jurgens). På denne database vil man kunne finde metoder til identificering af forskellige typer print, og materialet vil være at finde on-line.

### 3. Paneldiskussion med Mogens Koch, Franziska Frey, Jonas Palm og Henrik Bjerre.

Emner og standpunkter, som kom frem og diskuteredes:

- manglen på holdninger i faget, manglen på netværk.
- den hurtige udvikling inden for det digitale område
- bevaring af kunst på moderne medier, hvordan gribes det an på kunstmuseerne?
- autencitetsproblemet, digitale medier kræver en anden tilgang til problemstillingen, hvad er originalt materiale. Endvidere er der spørgsmålet om kunstnerens intention med sit værk
- er vi i stand til at lave en fuld dokumentation af konserveringsprocesser digitalt i DK?
- Fordele og ulemper ved digitalt materiale
- Institutionernes forskellige ressourcer, manglen på en samlende institution, som kan servicere de små institutioner, manglen på samarbejde mellem de små institutioner
- De digitale medier kræver åbenhed, web baseret, databaseret dokumentation
- Hvem dokumenterer vi for?
- Kassationsplaner for billeder?
- Mikrofilm kontra digitalisering. Fordele og ulemper ved metoderne.

**Koordinatorer:** Annette Aalling, Vejle Amts Konservering, Mette Humle, Vejle Amts Konservering, Poul Rasmussen, Odense Bys Museer, Karin Vestergaard, Nationalmuseet.

**Referent:** Elizabeth Baadsgaard.

Tirsdag den 21/11-2000 arrangerede Mogens Koch en diskussionsdag, hvor bl.a. problematikken angående de digitale medier, deres bevaring, og oprettelse af et fotosekretariat blev drøftet. Referat af mødet og løbende information kan ses på <http://www.images.dk/media.nsf>

## Abstracts fra Fuglsø

*Helge Brinch Madsen, Tove Jakobsen og Jan Holme Andersen:* »Restaurering efter regning III.«

Dette indlæg er det tredje i en serie om restaurerings- og konserveringshistorie i Danmark. Historien begynder i forsommeren 1820, da Oldsagskommissionens lille samling af oldsager på Trinitatis Kirkeloft netop havde slået sine døre op for offentligheden. Museet var i de forløbne 3 år var blevet opstillet og ordnet af den nye sekretær C.J. Thomsen. Historien slutter i 1832, da det lille overfyldte museum blev flyttet til det nybyggede Christiansborg Slot. Blandt sekretærens mange pligter var bl.a. modtagelse, registrering, opsyn med, reparation og vedligeholdelse af "oldsagene". Kilderne til oplysningerne i artiklerne bygger især på museets omfattende regnskaber, breve og mødeprotokoller m.m. Disse kilder gør det muligt at få indsigt i mange og varierede konserverings- og restaureringsoplysninger og søge informationer om de fleste materialer, som f.eks. keramik, metaller, tekstiler, kirkekunst, glas m.m. Det er også muligt at få indblik i den ændring, der fandt sted i museets opstilling i 1824/25, da komparativsamlingen blev udskilt fra resten af samlingen. Ved samme lejlighed blev opstillingen af de øvrige genstande ændret således, at det tydeligt fremgår, at Thomsen allerede på dette tidlige tidspunkt havde fået færden af

eksistensen af oldtidens tre tidsperioder. Han publicerede først sin opdagelse i 1836.

*Mette Westergaard Nielsen:* »Restauration af barok portal ruin.«

Konservering af ekstremt nedslidt sandstensportal på Løgismose herregård. Konserveringen er udført ud fra princippet: Det nødvendige minimum + lidt ekstra.

*Leif Vognsen:* »Gen- og nyberejsning af danske billede- og runesten, 1999 - 2000»

(Et forsknings- og udviklingsprojekt ang. billed- og runesten i det danske kulturmiljø) Formålet med projektet er at registrere og indarbejde konstaterede nedbrydning i sammenlignelige skadesbilleder og dataer. Udarbejdelse af bevaringsforslag til sikring af konstaterede skader. Opstille kriterier for konservering, håndtering og brug i forbindelse med formidling, herunder turisme, samt at udarbejde forslag til forvaltning (vedligehold på fortidsmindet og det omgivne miljø). I 1986 berejste stenkonservator Leif Vognsen for Skov- og Naturstyrelsen de fortidsminde- fredede runesten og udarbejdede en tilstandsrapport. Ud af denne rapport kunne der generelt konkluderes, - at runesten udført i kalk- og sandsten klarer sig dårligst, medens gnejsbjergarterne fremtræder truet; og endelig rune sten udført i granit er

velbevaret. Nedbrydningsfaktorerne er mange, de væsentligste synes at være luftforurening, klimapåvirkninger, pågroende vegetation og uheldige rengørings- og renoveringsforanstaltninger. Leif Vognsen tidligere registreringer danner således et enestående grundlag for en kvalificeret vurdering af bl.a. nedbrydnings-hastigheden og vedligeholdelseeffekten. I forbindelse med registreringen i gen- og nyberejningsprojektet søges der at udarbejde normer for tilstandsregistreringen:

- Metodeudvikling ang. opmålingsteknik og skadesbilledsbeskrivelser.
- Opbygning af en dansk database med fælles nordiske standarder.
- Bevaringsforanstaltninger (konservering og vedligeholdelse).
- Deltagelse i internationale bjergkunstprojekter (ex. det EU-støttede Tanumprojekt).
- Formidlingsvirksomhed (IT- hjemmeside, artikeludgivelser og udstilling m.v.).

*Isabelle Brajer:* »Restaurering af kalkmalerierne i Tirsted Kirke.«

Alvorlige salt- og fugtproblemer er årsagen til at kalkmalerierne i koret i Tirsted kirke på Lolland har været behandlet otte gange siden de blev fremdraget i 1892. Før den sidste restaurering, som blev færdiggjort i august 2000, fremstod malerierne i en meget ødelagt tilstand, med betydelige dele rekonstrueret i forskellige perioder. Blandt de historiske behandlingsmeto-

der var imprægnering med det stadig uidentificerede Carlsbergpræparat, indsprøjtninger med polyvinylacetat, samt aftrækning af visse scener. De aftrukne scener blev overført til plader, som efterfølgende blev monteret på deres oprindelige pladser. Pladerne dannede derved barrierer for fugtvandring i væggen, men resulterede i saltudfældninger i de omkringliggende oprindelige områder. Under maleriernes seneste behandling endte bestræbelserne for at undgå flere aftrækninger med en afsaltning af de oprindelige områder. Samtidigt blev alle tidligere rekonstruktioner fjernet og erstattet med nye, hvor maleriets indhold kun blev gengivet med en simpel rød optegning. De aftrukne scener blev ikke genmonteret på deres oprindelige pladser af frygt for en gentagelse af saltudfældninger i de omkringliggende områder. De blev hængt op på kirkens vestvæg, langt væk fra korets fugtproblemer. Til gengæld blev deres indhold tegnet på væggen i koret på samme måde som de øvrige rekonstruktioner, med en rød streg. Tekniske årsager nødvendiggjorde en fjernelse af maleriernes historiske restaureringer, men udsmykningen præsenterer sig nu bedre som en æstetisk helhed.

*Jan Heinemeier:* »C-14 datering ved acceleratormetoden.«

*Anette Adomat:* »Restaurering af guld-fibula fra Østergård.«

Da fibulaen ankom til Konserveringscentret bestod af den af tre dele, som

den blev delt i under udgravningen. Det blev besluttet at restaurere det byzantinske smykke. For at fastlægge metallets egenskaber blev en omfattende metallurgisk analyse foretaget af Arne Jouttijärvi. Herefter blev de enkelte arbejds-kridt planlagt.

1. Tilbageformning af indfatnings-trådene fra de løse fragmenter.
2. Tilbageformning af spiralen ved siden af indfatningen til bjergkry-stallen.
3. Tilbageformning af indfatningsløj-fer.
4. Tilbageformning af alle guldblik-fragmenter med filigrantråd.
5. Tilbageformning af de resterende deformerede metaldele.

Alle arbejdsprocesser i formning blev lavet med bløde træpinde/plexiglas-pinde på et blødt underlag under mikroskop. Alle løsdele blev sammenlimet med hjælp af forstærkning med nylon-gaze-strimler.

*Anders Ekstrøm Løkkegaard:* »Konservering af pragt-fibula fra Engbjerg.«

Diasserie om konserveringen, præparatfremstilling, opbevaringskasser m.m. Fiblen er een ud af tre, som der blev arbejdet på i en periode på 8 mdr. Desuden lidt om de mange tidskrævende og sideløbende projekter som arbejdet førte med sig.

*Lise Ræder Knudsen:* »Vejlø Amts nye konserveringsværksted.«

Tiltag og forbedringer af arbejdsmiljø-forhold og tekniske installationer.

*Lars Møller Andersen:* »Årets afsnit af føljetonen om plasmaprojektet på VAK.»

Omhandler det sidste års arbejde med at klarlægge plasmaprocessens reaktioner i forhold til det arkæologiske jern. Der er kommet mange interessante og også overraskende oplysninger frem, og der tegner sig et klart billede af plasmabehandlingens fremtid som konserveringsmetode for arkæologisk jern.

*Mikala Bagge:* »Velourterede tapeter fra Norge.«

En historie med mange facetter indenfor den moderne arbejdsplads med rekvireret konservering. Tapeternes historie vil blive sat i en europæisk sammenhæng. Facinationen over opdagelsen af den nye verdens eksotiske motiver bliver kædet sammen med rokokkoens glæde for farvestrålende rumdekorationer. Foredraget vil indeholde overvejelser om arbejdets planlægningen og metodevalg sat i forbindelse med opgavestilleren: den norske rigsantikvar. Afsluttende vil foredraget berøre rekvireret virksomhed på tværet af landegrænser.

*Katia Johansen:* »Sommeren med Ane Marie.«

Konserveringen af voksfiguren Ane Marie foregik fra maj-august i år. Dværginden Ane Marie blev hentet til hoffet af Dronning Juliane Marie, hvor hun var i fem år til hun døde som 15-årige i 1770. En voksbuste blev lavet baseret på hendes dødsmaske, monteret

på en krop, klædt i Ane Maries eget tøj og udstillet på Kunstkammeret året efter. Tøjet repræsenterer en fuldstændig hofdragt, med yder- og undertøj. Glasøjnene var væk og parykken ædt op af dyr. Voksdelene var ituslået og mangelfulde, dragten var overordentlig beskidt og silken afbleget og smuldrende. Til en udstilling om voksmasker på Rosenborg ønskede man at udstille figuren, og med kort varsel blev figurens istandsættelse iværksat. Selve istandsættelsen af denne figuren med beklædning planlægges belyst ved en senere udstilling.

*Jesper Frederiksen:* »Korrosionsinhibering af jern på træ i PEG 2000 opløsning«.

Med udgangspunkt i artikel der benytter inhibitor til passivering af jern i PEG-opløsning, fortælles kort om afprøvning og brug af inhibitor til beskyttelse af jernnavler i træ under imprægneringsfasen med PEG 2000.

*Arne Jouttijärvi:* »Fra jernudvinding til klokkestøbning.«

En kalejdoskopisk gennemgang af nogle af de analyser, som Heimdal-arkæometri i det sidste år har udført. Den røde tråd vil være middelalderens metalhåndværk, men emnet vil spænde fra forsyningen med jern i vikingetid og middelalder, over loddeteknikker på kobberlegeringer og ædelmetaller, og til identifikationen af en klokkestøbeplads syd for Malmø.

## Ny redaktør søges

Af Karen Borchersen

Jeg har gennem snart 6 år lavet Bulletin. Det er mit indtryk at både bladet og jeg trænger til nyt input, og jeg vil derfor overlade det til friske kræfter at lave bladet fremover.

Kontakt mig på tlf 33 74 47 05 eller via mail: kab@kons.dk hvis I er interesserede, ellers er det ikke sikkert at der kommer et blad i efteråret.