

**NDR
RAPPORT**

TILSTANDSVURDERING AV STAVANGER DOMKIRKE

Av Per Storemyr og Øystein Ekroll

NDR 9603

**Nidaros
Domkirkes
Restaurerings-
arbeider**



UTGITTE NDR-RAPPORTER

- Per Storemyr (1995): Gjenopptakelse av middelalderens steinbrudd? Muligheter for fremtidige steinleveranser til restaureringen av Nidarosdomen.
- Geir Magnussen (1995): Praktisk bruk av gamle håndverksteknikker. Kalkpussing av gavlvegg på Erkebispegårdens vesthus 1993-1995.
- Per Storemyr (1995): Tekniske undersøkelser, sikringstiltak og vedlikehold av Nidarosdomen 1904-1995. Utdrag av byggeledernes dagbøker, årsrapporter og andre rapporter.
- Per Storemyr og Atle Elverum (1996): Kapittelhuset i Nidaros domkirke. Forvittringsundersøkelser og bevaringsforslag for vestveggen.
- Øystein Ekroll og Per Storemyr (1996): Vår Frue kirke i Trondheim. Bygningshistorisk oversikt og tilstandsundersøkelse
- Per Storemyr og Øystein Ekroll (1996): Tilstandsvurdering av Stavanger domkirke
- Øystein Ekroll og Geir Magnussen (1997): Utstein kloster, Rogaland. Tilstandsrapport for det gamle murverket; dagens tilstand og restaureringsforslag med prioriteringer.
- Per Storemyr og Geir Magnussen (1997): Tilstandsundersøkelse av vesttårnet på Snåsa kirke.
- Øystein Ekroll og Per Storemyr (1997): Synfaring av Nærøy kyrkje, Nord-Trøndelag.
- Per Storemyr og Øivind Lunde (1998): Restaureringsplan for Nidarosdomen 1999-2019
- Birgitta Odén (1999): Kunsthistorisk analyse av kalkmaleriene i Erkebispegården i Trondheim (Med CD-ROM)
- Per Storemyr (1999): Forvitring av klebersteinsportaler i Bergen. Utførte undersøkelser og forslag til tiltak.
- Andreas Franz og Per Storemyr (2000): The 17th Century Mural Paintings in the Regalia Room, Archbishop's Palace, Trondheim, Norway: History, Paint Technology and Weathering of the West Wall. (Med CD-ROM)

Rapportene kan bestilles ved henvendelse til NDR.

FORSIDEBILDE:

Grotesk middelaldermaske på støttepillar på koret i Stavanger Domkirke. Stor sprekk har oppstått etter 1960, sannsynligvis som følge av at nesen, som ble påsatt under restaureringen i 1867-71, ble festet med en i dag rustende jernbolt. Som en kuriositet kan det nevnes at flere andre middelalderhoder også har fått nye neser påsatt under den samme restaureringen. Hvorfor falt de opprinnelige nesene av? Ble de slått av? Foto: Per Storemyr 1996

NDR RAPPORT

NIDAROS DOMKIRKES RESTAURERINGSARBEIDER Postboks 4447 Hospitalsløkkan, 7418 TRONDHEIM

Tel: 73 89 08 00 Fax: 73 89 08 08

E-mail: nidarosdomen@kirken.no

Rapportnr.: NDR 9603
Dato: 1. november 1996 (ny elektronisk versjon 11. oktober 2000)
Tittel: Tilstandsvurdering av Stavanger domkirke
Forfattere: Per Storemyr og Øystein Ekroll
Oppdragsgiver: Stavanger kommune v/ kirkevergen

SAMMENDRAG:

På grunnlag av undersøkelser i september 1996 vurderes Stavanger Domkirke som bygningskonstruksjon å være i meget god stand. Observasjoner gjengitt i rapporten viser imidlertid at Domkirken har to hovedproblemer som antakelig har ført til at publikum oppfatter tilstanden som dårlig: 1) Omfattende og tildels kritiske forvittringskader på korets utvendige dekorasjoner, i stor grad forårsaket av rustende jerndybler satt inn under restaureringen i 1867-71. 2) Et nedstøvet og skittent interiør preget av planløs og smakløs innredning. En av årsakene til dette kan være manglende prioritering i forhold til bruken av kirken.

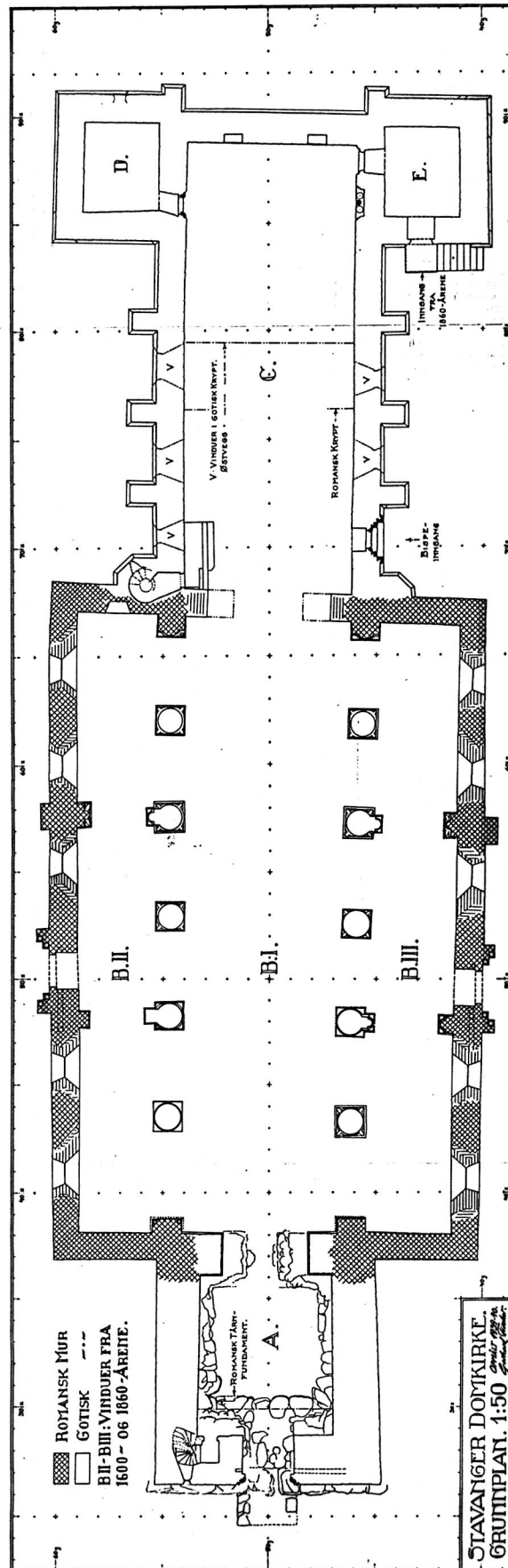
NDR vil gi følgende hovedanbefaling: De berørte parter bør komme sammen for å utarbeide et bevaringskonsept for kirken. Et slikt konsept bør inneholde: 1) vedlikeholdsplan, 2) plan for større restaurerings- og konserveringsarbeider, 3) plan for bruken av kirken. Forslag til hva de enkelte punkter bør inneholde er gjengitt i rapporten. Det er bl.a. helt nødvendig å reparere to pillargavler snarest.

STIKKORD:

1. Tilstand
2. Forvitring
3. Bevaring

INNHALDSFORTEGNELSE

| | |
|---|-----------|
| SAMMENDRAG: | 3 |
| INNHALDSFORTEGNELSE | 4 |
| 1 INNLEDNING | 6 |
| 2 KORT SKILDING AV KYRKJA | 7 |
| 2.1 SKIPET | 7 |
| 2.2 FORHALLEN | 7 |
| 2.3 KORET | 8 |
| 3 STABILITET, MATERIALER OG KLIMA | 9 |
| 3.1 KIRKENS STABILITET | 9 |
| 3.2 KLEBERSTEIN, METALLDYBLER OG MØRTEL | 9 |
| 3.3 KLIMA OG SUR NEDBØR | 10 |
| 3.4 LOKALE UTSLIPP AV LUFTFORURENSNINGER | 11 |
| 3.5 INNENDØRSKLIMA | 12 |
| 4 VURDERING AV UTENDØRS TILSTAND | 13 |
| 4.1 KORET | 13 |
| 4.2 SKIPET | 18 |
| 4.3 FORHALLEN | 18 |
| 5 VURDERING AV INTERIØRET SIN TILSTAND | 20 |
| 5.1 INTERIØRET SIN HOVUDPLAN | 20 |
| 5.2 KORET OG SKIPET SIN TILSTAND | 20 |
| 5.3 MØBLERING AV KOR OG SKIP | 21 |
| 5.4 TÅRNROMMA OG KORLOFTET | 22 |
| 6 ANBEFALINGER | 23 |
| 6.1 HELHETSVURDERING AV TILSTAND - HOVEDANBEFALING | 23 |
| 6.2 AKUTTE PROBLEMER | 23 |
| 6.3 PROBLEMENE MED KORETS EKSTERIØR | 24 |
| 6.4 VEDLIKEHOLD UTVENDIG | 25 |
| 6.5 PROBLEMENE MED INTERIØR OG INVENTAR | 25 |
| TILLEGG: BISPEKAPELLET OG FORSTØTNINGSMUR MOT AUST | 27 |
| KILDER | 28 |
| VEDLEGG: | 29 |
| FOTOGRAFIER SOM ILLUSTRERER DAGENS TILSTAND | 29 |



Plan av Stavanger Domkirke (etter Fischer 1964)

1 INNLEDNING

Den umiddelbare bakgrunnen for denne rapporten er at det nylig ble oppdaget en stor sprekk i et av de middelalderske steinhodene på korpillarene på Stavanger Domkirke (se forsidebilde). Tilstanden ble vurdert som akutt, og kom på toppen av at kritiske røster, bl.a. i lokale media, i den senere tid har hevdet at Domkirken er i forfall.

NDR ble derfor av Stavanger kommune ved kirkvergekontoret anmodet om å foreta en befaring og om mulig sikre det omtalte hodet. Samtidig skulle befaringen danne grunnlaget for en rapport om den generelle tilstanden til Domkirken. Rapporten skulle også gi anbefalinger til nødvendige restaurerings/-konserveringstiltak og vedlikeholdstiltak.

Befaringen ble foreatt av forfatterne 17. og 18. september 1996 og omfattet de aller fleste deler av kirken. Stavanger kommune stilte mobil heisekran til disposisjon slik at spesielt korets mangfoldige dekorasjoner - og skader - kunne studeres på nært hold.

I rapporten gjengis de fleste av våre observasjoner. De er spesielt knyttet til murverk, bygningsfaste dekorasjoner og innredning. Den korte tiden som sto til rådighet medførte imidlertid at det ikke var anledning til å trekke inn temaer som brannsikring, lynvern og sikring mot vandalisme og tyveri. Det var også for liten tid til å grundig gå gjennom tilstanden til takverk og gulv. Heller ikke glassmalerienes, epitafienes, prekestolens og orglenes tilstand ble berørt i større grad.

Under befaringen ble det ført nyttige diskusjoner med kirkeverge Helge Håvarstein og vedlikeholdssjef Tor Hess. Tilfeldigvis var også blikkenslager fra firma Harald Bie i ferd med å utbedre skader på nedløpsrenner under befaringen. Dette førte til at vi kunne ta opp problemer og løsninger i tilknytning til avrenningssystem og tak på stedet.

Kostnader forbundet med oppfølging av anbefalingene gjengitt til slutt i rapporten er ikke vurdert.

2 KORT SKILDRING AV KYRKJA

Stavanger domkyrkje er ein basilika med skip frå tidleg 1100-tal og kor og forhall frå perioden 1272-1300. Domkyrkja er, saman med Nidaros domkyrkje, det viktigaste monumentet over norsk steinbygging i mellomalderen. Saman med dei bevarte delane av bispegarden, også frå slutten av 1200-talet, utgjer Stavanger domkyrkje eit av dei viktigaste kulturminna i landet.

2.1 Skipet

Skipet er bygd i 1.halvdel av 1100-talet, og står i hovedsak uendra, med sideskip og heva midtskip med klerestorievindauga. Veggane er oppført av bruddstein, med hjørne og innfattingar av hoggen kleber/grønstein. Bruddsteinsveggane har stått med kalkpuss inntil restaureringa i 1930-40-åra, då pussen vart hogd av og muren fuga. Vindauga i midtskipsveggane er originale, medan vindauga i sideskipa er ombygde fleire gonger, seinast i 1867-71. Taket i sideskipet vart under denne restaureringa heva 20-30 cm.

Midtskipsveggane blir bårne av fem par frittståande pillarar. Alle innfattingar og dekorasjonar er hogd i kleberstein, og veggflatene er murt av bruddstein. Klebersteinen har naturleg overflate, medan bruddsteinsflatene er kvitkalka. Golvet er av lakkert tre, og taket har open takstol. Sideskipsveggane er heva 20-30 cm i 1860-åra ved påmuring med teglstein.

Inventaret i skipet er dominert av fire store minnetavler frå 1600-talet, som heng i kvar sin ende av sideskipa, og Anders Smith sin store preikestol, alt frå 1600-talet. Dei faste benkane er fjerna og erstatta av enkeltstolar av Jærstoltypen. I vestre del av midtskipet er bygd eit nytt orgelgalleri med feste i veggane.

2.2 Forhallen

Forhallen vest for skipet ser ut til å vere bygd samtidig med koret mellom 1270-1300. På same stad sto tidlegare eit romansk vesttårn med same grunnflate. Over vestportalen står eit stort vindauga som er ombyggt fleire gonger, seinast på 1960-talet. Taket på forhallen ligg i flukt med taket over skipet. Øvre etasje inneheld klokkene og mellometasjen orgelverket.

Vestportalen er hovedinngangen til Domkyrkja, og ligg nokre trinn lavare enn golvet i skipet. Forhallen har flat trehimling, med orgelloft over. I forhallen finst det av fast inventar ei stor minnetavle frå 1600-talet, eit biletteppe og to mellomalderske gravsteinar. I det nordvestre hjørnet går den mellomalderske vindeltrappa opp til loftet, men denne er ikkje lenger i bruk. Inne i sørvestre hjørne går ei nyare vindeltrapp opp til orgelgalleriet.

2.3 Koret

Koret er også bygd med veggflater av bruddstein og alle dekorative detaljar hogd i kleber. Det er dekt av fem fag med krysskvelv med ribber av kleber. Kvelvkappene er bygd av natursteinsheller som står glattpusa og kvitkalka. Bruddsteinspartia i veggane står som i skipet utan kalkpuss med med tynn kvitkalking som viser strukturen i murverket. Korbogen vart i 1860-åra utvida til koret si nesten fulle breidde. I det nordvestre hjørnet står ei murt trapp som har ført opp til lektoriet framfor korbogen og til vindeltrappa opp til korloftet. Koret har som skipet tregolv, delt i to plan av eit par trinn.

Koret er på kvar side flankert av tårn som ligg i flukt med austfasaden, med inngang frå koret. Det nordre er sakristi, med inngang berre frå koret. Det søndre er dåpssakristi, med inngang frå koret men også med direkte inngang frå utsida, innsett i 1860-åra. Begge romma har krysskvelv, og veggflatene står kvitkalka.

Koret er møblert med lause stolar av same typen som i skipet, sett i rekker parallelt med langveggane. Det er for kort tid sidan sett inn eit kororgel i det sørvestre hjørnet. Alteret er frå 1920-åra, med bruk av mellomalderske kleberplater i fronten og eit lavt retabel i bakkant. Døypefonten er mellomaldersk, frå slutten av 1200-talet. Det store grindverksvindauget mot aust har glasmaleri, medan vindauga på langveggane har blyglas.

3 STABILITET, MATERIALER OG KLIMA

Nedenfor blir kirkens stabilitet, dens materialer, det omgivende klima, luftforurensning og inneklimaet kort presentert. Disse temaene er viktige for å forstå den forvitring som foregår.

3.1 Kirkens stabilitet

På bakgrunn av observasjoner ved befaringen i september kan vi slå fast at kirken sett som bygningskonstruksjon i all hovedsak er i meget god stand. Det eneste sted hvor det er observert større murverkssprekker er ved en av de søndre arkadepillarene (innvendig). Etter all sannsynlighet er dette en gammel skade som ikke lenger er aktiv.

Vedlikeholdssjef i Stavanger, Tor Hess, har gjort oppmerksom på at overgangen mellom støttepillarer og fundamenter på nordsiden av skip og kor (utvendig) flere steder har fugesprekker/åpne fuger. Hess mener dette kan skyldes vibrasjoner fra trafikk (særlig tidligere da mye tungtrafikk gikk rett forbi kirken). Hvorvidt denne teorien er riktig kan vi her ikke fastslå. I dag vurderer vi det slik at sprekkene ikke medfører noen fare. De kan om ønskelig fuges med egnet mørtel.

3.2 Kleberstein, metalldybler og mørtel

Kirken er bygget og restaurert med mange forskjellige typer hardstein og kleberstein. Amund Helland (1893) nevner at kleberstein i middelalderen ble hentet fra Rennesøy og Fjøløy. Herfra skal det også vært tatt stein under restaureringen (1867-71). Ut fra våre observasjoner er det også tatt kleberstein fra flere andre brudd ved restaureringer fra forrige århundre og frem til i dag, bl.a. fra Gullfjellet ved Bergen (vindu i vestfronten) og fra Kvikne i Hedmark (skulpturene på østfronten, vindusbuen på østfronten).

Steintypene som er brukt på kirken fortjener i fremtiden et eget studium, bl.a. fordi dette kan fortelle mye om kirkens bygningshistorie og forvitring. Her skal vi nøye oss med å slå fast at de viktigste steintypene, den grønne kleberen på skipet og den "marmorerte" kleberen på koret, begge er svært bestandige når de ikke blir utsatt for spesielle belastninger som luftforurensning og jerndybler som ruster.

Det er verdt å nevne at vi dag ikke ser mange middelalderske steinoverflater på kirken. Dette er fordi kvaderstein ble etterhugget under restaureringen ("prikkhugget"). Hvorvidt dekorasjoner og skulpturer ble renset, pusset eller etterhugget vites i dag ikke.

Rustende jerndybler er av stor betydning på kirken. Det viser seg at slike dybler ble brukt - som ellers i Europa - *i meget stort omfang* under restaureringen i forrige århundre, spesielt for å feste rekonstruerte, nye detaljer på gamle, ødelagte

dekorasjoner og skulpturer. Også i diverse profiler og i støttepillarenes gavler finner vi jerndybler/bolter. Det ser ut til at disse metalldyblene i liten grad ble lagt i bly, noe som betyr at de raskt kan oksydere (ruste). Det ble også benyttet mange kobberkramper under restaureringen, bl.a. for å sikre dekorasjoner på små fialer. Det er verd å merke seg at mange jerndybler virker å være satt inn temmelig tilfeldig. Noen ganger ser det til og med ut til - uvisst av hvilken grunn - at de er satt rett gjennom gamle dekorasjoner uten den funksjon å binde to biter fast til hverandre.

I tillegg til metalldybler- og kramper, er dekorasjoner festet med mørtel. Allerede under restaureringen på 1800-tallet ble det uheldigvis benyttet sementmørtel eller kalksementmørtel - også til fuging og muligens også pussing av vegger. I motsetning til kalkmørtel som er det tradisjonelle bindemiddel fra middelalderen, er sementmørtel og kalksementmørtel generelt for lite fleksible i forhold til bruk på middelaldersk murverk. Dette betyr f.eks. at murverket kan bli mer utsatt for fukt, frost og salt enn ved bruk av kalkmørtel. Siden vi ikke har studert forholdene nærmere, er det vanskelig å si nøyaktig hvilke mørteltyper som er benyttet under reparasjoner i vårt århundre (f.eks. under arbeidene på 1950-tallet).

3.3 Klima og sur nedbør

Klimaet i kystbyen Stavanger er mildt og fuktig med lite frost og snø. Årstemperaturen ligger på omkring 8°C og det er bare i unntakstilfeller at temperaturen kryper godt under null vinterstid. Årsnedbøren er på 12-1300 mm. Sammenlignet med Trondheim (Nidarosdomen) er klimaet betydelig mildere og fuktigere. Storm forekommer stort sett senhøstes og på vinteren og representerer sannsynligvis den største faren for skader direkte forårsaket av været - spesielt sett i forhold til problemer med takskifer, kobbertekning og ødeleggelse av fialer på korets støttepillarer. I det siste tilfellet kan også rustende jerndybler og eventuelle "snøskred" fra taket spille en rolle. Vind- og snø-teoriene er ikke bekreftet ved observasjoner.

Den såkalte kloridbelastning fra sjøen er betydelig høyere i Stavanger enn i Trondheim. Klorid er en viktig nedbrytningsfaktor, i tilfellet Stavanger domkirke spesielt sett i forhold til korrosjon av jerndybler som foregår relativt hurtig ved høye kloridkonsentrasjoner i luften.

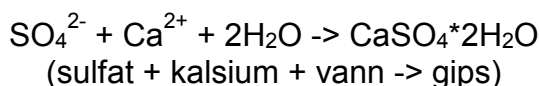
Sur nedbør, dvs. høyt innhold av langtransporterte forurensninger (spesielt svovelsyre) - og dermed lav pH - i regn bidrar også i betydelig grad til hurtig korrosjon av jern. Stavanger - som store deler av Sør-Norge har fra forrige århundre vært relativt sterkt utsatt for sur nedbør som følge av utslipp i Storbritannia og på Kontinentet. I den senere tid har heldigvis konsentrasjonene vist en synkende tendens.

Sur nedbør virker også uheldig inn på (kleber)stein, f.eks. ved at steinens karbonatmineraler (kalkspat, dolomitt, magnesitt) raskere utsettes for kjemisk oppløsning enn hva som er tilfelle ved rent regnvann. Slik kjemisk oppløsning skjer bare der steindetaljer faktisk er eksponert for regn.

3.4 Lokale utslipp av luftforurensninger

I motsetning til hva mange folk tror er ikke langtransportert sur nedbør den viktigste nedbrytningsfaktor forårsaket av luftforurensning - sett i forhold til stein. I langt større grad er det de lokale utslipp av svoveldioksyd som har vært mange steinbygningers svøpe, spesielt i sterkt forurensede storby- og industriområder i Europa. Også i Norge og Stavanger - men i langt mindre grad - har steinbygningene blitt utsatt for lokale utslipp av svoveldioksyd fra industri, fyring og biltrafikk. Dette har pågått siden midten av 1800-tallet, og etter at toppen ble nådd på 1960- og 70-tallet har konsentrasjonene vist en sterkt synkende tendens. I følge målinger fra Norsk Institutt for Luftforskning har konsentrasjonen i Stavanger i en årekke nå vært meget lav.

Svoveldioksyd reagerer med stein på følgende måte (sterkt forenklet): På fuktige, men ikke totalt regnvaskede flater, oksyderer svoveldioksydet til sulfat som videre reagerer kjemisk med kalsium fra bygningsmaterialene. Dermed dannes saltet gips som ofte ses som en mørk skorpe på steinen. Den mørke fargen skyldes at sot, f.eks. fra fyring og trafikk inkorporeres i skorpen. Reaksjonsligningen ser slik ut:



De sorte gipsskorpene er dermed gode indikatorer på at en bygning er eller har vært utsatt for lokale utslipp av luftforurensning. Og hvis det finnes historiske fotografier kan vi, ved hjelp av et studium skorpenes utbredelse på en og samme bygningsdel ved forskjellige tidspunkter, på en eksemplarisk måte følge den lokale utslippsutviklingen.

Det er generelt lite sorte skorper på Stavanger domkirke, men spesielt på østfronten kan vi ved hjelp av fotografier følge utviklingen (omtrentlige årstall):

1890: Ubetydelige sorte skorper

1930: Meget tydelige skorper

1960: Skorpenes utbredelse er blitt vesentlig større

1985: Litt større utbredelse

1996: Ingen vesentlige endringer i forhold til 1985

Som vi forstår har sorte skorper blitt dannet på domkirken siden omkring århundreskiftet og frem til 1980-tallet (en liknende utvikling finner vi på Nidarosdomen). Grunnen til at de ikke er blitt borte i dag henger sammen med at de befinner seg på områder hvor de ikke kan vaskes bort av regnvann.

Med andre ord: Selv om det ikke finner sted noen vesentlig nydannelse av sorte skorper i dag, vil de allerede dannede skorpene enkelte steder bidra til forvitring av steinene. Forvitringen selv skjer i all hovedsak ved at saltet gips sprenger overflaten av steinene i stykker, slik at denne fremstår som pulverisert og oppfliset.

Nitrogenoksyder, en vesentlig del av lokal luftforurensning og i hovedsak forårsaket av biltrafikk, bidrar ikke selv til dannelsen av sorte skorper, men kan øke hastigheten

i dannelses-prosessen (katalysator). Til tross for at det fortsatt er høye konsentrasjoner av nitrogenoksyder i Stavanger, er det derfor liten fare for at disse i noen vesentlig grad skader domkirken. Busstrafikken omkring domkirken vurderes derfor som lite skadelig for kirken.

Klorider fra sjøen har forøvrig omtrent samme virkning som nitrogenoksyder (når det gjelder sorte skorper). Her kan det nevnes at store trær skjærer kirken for eksponering av klorider, og bør ut fra dette perspektivet ikke hugges ned.

3.5 Innendørsklima

Domkirken har såvidt vi vet hatt oppvarming siden det ble installert varmluftsapparat i 1877. Sentralfyren i krypten ble tatt ut på 1960-tallet. I dag foregår oppvarmingen ved hjelp av elektrisitet. Det er plassert panelovner langs veggene i koret og varmerør under stolene i skipet.

Oppvarmingen medfører naturligvis at inneklimate i fyringssesongen blir forholdsvis varmt og tørt. Vi vet imidlertid lite om det årlige forløpet på inneklimate, og **det bør derfor vurderes å installere et klimamålesystem**, enten et elektronisk anlegg eller ganske enkelt termohygrografer.

Grunnen til at dette er at den verdifulle prekestolen og de mange epitafiene (og orglene) antas å være påvirket av de årlige svingningene mellom relativt fuktig sommerklima og tørt vinterklima (oppsprekking, avflaking av maling). Siden den siste omfattende konservering ble utført i 1981-82 er det ikke registrert større skader, men skulle slike oppstå er det viktig å vite konkret hvordan inneklimate faktisk er, slik at man har noe å forholde seg til ved en målrettet styring i ønsket retning.

Bortsett fra sterkt nedsoting av det kalkede veggene, spesielt over panelovene i koret, tyder ikke undersøkelsene våre på at oppvarmingen bidrar til skader på inn- og utvendig murverk. Vi vil imidlertid nevne at den meget sterke, og trolig unødvendige oppvarmingen i sakristiet (søndre kortårn) kan bidra til økt forvitring av vindusbuene like over (se nedenfor). Det er viktig å være klar over at et varmt inneklimate om vinteren hindrer skader som følge av kondens på murflater.

4 VURDERING AV UTENDØRS TILSTAND

I det følgende vil vi beskrive og vurdere de viktigste skadene på utvendig murverk og dekorasjoner. Der det er mulig har vi også sammenlignet dagens situasjon med hvordan tilstanden var omkring 1960 (se fotos i Fischer 1964). Vi har i liten grad beskrevet de deler som vurderes som i god stand.

4.1 Koret

TAK, TAKRENNER OG NEDLØP

Disse er i all hovedsak i god forfatning. Det finnes noen løse takstein og noen småproblemer med nedløpsrenner, spesielt ved bispeportalen. Sistnevnte var under reparasjon av blikkenslager ved befaringen. I tillegg til reparasjon av takstein, bør det vurderes å anlegge snøfangere like over pillargavlene, slik at spesielt gavler/fialer som av en eller annen grunn har sprekker ikke utsettes for ytterligere påvirkning.

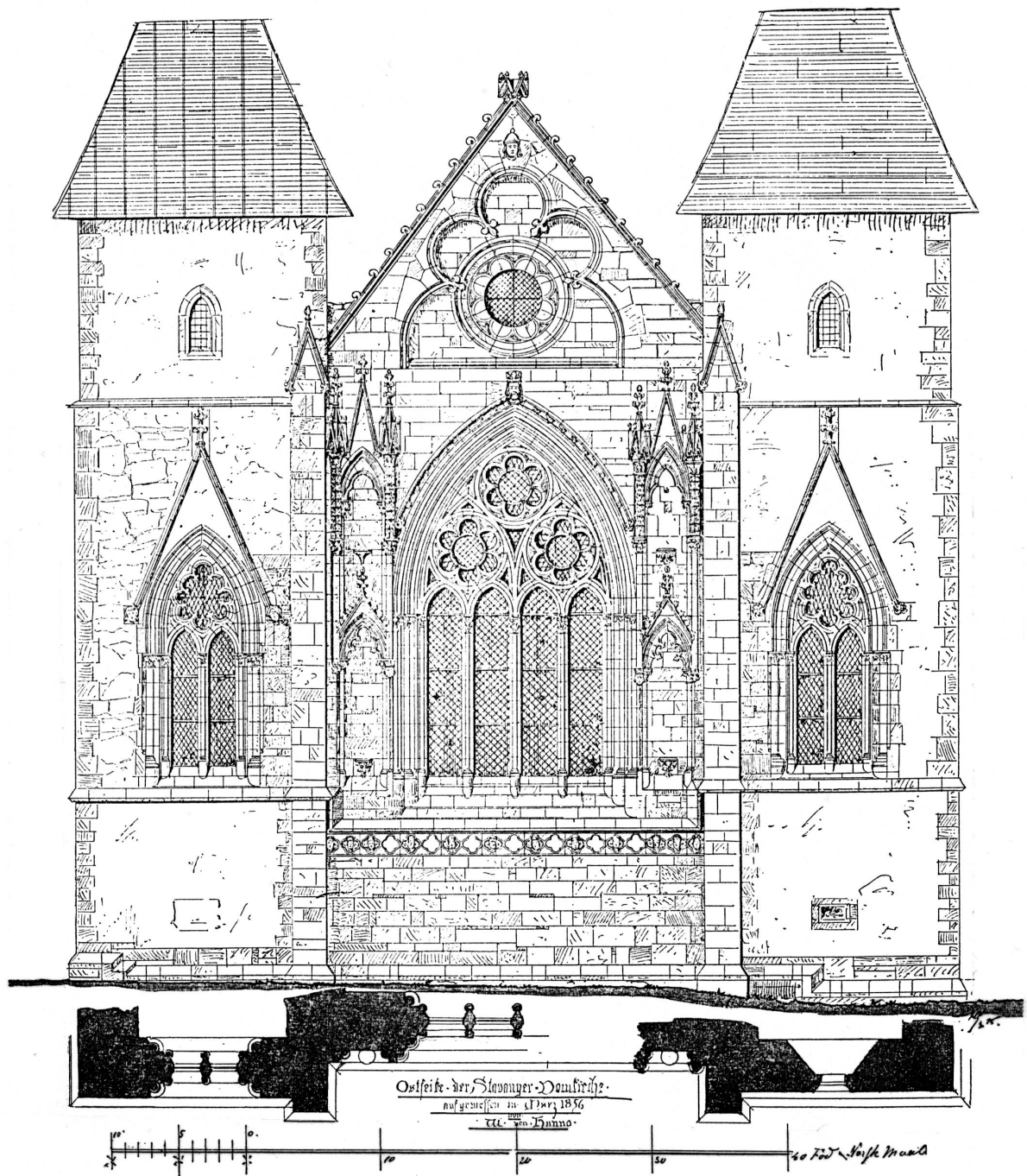
ØSTFRONTEN (MED TÅRNENE)

Til tross for at østfronten er gjennomgående bra sett fra et konstruktivt perspektiv, finnes det en meget lang rekke problemer med dekorasjoner. Disse problemene kan tildels være kritiske siden større og mindre biter har falt ned og står i fare for å falle ned - og kan dermed utgjøre en fare for forbipasserende. En lignende vurdering ble gjort av NDR før buen over det store vinduet ble skiftet ut på slutten av 1980-tallet (se brev fra NDR 1982).

Gavldekkenes profiler er flere steder falt av (mulig rustsprengning) og det samme har et av dekkenes krabber. Ellers er gavlen i god stand, det er lite eller ingen lekkasjer og overgang mellom gavl og tårn virker å være i orden (beslag). Søndre overgang mellom gavl og tårn er konstruert slik at det ved store nedbørsmengder blir overløp nedover østveggen. Det er noe usikkert om denne detaljen påvirker forvitringen av nisjen like under. Derfor bør man observere hvordan vann fordeler seg nedover herfra under kraftig regnvær.

I nisjene er alle Stinius Fredriksens skulpturer i Kvikne kleber (1962) i meget god stand. Gavler, fialer og bladverk i nisjene er imidlertid ofte sterkt skadet.

Øvre nisje mot sør. Her er overgang mellom fialer og gavler oppsprukket og pulverisert - og i mye dårligere tilstand enn i 1960. Det finnes større mengder sorte skorper som klart bidrar til forvitringen. Også rustsprengning finnes i området, noe



Østfronten. Meget skjematisk opptegnet av von Hanno i 1856. Dette er likevel den beste tegning av østfronten som finnes.

som bl.a. kan ha ført til at noe profiler har skallet av (mest etter 1960). Det er mindre skader på bladverk.

Øvre nisje mot nord. Skadenes art er som over, men de er mye mindre utbredt. Mer bladverk er imidlertid falt av siden 1960 (rust), noen biter ligger i dag ved gavlen over nisjen rett nedenfor.

Nedre nisje mot sør. I forholdsvis bra stand. Trolig ingen større forandringer siden 1960.

Nedre nisje mot nord. En krabbe på gavlen falt ned før 1960, en annen etter 1960. Deler ligger i dag ved nedre kant av gavlen. Endel bladverk og profiler ødelagt av rustsprengning, trolig mest etter 1960. I murverket inne i gavlen er det en del hvite saltutblomstringer med tilhørende pulverisering av steinoverflaten. Dette indikerer lekkasjer gjennom murverket (fra hvor?). Saltet er analysert og funnet å være magnesiumsulfat (epsomitt).

Hovedvinduets bueprofiler er i god stand etter at de ble skiftet ut på slutten av 1980-tallet. Tilstanden før utskiftningen var karakterisert ved at mange profilstein hadde løsnet, for en stor del som følge av rustende jerndybler. Dette forteller oss at mange andre profiler (på hele kirken) også kan være festet med jerndybler med de potensielle farer dette representerer. Ellers er bladverket i en del kapiteler falt bort siden 1960 (rust). Grindverket er i god stand.

Søndre tårn har et spesielt problemområde, nemlig knyttet til det sørøstre hjørnet. Her har det vært (eller er fortsatt) lekkasjer som har gitt saltutfellinger og tilhørende pulverisering av materialoverflatene på følgende steder: 1) innvendig loft over hvelvet, 2) i vindusbuene innvendig, 3) i vindusbuene utvendig. Saltene er analysert og funnet å være magnesiumsulfat (epsomitt) (utvendig) og natriumkarbonat (trona m/aphthitalitt) (over hvelv). Det siste saltet indikerer at det har vært benyttet sement under tidligere reparasjoner. Etter all sannsynlighet kommer lekkasjen fra tidligere eller nåværende åpne fuger i dekket som deler tårnet i en midtre og en øvre del. Eventuelt kan lekkasjen ha kommet i en periode med takproblemer. Dette bør undersøkes nærmere.

I søndre vindu er det ellers flere detaljer som har falt bort siden 1960. Spesielt gjelder dette bladverk i vinduet inne i buen. Dette skyldes helt klart den rustende jernringen i vinduet. Nordvinduet er ikke undersøkt nøyaktig.

NORDVEGGEN

På nordveggen er det også dekorasjonene som har de største problemer. Konstruktivt sett er veggen i god stand. Pillarene er f.eks. helt i orden med unntak av de dekorerte gavlene.

Alle pillarenes gavler har åpne fuger der de ikke er beskyttet av taket og tykke sorte skorper i den beskyttede gavltrekanten. Midtre og vestre pillargavl er ellers i bra stand, mens den østre mangler toppblomsten (falt ned eller tatt ned etter 1960). Dette skyldes sannsynligvis en kombinasjon av rustsprengning, frost, vind og

eventuelt snøras fra taket.

Det vestre hodet i den østre pillargavlen har en stor sprekk rett gjennom ansiktet og videre over hodet. Hodet er hugget som del av en stor kvaderstein. Ved nærmere observasjon viser det seg at nesen på hodet er satt inn under restaureringen i 1867-71, sannsynligvis ved hjelp av jerndybel. Det er derfor nærliggende å tenke seg at sprekken skyldes rustsprengning. Man skal imidlertid ikke se bort fra at det også finnes andre jerndybler i området. På foto fra 1960 kan man bare se meget små antydninger til sprekken. **Situasjonen ble vurdert som akutt og hodet ble midlertidig sikret med med sterkt pakkebånd med lås. Hodet bør holdes under regelmessig oppsikt og ikke under noen omstendighet bør den nåværende sikringen stå i mer enn ett år. Gavlen må derfor snarest restaureres.**

Vinduer, buefris og gesims har et stort antall dekorasjoner med bladverk. Disse er ikke ordentlig undersøkt, men ut fra et raskt overblikk å dømme finnes det flere problemer med rustsprengning.

SØRVEGGEN MED BISPEPORTALEN

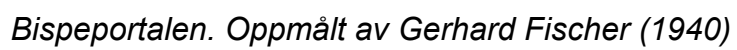
Sørveggens pillargavler har omtrent samme problemer som på nordveggen, men det er ikke store sprekkskader i hoder, ei heller mangler det toppblomster. Derimot er gavltrekanter på den vestligste pillaren oppsprukket som følge av en stor, rusten jernbolt. **Denne situasjonen kan raskt utvikle seg til å bli kritisk. Derfor bør tiltak snarest settes i verk.**

Som på nordveggen finnes det mange rustsprengte bladverk i vinduer, buefris og gesims. Dessuten er buefris og gesims i hjørnet ved kortårnet (øst) preget av pulveriserte steinoverflater. Dette skyldes sannsynligvis tidligere lekkasjer og saltforvitring i forbindelse med takrenne og nedløpsrenne som finnes i området.

Bispeportalen ser ved første øyekast å være i god stand. Ved nærmere ettersyn viser det seg at toppen på den vestre fialen er helt oppsprukket som følge av rusten jernbolt. Denne situasjonen har utviklet seg etter 1960, og må i dag **vurderes som kritisk - bør snarest repareres**. De sorte skorper med tilhørende pulverisering i overgang gavlfialer har på den andre siden utviklet seg lite etter 1960. Som man kan forvente er det litt bladverk som har falt ned pga. rustende dybler også på Bispeportalen.

TRAPPETÅRNENE

Tatt i betraktning at trappetårnene kun har steinhetter og ikke noe beslag over disse, er de i forbausende god stand. Vi finner ingen spesielle skader som trenger nærmere beskrivelse. Regelmessig inspeksjon og spekking hvis fugene får sprekker er imidlertid sterkt å anbefale.



4.2 Skipet

Skipets murer er i hovedsak i utmerket forfatning. Det eneste vi finner grunn til å påpeke er at avrenningssystemet bør endres og at nordportalen har endel skader.

TAK, TAKRENNER OG NEDLØP

Bortsett fra problemer med noen få skiferplater er taket i god stand. Nedløpsrenner fra midtskipstak er lagt over sideskipstak og vannet samles opp i sideskipenes takrenner. Dette kan medføre at sistnevnte takrenner ofte blir for sterkt belastet og at det blir overløp, spesielt ved siden av nordportalens gavl. Firma Harald Bie (blikkenslager) har etter diskusjon med oss under befaringen laget et forslag til utbedring av dette systemet - en utbedring vi støtter.

PORTALENE

En utbedring av avrenningssystemet er ikke minst viktig i forhold til å begrense skadene som er oppstått i gavlen på nordportalen. Ved å observere den sterke algeveksten på sidene av portalen forstår man raskt at gavlen er meget sterkt utsatt for overløp fra takrenne. Den sterke fuktbelastningen har ført til at endel dekorative detaljer rett under skiferplatene har fått betydelige sprekker - alle oppstått etter 1960. En medvirkende årsak til dette er trolig at skifertaket på gavlen gir minimal beskyttelse til dekorasjonene under. Det bør derfor vurderes forandring av taket.

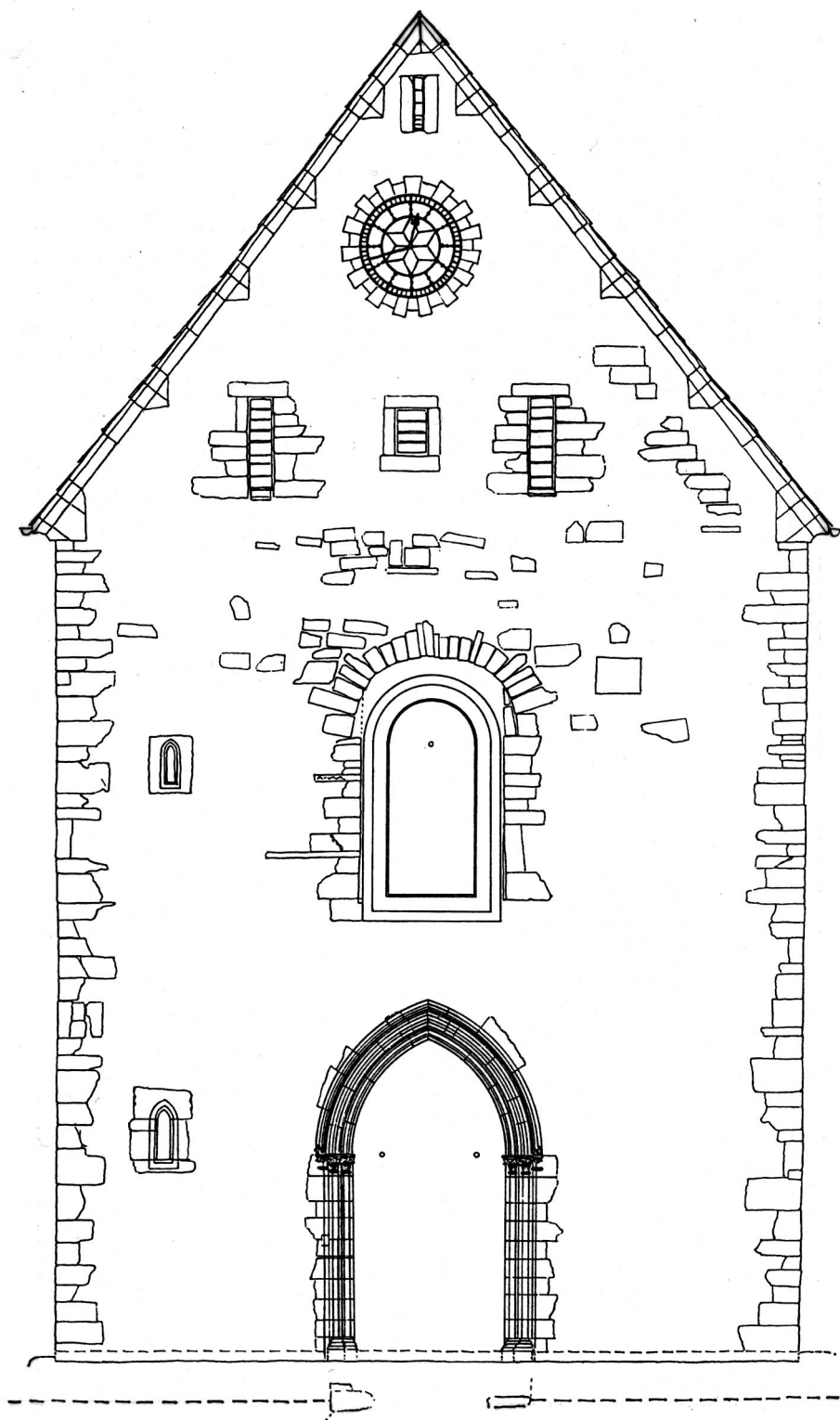
Det er endel forvitring på de nedre deler av portalen, men denne har i følge fotos utviklet seg rimelig langsomt. De mørke, fuktige flekkene som ofte kan observeres skyldes sterkt hygroskopiske salter, etter alt å dømme pga. salting utenfor portalen vinterstid. **Hvis salting foregår bør den stoppes! Gå over til sandstrøing!**

Da det er endel sprekker mellom de nedre deler av portalen og bakken/fundamentene under, kan man selvsagt vurdere utbedring av dette. Noen stor fare utgjør dagens tilstand imidlertid ikke.

Sørportalen er etter vår vurdering i god stand.

4.3 Forhallen

Forhallen ble ikke godt undersøkt under befaringen, bl.a. fikk vi ikke studert de innvendige veggflater og vindusnisjer. Når det gjelder den utvendige tilstanden kan vi bemerke at det ser ut til at et par av gavldekkene har sprekker. Dette bør bekreftes ved nye observasjoner fordi mulig nedfall kan representere en stor fare for forbipasserende. Portalen er i hovedsak i god forfatning, men det er mange mindre forvitringsskader i bueprofilene. Disse skadene har utviklet seg endel siden 1960, men ikke altfor raskt. Hovedårsaken er trolig vanninntrenging fra dekkbuens fuger som jevnlig bør etterses.



Vestfronten (forhallen). Oppmålt av Gerhard Fischer (1964)

5 VURDERING AV INTERIØRET SIN TILSTAND

5.1 Interiøret sin hovudplan

Etter restaureringa 1867-71, då mesteparten av det gamle inventaret vart rydda ut, fekk skipet benkar i nyromansk stil og koret benkar i nygotisk stil, saman med alteroppsats, nummertavler o.l. i same stilartar. Bruddsteinsmurflatene vart glattpusa. Berre preikestolen og minnetavlene overlevde.

Det noverande interiøret er i hovudsak utforma i 1920-åra og frametter, i samband med at Stavanger bispesete vart oppretta på ny. Alt inventar frå restaureringa 1867-71 er sidan 1945 fjerna. Interiøret er spartansk, med vekt på dei bevarte minnetavlene og preikestolen som fargeinnslag. Bruddsteinsmurveggane står sidan 1930-åra kvitkalka, med klebersteinen bar, etter den tids estetikk. Lysekronene frå 1924 av Emanuel Vigeland og bispestolen frå 1925 er markante innslag frå denne perioden.

Den berande tanken bak interiøret i koret er at arkitekturen skal få dominere. Det er derfor ingen alteroppsats lenger, men glasmaleri i grindverksvindauget (Victor Sparre 1957). Dei enkle stolane står i langsgåande rekker som gir eit visst inntrykk av korstolane i katolsk tid.

I skipet dominerer også arkitekturen, men med 1600-tals inventarstykk som fargeinnslag. Møbleringa er svært enkel, men tilfredsstilte krava som gjalt fram til 1970-talet.

5.2 Koret og skipet sin tilstand

Koret gir i dag eit mørkt inntrykk. Det store glasmaleriet fangar opp det meste av lyset frå aust. All klebersteinen er grå, og bruddsteinsmurflatene står med ein gråsvart farge. Ved første blick er det vanskeleg å tenke seg at disse flatene faktisk har stått heilt lyse, i naturleg kalkfarge. Det er uklart når interiøret sist vart kvitkalka, men det må vere fleire tiår sidan. Kalken har trekt til seg sot frå varmeomnane og kjertelysa. I dei to sakristia står enno veggane i nesten rein tilstand, og viser skilnaden. Ved bruk av stige kunne det konstaterast at oppå alle små avsatsar (kapitél, konsollar o.l.) ligg det tjukke lag med støv og sot som har fått bygge seg opp gjennom lengre tid.

Over varmelistene er det store soffelt som viser at omnane produserer sot. Dette har pågått heilt sidan omnane vart monterte (på 1960-70-talet). Omkring alteret er det også ein del stearinsøl.

Veggflatene i skipet er litt mindre nedsota, ettersom oppvarminga her består av varmerør, men den opphavleg kvite kalken er blitt grå.

Dåpssakristiet (sørtårnet). Sørveggen og søraustre hjørne har saltutfellingar som tærer på murverket. Årsaka til dette er ein lekkasje lenger oppe i tårnet og på utsida av det store vindauget mot aust. Den nøyaktige staden for lekkasjen er ikkje fastslått.

Sakristiet (nordtårnet). Tilstanden til rommet er sært god. Ingen skader kan sporast.

5.3 Møblering av kor og skip

Møbleringa av kor og skip fell eigentleg utanfor vurderinga av bygningen sin tilstand, men i denne samanhengen må spørsmålet takast opp. I takt med kyrkjelege reformer og eit strkt ønskje om at Stavanger domkyrkje skal vere eit levande kyrkjebygg med stor aktivitet, er det oppstått ein konflikt mellom kyrkjerommet og bruken av det.

Rommet si utforming fram til 1970-åra, var som hundre år tidlegare: benkar til kyrkjelyden, orgel, preikestol, alter, nummertavler og nesten ingen til utanom. I dei seinare åra har særleg bruken av kyrkja til song og musikk auka sterkt. Dette har fått utslag i eit nytt, dominerande hovudorgel og eit overdimensjonert kororgel i nygotisk stil. Det er også blitt tilført kyrkjerommet ei rekke ting som skulle ha stått i andre lokaler, men mangel på lagerplass gjer dette vanskeleg.

Domkyrkja som turistmål har også ført til trong for informasjon både om bygningen og om alle aktivitetane som foregår her og andre stader i byen. Ein rask gjennomgang av nyare ting i kor og skip kan vise dette:

- Koret. Div. el-kablar og rot i trapp til loftet.
- Skipet. 5-6 store blomsterurner, div. notestativ, 2 stål garderobestativ, kortribune av aluminium, 2 skap av IKEA-kvalitet under minnetavler, div. salmebokhyller, lysglobe av jern med plastteppe under,
- Forhallen. Stort souvenir/bokbord, 2 stk. informasjons-tavler, skjembrett ved vindfang som skjuler søppel og rask.
- Det nye kororgelet er plassert i hjørnet der portrettet frå 1589 av biskop Jørgen Eriksen har hengt i lang tid. Portrettet står p.t. lent opp til veggen og er sterkt utsett for skade ved vask o.l., og må absolutt hengast opp på nytt på ein verdig stad. Kororgelet er dessverre også for stort, og stikk både utanfor korbogen og bispeinngangen. Det er også lagt opp elektriske kablar til orgelet(?) som er svært skjemmaende for bispeinngangen.

Den tilsynelatande tilfeldige plasseringa av disse tinga, kombinert med det skitne interiøret, er utan tvil ei av årsakene til at inntrykket om ein bygning i forfall har spreidd seg blant folk.

5.4 Tårnromma og korloftet

Korloftet. Her oppe er det fint og tørt. Ingen spor av lekkasjer i takverket. Austveggen har spor av brann. Loftet har inga brannsikring. Det er store mengder støv og skitt som kan vere brannfarleg og bør fjernast ved støvsuging.

Sørtårnet. Rommet er tørt og fint, men det er mykje støv og skit her. Sørveggen ser ut til å vere murt opp att med stor bruk av mørtel, og er delvis overpussa. Innmurte steinar i hjørna vitnar om planar om eit etasjeskilje her. I nivå med disse steinane har det vore innmurt bjelkar i veggane. Bjelkane er borte, men det står att avtrykk inne i veggen. Tårnhetta ser ut til å vere eldre enn den nordre, truleg frå ombygginga på 1700-talet

Nordtårnet. Tilstanden er svært god, med ingen spor av lekkasjer. Mykje støv og skit, og oppe i tårnhetta forferdeleg masse dueskit. Konstruksjonen ser ut til å stamme frå 1860-åra.

Ein skal vere klar over at det tidlegare har vore borebilleangrep i takverket (1980-talet). Angrepet stoppa opp da temperaturen inne i kyrkja vart heva.

6 ANBEFALINGER

I det følgende vil vi gi konkrete anbefalinger til tiltak for å bedre tilstanden til kirken. Det skulle være unødvendig å nevne at de større tiltak må utføres i samråd med Riksantikvaren. Først vil vi gi en kort helhetsvurdering.

6.1 Helhetsvurdering av tilstand - hovedanbefaling

Domkirken er som konstruksjon i meget god stand, men den har to hovedproblemer - problemer som antakelig har ført til at mange mener kirken er i forfall:

- 1) Omfattende og tildels kritiske forvitringsskader på korets utvendige dekorasjoner.
- 2) Et nedstøvet og skittent interiør preget av planløs og smakløs innredning med mye skrot.

De utvendige forvitringsskadene skyldes i hovedsak meget uheldig materialbruk (jerndybler/bolter) under restaureringen mellom 1867 og 1871. Dessuten har lokale utslipp av svoveldioksyd fra århundreskiftet og frem til ca. 1980-tallet spilt en viss rolle.

Forvitringsskadene har i mange tilfeller utviklet seg raskt siden 1960-tallet, men bildet er ikke entydig. Mange skader kan observeres på fotografier allerede før den tid. Virkelige kritiske skader finnes på støttepillarenes gavler og på Bispeportalen.

Det er selvsagt vanskelig å si noe bestemt om årsakene til problemene med interiøret. En årsak er utvilsomt slett vedlikehold (støv og skitt). For oss virker det som om en annen grunn er at man ikke har en plan for bruken av kirken. Er det en moderne arbeidskirke/flerbrukskirke? Et turistmål? Et historisk monument? Et tradisjonelt gudshus? Interiøret gir inntrykk av forvirring og manglende prioritering.

Ut fra dette vil vi gi følgende hovedanbefaling: De berørte parter bør komme sammen for å utarbeide et bevaringskonsept for kirken. Et slikt konsept bør inneholde: 1) vedlike-holdsplan, 2) plan for større restaurerings- og konserveringsarbeider, 3) plan for bruken av kirken. Det er etter vår oppfatning viktig at man også inkluderer en diskusjon om hvilke bevaringsverdier som skal prioriteres for å kunne komme frem til et helhetlig bevaringskonsept.

6.2 Akutte problemer

De følgende deler bør tas ned for reparasjon snarest. Videre diskusjoner får vise om det er mulig å se disse arbeidene i sammenheng med mer omfattende arbeider på koret (se under):

- 1) Gavlhode på østligste støttepillare på nordsiden av koret.
- 2) Gavlhode på vestligste støttepillare på sørsiden av koret.
- 3) Fial på Bispeportalen.

6.3 Problemene med korets eksteriør

For å løse de omfattende skadene på korets eksteriør kreves det et langvarig restaurerings/konserveringsprosjekt. Grunnlaget for et slikt prosjekt er god dokumentasjon.

Ved en gjennomgang av dokumentasjonen av Stavanger domkirke i Riksantikvarens arkiv, viser det seg at koret aldri er nøyaktig oppmålt utvendig (stein for stein), men bare fotografert. Ved undersøkelsene til Gerhard Fischer (1930-tallet til 1960-tallet) er skipet godt dokumentert inn- og utvendig. Det er derfor merkelig at koret, med unntak av Bispeportalen, ikke er skikkelig oppmålt. Dette er urovekkende. Slik som skadene på koret har utviklet seg, mangler en i dag i realiteten et sikkert grunnlag for restaurering/konservering.

Oppmåling av koret kan foregå manuelt eller ved hjelp av fotogrammetri. Vi vil anbefale fotogrammetri, eventuelt supplert med manuell oppmåling av detaljer, da dette trolig vil gi det raskeste og mest nøyaktige resultat. I Norge finnes det etter vår vurdering ingen firmaer som har den nødvendige erfaring med fotogrammetrisk oppmåling av et så komplisert bygg. Derfor bør en se seg om etter utenlandske eksperter. Det er svært mange store kirkebygg i Mellom-Europa som er fotogrammetrisk oppmålt.

Resultatet av en oppmåling er nøyaktige fasadekart som brukes til videre kartlegging av bygningshistoriske aspekter, materialer og forvitringsskader. For å kunne utarbeide et godt grunnlag for restaurering/konservering er en slik kartlegging helt nødvendig - ikke minst sett i forhold til planlegging av tidsforbruk og vurdering av kostnader til de praktiske inngrep.

Som vi har forstått vil de praktiske inngrep i stor grad måtte dreie seg om fjerning av rustende jerndybler. I dag vet vi lite om hvilke andre typer inngrep som bør utføres - en kartlegging vil gi svar på dette. Det bør også legges til at man må gjennom en diskusjon om hva som bør kompletteres og hva som bare bør konserveres. Naturligvis må eksperter på steinrestaurering og steinkonservering utføre det praktiske arbeidet.

En mulig tidsplan for arbeidet kan se slik ut:

| | |
|----------------|---|
| Første sesong: | Fotogrammetriopptak og uttegning |
| Andre sesong: | Kartlegging og mulig begynnende konserveringsarbeider |
| Tredje sesong: | Hovedarbeid konservering/restaurering |
| Fjerde sesong: | Avslutningsarbeid konservering/-restaurering |

Som vi ser vil en slik plan medføre at koret må bygges inn med stillaser som må stå i 2-3 år (flyttes fra fasade til fasade).

Under et slikt omfattende arbeide er det naturlig at man også utfører andre arbeider - som f.eks. på skipets nordportal.

6.4 Vedlikehold utvendig

Vedlikeholdsproblemer utvendig er stort sett knyttet til takskifer, takrenner og nedløpsrenner. Vi vurderer det slik at lokale håndverkere meget vel kan håndtere problemer som regelmessig oppstår. Det bør imidlertid være kontinuitet i både inspeksjoner og reparasjoner. Man kan f.eks. tenke seg å ta i bruk langsiktige vedlikeholdkontrakter for å sikre en slik kontinuitet. I denne sammenheng kan man også tenke seg å utarbeide en instruks for slikt vedlikehold.

6.5 Problemene med interiør og inventar

Forslag til innvendige arbeider kan deles i fire:

- 1) Kalking av vegger og hvelvkapper. Bruddsteinsflater og hvelvkapper bør nykalkes over det hele. Man må gjøre mer nøyaktige undersøkelser av tilstand og planlegging av hvordan kalking skal utføres.
- 2) Endring av oppvarmingssystem. Man må vurdere utskiftning av de ovner (koret) som gir mest sot. Dessuten bør man vurdere hele inneklimatematikken samlet og sett i forhold til skadeutvikling på prekestol og epitafier (og orgler). For å kunne gjøre en slik vurdering er det av største viktighet at man så snart som mulig installerer et system for registrering av temperatur og fuktighet (elektronisk eller termohygrografer).
- 3) Rydding av interiør/plan for bruken. Man bør fjerne midlertidig utstyr, som ikke har liturgisk sammenheng, til lagerlokale i nærheten. Alle elektriske installasjoner må gjennomgås med tanke på samling i skjult anlegg under gulvet. For fremtiden bør man utarbeide en grundig gjennomtenkt bruks- og møbleringsplan med mål om å gjenreise interiøret til en verdig tilstand.
- 4) Rengjøring og vedlikehold. Støv, sot og skitt bør fjernes, bl.a. ved bruk av støvsuger. Det bør utarbeides en instruks for regelmessig rengjøring og vedlikehold. I en slik instruks må det også tas hensyn til at mange flater kan være følsomme overfor for sterk rengjøring. Også bruk av redskap og vaskemidler bør inn i en instruks.

Vi vil også nevne at prekestolen bør avskjermes med en dertil egent tausperring. Slik det er i dag kan folk komme i skade for å løsne biter av stolen.

Problemet med plass. Som i mange kirke er dette et akutt problem. Bortsett fra

sakristiene er det ingen rom i tilknytning til kirkerommet som kan brukes til lagerrom. det beste ville være å leie et eget lagerrrom. Alternativt kan to løsninger tenkes:

- 1) Lagring i en del av krypten. Gjennom bispeportalen er det kort vei.
- 2) Bruk av korloftet. Oppgangen gjennom trappetårnet er i dag vanskelig fordi skorsteinen fra det gamle fyringsanlegget fyller tårnet. Ved innmuringen av pipen ble det meste av den gamle vindeltrappen hugget bort, men deler av trinnene er bevarte. Etter riving av pipen kan en ny, lett jerntrapp settes inn.

Ingen av disse løsningene gir god nok plass til større ting og et lagerrom utenfor kirken er derfor det beste.

TILLEGG: BISPEKAPELLET OG FORSTØTNINGSMUR MOT AUST

Kapellet har preg av å bli sterkt brukt, og er slitt. Stearinsøl, slitt teppe, svært mørkt interiør p.g.a. glasmaleriet i einaste lysopningen og ei viss nedsoting av veggane gjer kapellet mindre tiltalende. Det er saltforvitring på nedre del av nordveggen, på det partiet som ligg under utvendig bakkenivå. Det bør vurderast fuktisolering av dette partiet på utsida.

Forstøtningsmuren aust for kapellet er bygd i forband med kapellet, og er etter alt å døme delvis mellomaldersk. Fram til midten av 1800-talet gjekk muren også i rett vinkel mot nord langs korfasaden, men dette partiet er fjerna. Muren er i svært dårleg stand. På grunn av trerekka som er planta på innsida av muren og sprenger ut, i kombinasjon med busker som har slått rot i murfasaden mot Rektorhagen, er delar av muren falleferdig. Buskaset i Rektorhagen skjuler denne delen av muren. Buskene som har slått rot i muren må straks fjernast før skaden blir større.

KILDER

Utrykte kilder (hos kirkevergen i Stavanger)

Restaureringsrapporter vedrørende epitafier og prekestol (1981-82)

Brev fra Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider vedrørende forsvitringsskader og forslag til restaurering av korets østvindu (12.10.82)

Rapport fra kirkevergen i Stavanger: Stvanger Domkirke. Arbeider 1984-87. Restaurerings- og utbedringsarbeider, innstilling fra en administrativ gruppe (22.4.83)

Notat fra kirkevergen i Stavanger vedrørende vedlikehold av Stavanger Domkirke i perioden 1986 til 1995 (15.3.96)

Brev fra firma Harald Bie til kirkevergen i Stavanger vedrørende omlegging av takrenner (24.09.96)

Brev fra firma Harald Bie til kirkevergen i Stavanger vedrørende takarbeider foretatt i 1986 (15.10.96)

Trykte kilder som berører Stavanger Domkirke

Fischer, G. (1964): Domkirken i Stavanger. Kirkebygget i middelalderen, Dreyer, Oslo

Fortidsminneforeningen (1933): Stavanger Domkirke, Dreyer, Stavanger.

Utne, B. S. (1988): Byen og kirken. I: Stavanger Domkirke i sentrum, Stavanger

Trykte kilder av generell karakter

Cooke, R.U., Gibbs, G.B. (1993): Crumbling Heritage? Studies of Stone Weathering in Polluted Atmospheres. A report of research on atmospheric pollution and stone decay for the Joint Working Party between the Cathedral Fabric Commission for England and the Joint Environmental Programme of National Power plc and PowerGen plc. University College/Imperial College, London

Feilden, B. M. (1982): Conservation of Historic Buildings. Butterworths; London, Boston, Singapore, Sydney, Toronto, Wellington.

Hagen, L.O. (1994): Rutineovervåkning av luftforurensning. April 1993-mars 1994. NILU-rapport 46/94, Norsk Institutt for Luftforskning.

Helland, A. (1893): Takskifre, heller og vekstene. Norges. Geol. Unders., 10

Mylona, S. (1993): Trends of sulphur dioxide emissions, air concentrations and depositions of sulphur in Europe since 1880. EMEP/MSC-W Report 2/93. Det norske meteorologiske institutt.

Norges Karttekniske Forbund (1993): Fotogrammetri for kulturminnevern, Trondheim.

Storemyr, P. (1995): Forvitring og bevaring av kulturminner i stein. Eksempler fra Nidarosdomen. Fortidsminneforeningens årbok.

VEDLEGG: FOTOGRAFIER SOM ILLUSTRERER DAGENS TILSTAND

Klikk på bilde for forstørrelse. Benytt "TILBAKE" i navigasjonspanelet for å komme tilbake til siden du nå er på.



Hode på østre støttepillar, korets nordside. Sprekken skyldes naturlig kløv i steinen



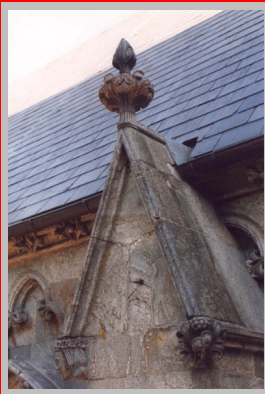
Østre støttepillar på korets nordside. Toppblomsten er borte. Legg merke til de sorte skorpene i det beskyttede gavlfeltet.



Hode på støttepillar, korets søndre side. Mulig nytt fra restaureringen i 1867-71. Meget god stand



Middelaldersk hode på vestre støttepillar, korets nordside. Ikke restaurert og i meget god forfatning.



Vestre støttepillar på sørsiden av koret. Man kan såviodt skimte sprekker i gavlfeltet. Disse skyldes en rustende jernbolt og må snarest utbedres.



Østre støttepillar på nordsiden av koret. Hodet ble under befaringen sikret ved hjelp av sterkt pakkebånd med lås. Dette er en midlertidig løsning. Hodet må restaureres!



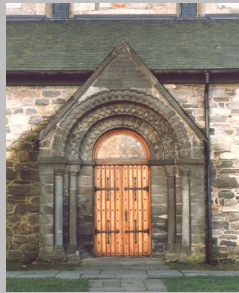
Toppblomsten på Bispeportalen. Legg merke til detaljer som er borte pga. rustende jerndybler.



Bispeportalen. Vestre fial har på toppen store sprekker som følge av rustende jernbolt. Overgang gavlfial har forvitring pga. luftforurensning.



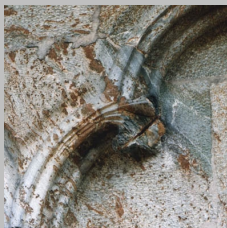
Skipets nordportal. Legg merke til at dekorerte dekkstein i gavlen har fått sprekker. Dette har skjedd etter 1960.



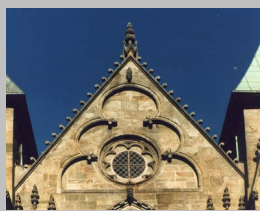
Skipets nordportal. Overløp fra takrenne har medført at det er sterk algevekst på murverket omkring.



Skipets nordre sideskip. Legg merke til at takrenne fra midtskipet er ført over sideskipstaket. Dette har ført til overløp ved portalen.



Typisk skade som følge av rustende jernbolt på koret.



Korets østgavl. Legg merke til at en krabbe har falt av og at flere profiler i dekkene er borte.



Søndre kortårn innvendig (dåpssakristi). Vindusbuer og hvelvribber er preget av saltforvitring pga. lekkasje fra ukjent sted over.