



NIDAROS DOMKIRKES RESTAURERING

Nidaros Domkirkes Restaurering - NDR - ble opprettet i 1869. Den ytre gjenoppbyggingen ble avsluttet i 1969, selv om den siste statuen på Vestfronten ble satt på plass først i 1983. Innvendig ble det siste hvelvet i nordre vestfronttårn fullført så sent som i 2001.

Av:
LENE LANDSEM



Sivilarkitekt MNAL, Master i Facility Management. Avdelingsdirektør Restaurering i NDR.

ØYSTEIN EKROLL



Mag.art. i arkeologi, forsker ved Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider. Har skrevet flere bøker om middelalderen, i tillegg til en lang rekke artikler.

Allerede på 1970-tallet begynte NDR med en istandsetting av de delene som ble først restaurert etter 1869, og som nå i høy grad trengte en ny restaurering. Dette gjaldt framfor alt oktagonen, som fikk nytt tak, og der mye stein ble fornyet. Utover på 1980-tallet begynte arbeidet med å styrke korets støttempilarer og strebebuer, ettersom det hadde utviklet seg sprekker i hvelvene som vakte bekymring. Her ble konstruksjonen styrket med et skjult fagverk av stål, samtidig som murverket ble restaurert.

Etter hvert som man fikk øynene opp for hvor store skader som hadde utviklet seg, og var usikker på hva som egentlig var årsaken, forsto man at det måtte lages en systematisk kartlegging av tilstanden. Denne ble utført i løpet av 1990-tallet, der både steintyper og skadetyper ble kartlagt. En viktig erkjennelse var at de to hovedårsakene til forfallet var bruken av sementbasert mørtel under restaureringen, og at de nye takløsningene hadde ført til store lekkasjer som vasker salt og gips ut av sementen, og fører til at den



gamle steinen forvitrer. Dessuten var det i 1880-åra brukt kleberstein fra et bestemt brudd med dårlig stein, som nå var i full oppløsning og som måtte skiftes ut. Tidligere hadde luftforurensning fått mye av skylda for denne forvitringen, men det viste seg altså at det var bruk av feil metoder og materialer under restaureringen som var hovedårsaken til problemene.

Det ble derfor i 1999 utarbeidet

en systematisk restaureringsplan som skal gå over 20 år, der hele Nidarosdomen skal gås over fra øst til vest. I forkant av arbeidet skjer en fotogrammetrisk oppmåling av hver bygningsdel, der hver stein på veggen får sitt individuelle nummer. Veggene blir bygningsarkeologisk undersøkt, og alle steinhuggermerker, graffiti og andre spor blir nøye registrert og dokumentert. Verkstedet går over hver stein og kartlegger hva

som bør skiftes ut, repareres, konserveres og renses, og dette blir sammenfattet i en plan som skal godkjennes av antikvariske myndigheter før det blir gjort et eneste inngrep. Skulpturer, konsoller og kapiteler blir gjerne avstøpt i gips som dokumentasjon for fremtiden. NDRs gipssamling ble ødelagt ved brannen i Erkebispegården i 1983, så det blir systematisk bygget opp en ny samling.

1. Steinhoggerne har til alle tider hatt tradisjon for å lage sin egen tidstypiske signatur. Her har våre dagers steinhogger laget en figur (til h.) med ansiktsløftning!
2. Restaureringstekniker, steinhogger Ståle Gjersvold
3. Glassmalerimakerne Geir Lyshaug (til v.) og Kent Ivan Hovelsen
4. Restureringsarbeidet omfatter enorme mengder detaljer
5. Det sørstre tårnet hang sammen "nærmest bare av gammel vane". Her er Øystein Ekroll på toppen ved det demonterte tårnet
6. Vi hadde ikke ventet å finne trekkspillere blant figurene på Nidaros Domkirke! Her er gipsmaker Joseph Carter med avstøping av en slik figur
7. Sprekkdannelse etter at steiner har utvidet seg
8. Stein nr. 3200 - et eksempel på det nitide arbeidet som ligger bak hvert eneste element
9. Innfelling av ny stein, her i bue

I samråd med Riksantikvaren blir det til slutt avgjort hva som skal gjøres på hvert enkelt veggparti. Skadde kapiteler og skulpturer blir modellert opp ved hjelp av avstøpingene og gamle fotografier, og deretter hugget i kleberstein. Alle nye steiner blir hugget for hånd uten maskinelt verktøy, og med bruk av det samme verktøyet som i middelalderen. Beslag, renner og nedløp blir også fornyet. I de store "takrennene", som også er gangveier oppe på toppen av murene, er det nå lagt blybeslag, mens takrennene er av kopper.

Alle takflatene er også av kopper, og slike tak pleier å vare ca. 100 år. Kortaket fra 1890 er derfor snart modent for utskifting, men dette blir svært kostbart og må godt forberedes.

Restaureringen av korets sørside, som har stått tildekket med et stort stillas i flere år, nærmer seg nå slut-

ten. Dette har vært pilotprosjektet, og NDR har høstet både lærdom og erfaringer som blir verdifulle i de neste trinnene. Kanskje vil det ta mer enn 20 år å gjennomføre restaureringsplanen, men vi arbeider på lang sikt. Som det står på tinnfatet de ansatte får etter 25 års tjeneste: "Gud i himmelen ser ditt arbeid"...

BACHELORSTUDIET

NDR er en ytre etat under Kultur- og Kirkedepartementet, og det årlige budsjettet er på rundt 40 millioner. NDR er nasjonalt kompetansesenter for middelalderbygninger i stein, organisasjonen har ca. 50 ansatte, hvorav de fleste jobber innenfor restaurering og drift. Verkstedene består av ti steinhoggere, tre murere, to smeder, to gipsmakere, to snekkere og to blyglassmakere. NDR er godkjent opplæringsbedrift som for tiden har lærlinger i steinfag og gipsmaker. Tidligere har vi også hatt lærlinger innenfor smed- og glassfaget. Alle våre håndverkere har fagbrev og en intern etterutdanning som restaureringsassistenter på fire år før de blir restaureringsteknikere.

NDR har i samarbeid med Høyskolen i Sør-Trøndelag (HIST) videreutviklet den interne opplæringsplanen, og i år startet første kull på et fireårig bachelorstudium i teknisk bygningsvern. 17 av NDRs håndverkere deltar på bachelorstudiet, som med 75 % studiebelastning gjennom fire år tilsvarer et treårig heltidsstudium. Studiet erstatter den tidligere interne etterutdanningen, og alle restaureringsassistenter må nå ta bachelorgrad for å bli restaureringsteknikere. Det kreves fagbrev og studiekompetanse eller tilsvarende realkompetanse for å få plass på studiet. Fagene i studiet er: Frihåndstegning og modellering, håndverkskunnskap, bygningsarkeologi, bygningshistorie, konstruksjonslære, byggeprosess og forvaltning, i tillegg til tverrfaglig og spesialfaglig praksis.

SPESIALSTUDIER

Alle bachelorstudentene skal i løpet av studiet arbeide med faglige oppgaver i den spesialfaglige studiedelen. Studentene fra NDR har valgt oppgaver som går inn i de faglige utfordringene vi til daglig jobber med. Mange av oppgavene gir mulighet til fordykning innenfor emner som det daglig jobbes med, men som det sjelden er anledning til å kunne sette seg mer grundig inn i. For eksempel tar smedene nå for seg smijernsspiret på det tårnet vi for tiden restaurerer, og ser på forvitringen, mulighet for restaurering eller nysmiing, og det forskes også på utvikling og produksjon av hjelpeverktøy for å kunne lage nytt spir.

I gipsverkstedet forskes det på eldre teknikker både på utsmykning av fasader og innenfor avformingsmetoder. Det går inn på hvordan moderne materialer påvirker stein, og hvilke materialer som er best for avstøping. Innenfor murerfaget skal det undersøkes og gjenskapes en middelalders kalkovn. Snekkerne dokumenterer og kartlegger en av våre vernede trebygninger, Artilleriets Ekserserhus fra 1809 i Erkebispegården. På glassverkstedet utformes et nytt glassmaleri med middelaldersymbolikk og gamle teknikker.

Steinhoggerne har mange interessante innfallsvinkler til steinfaget; analyser av forskjellen mellom middelalder og dagens restaurering, hvordan stein tidligere ble tatt ut fra steinbrudd, nykonstruksjon og restaurering av tårnet som nå er under arbeid.

Alle jobber med kildegransking og får stor innsikt i vårt eget historiske materiale, men også hva som finnes av forskning innenfor de aktuelle felt. NDR ser på denne utdanningen som et viktig tilskudd til den kompetanse som allerede finnes innenfor bedriften.

Den nasjonale reiselivsstrategien:

FRAMTIDSRESSURSEN ligg i våre røtter!



OPPLEVING er dagens - og morgondagens - trafikkskapar. Dette kom tydeleg fram under Norsk Kulturarvs seminar på Stiklestad Kultursenter 9. og 10. oktober. Seminaret, som er eit ledd i utviklingsarbeidet rundt kvalitetsmerket Olavsrosa, vart arrangert i samarbeid med NHO Reiseliv og Innovasjon Norge, og var det andre i rekka.



TRE AV INNLEIARANE PÅ SEMINARET: Frå v. regiondirektør i NHO Reiseliv Bjørn M. Bjerke, seniorrådgiver Ingunn Sørnes, Innovasjon Norge og Mikkel Dobloug frå Per Gynt-gården

Regiondirektør Bjørn M. Bjerke frå NHO Reiseliv gjorde greie for den nasjonale reiselivsstrategien. Han la vekt på den gode dialogen med Nærings- og handelsdepartementet, og slo fast at verdifulle opplevingar og satsing på kultur nå er ei av søylene i norsk reiseliv – eit faktum som var nærmast uhøyrte for berre få år sia. Han opplyste også at NHO Reiseliv er i gang med å utvikle ei nasjonal kvalitetsordning. I delar av denne ordninga kan Norsk Kulturarv bli ein aktuell samarbeidspart når det gjeld Olavsrosa.

Mikkel Dobloug frå Per Gynt-gården i Nord-Fron, som er ein av aktørane i nettverket til Norsk Kulturarv, inspirerte forsamlinga gjennom sitt innlegg om forventning og fellesskap. Å vera bevisst på sin eigen kvalitet og tore ta den prisen eit kulturhistorisk produkt fortener, var eit viktig poeng for Dobloug, som heldt fram at kulturarven er verdiløus utan formidling og engasjement. Han presiserte at kvalitetsmerket Olavsrosa må vera uttrykk for ei haldning, for samhold, identitet, klart budskap, marknadsføring og gjenkjenning. Å inneha Olavsrosa må forplikte – f.eks. til å delta på fellesamlingar minst ein gong i året...

Seniorrådgiver Ingunn Sørnes frå Innovasjon Norge gjorde greie for arbeidet med å heve Norge til eit berekraftig reisemål, med tre grunnsøyler: Natur, kultur og miljø, sosiale verdiar og økonomisk berekraft. Ho presiserte at lokalt eigerskap er eit vesentleg element i dette, og at reiselivsaktørane dermed er ein viktig ressurs for å nå målet. Sørnes var også inne på systematisering av reiselivsprodukt gjennom ei kvalitetsordning – der innehavarane av Olavsrosa kan vera interessante premissleverandørar i eit nettverk.

Kjetil Schøld Hansen frå Online Services ga mange tips for å heve funksjonaliteten på egne nettsider. Ved hjelp av enkle grep kan kvar enkelt bli sett betre på nett. Stikkord som enkle sider utan flash-fiksfakseri, lenking frå titlar og gjensidig lenking mellom aktørar i nettverket rundt www.olavsrosa.no kan stå som nokre eksempel på korleis ein kan gjera seg til venns med dei elektroniske spionane som svevar over verdensveven. Å vera ein del av eit nettverk er også eit stikkord for å koma høgt opp på lista over gratis søk.

Om seminaret



KRISTINE KAASA MOE, PRESTEGÅRDSLANA I MELHUS:

Det var et meget trivelig og utmerket seminar på Stiklestad, med grundige og innholdsrike foredrag, et interessant sted å møtes, og et godt og greit opplegg. Jeg satte også svært stor pris på nyttige, hyggelige og lærerike samtaler, med mennesker både fra Norsk Kulturarv, deltagere og foredragsholderne.



GERD-HELEN SELLE, MOSTER AMFI OG MOSTRASPELET:

Me var tre deltakarar frå Moster Amfi på seminaret på Stiklestad, eit seminar med svært interessante tema og dyktige førelesarar. I tillegg var det både lærerikt og hyggjeleg å bli kjent med andre Olavsroseinnehavarar, næringsmedlemmer og leinga i Norsk Kulturarv. Flotte dagar i fantastiske haustfargar på historisk grunn!



BIRGER BRANTZÆG, ABELVÆR GÅRD:

Jeg er glad vi bestemte oss for å delta på seminaret. Det var hyggelig å bli kjent med andre likesinnede og inspirerende å høre på foredragsholderne. Jeg er imidlertid forbauset over at ikke flere benyttet anledningen, og håper på større deltagelse neste gang. Vi blir i alle fall med!