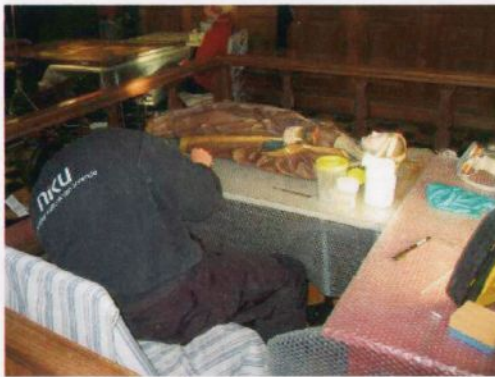
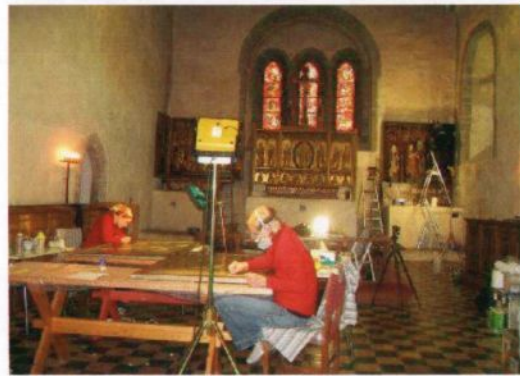
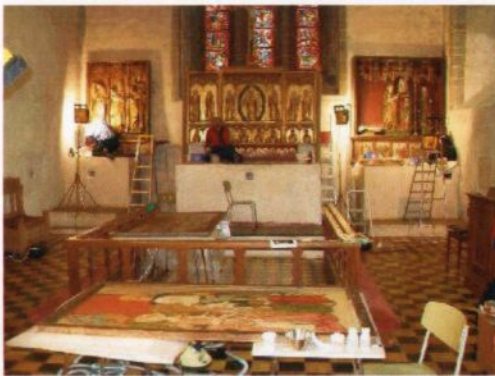


Arkivkode: A-432
Krysshenv: 13/12-07
Saksnr.: 06/1254-9 Dato:
Avd.: U Saksb.: 150 Avskr.:

Rapport Kunst og inventar 72/2007

A 432 Trondenes kirke, Harstad.
Rensing og konsolidering av tre
senmiddelalder alterskap, to
middelalderskulpturer og ett krusifiks

Tone M. Olstad



1. INNLEDNING	6
2. ARBEIDET I 2007	6
2. 1 GJENSTANDER SOM OMFATTES AV PROSJEKTET	6
2. 2 RAPPORTEN	7
2. 3 UNDERSØKELSER	7
2. 4 BEGRENSNINGER	7
3 KIRKE OG KLIMA	8
3. 1 Plassering av middelaldergjenstandene i kirkerommet	8
3. 2 KLIMA: RELATIV FUKTIGHET OG TEMPERATUR (RF OG T)	8
3. 3 LYS OG LYSSKADER	9
4 ALTERSKAPENE: BESKRIVELSE	10
4. 1 ALTERSKAPENES MOTIVER	10
4. 2 DATERING OG ATTRIBUERING	15
4. 3 MÅL	16
5 ALTERSKAPENE: TILSTAND	16
5. 1 ALTERSKAPENE: TILSTANDS- OG BEHANDLINGSHISTORIKK	16
5. 2 TILSTAND FØR BEHANDLING I 2007	17
5. 3. 1 <i>Treverk og konstruksjon</i>	17
5. 3. 2 <i>Metall</i>	17
5. 3. 3 <i>Dekorlag</i>	17
6 ALTERSKAPENE: BEHANDLING I 2007	18
6. 1 DOKUMENTASJON	18
6. 2 RENSING	18
6. 3 KONSOLIDERING: METODER OG MATERIALER	18
6. 4 RETUSJERING	19
6. 5 FERNISSERING	19
6. 6 MATERIALER	19
7 NORDRE/ VENSTRE ALTERSKAP	20
7. 1 NORDRE/ VENSTRE ALTERSKAP: TILSTAND	20
7. 1. 1 <i>Dører</i>	20
7. 1. 2 <i>Korpus</i>	24
7. 1. 3 <i>Arkitekturelementer i øvre del av skapet</i>	24
7. 1. 4 <i>Skulpturer</i>	24
7. 1. 5 <i>Skriftfelt under skulpturer</i>	24
7. 1. 6 <i>Predella</i>	24
7. 2 NORD/ VENSTRE ALTERSKAP: BEHANDLING	24
7. 2. 1 <i>Dører</i>	24
7. 2. 2 <i>Korpus</i>	26
7. 2. 3 <i>Skulpturer</i>	26
7. 2. 4 <i>Arkitektur</i>	26
7. 2. 5 <i>Skriftfelt under skulpturer</i>	26
7. 2. 6 <i>Predella</i>	26
8 MIDTRE ALTERSKAP	27
8. 1 MIDTRE ALTERSKAP: TILSTAND	27
8. 1. 1 <i>Dører</i>	27
8. 1. 2 <i>Korpus</i>	30
8. 1. 3 <i>Arkitekturelementer i skapet</i>	30
8. 1. 4 <i>Skulpturer</i>	31
8. 1. 5 <i>Predella</i>	32
8. 2 MIDTRE ALTERSKAP: BEHANDLING	32

8. 2. 1 Tiltak i forhold til konstruksjon.....	32
8. 2. 2 Dører.....	34
8. 2. 3 Korpus med arkitektur.....	34
8. 2. 4 Skulpturer.....	34
8. 2. 5 Predella.....	34
9 SØNDRE HØYRE ALTERSKAP.....	35
9. 1 BESKRIVELSE.....	35
9. 1. 1 Korpus.....	35
9. 1. 2 Skulpturer.....	36
9. 1. 3 Dører.....	43
9. 2 SØNDRE/HØYRE ALTERSKAP: TILSTAND.....	45
9. 2. 1 Dører.....	45
9. 2. 2 Korpus.....	47
9. 2. 3 Arkitekturelementer i skapet.....	47
9. 2. 4 Skulpturer.....	49
9. 2. 5 Predella.....	50
9. 2. 6 Kommentar til det søndre/høyre alterskapets utseende og tilstand.....	50
9. 3 SØNDRE/HØYRE ALTERSKAP: BEHANDLING.....	51
9. 3. 1 Dører.....	51
9. 3. 2 Korpus.....	51
9. 3. 3 Arkitekturelementer i øvre del av skapet.....	52
9. 3. 4 Skulpturer.....	53
9. 3. 5 Predella.....	53
10 SKULPTURER OVER MIDTRE SKAP.....	54
10. 1 SKULPTURER OVER MIDTRE SKAP; MÅL.....	54
10. 2 SKULPTURER OVER MIDTRE SKAP; TILSTANDS- OG BEHANDLINGSHISTORIKK.....	54
10. 2. 1 <i>St. Margareta og St. Nicolaus. Beskrivelse av utseende og tilstand.....</i>	<i>55</i>
10. 2. 2 <i>Krusifikset. Beskrivelse av utseende og tilstand.....</i>	<i>57</i>
10. 3 BEHANDLING.....	57
11 TILTAK FOR VIDERE BEVARING.....	58
11. 1 TEMPERATUR OG RELATIV FUKTIGHET.....	58
11. 2 SKJERMING FOR LYS.....	58
11. 3 BRUK AV LYESLØKKER.....	58
11. 4 NORDRE/VENSTRE ALTERSKAP. VENSTRE DØR.....	58
11. 5 MIDTRE ALTERSKAP. ÅPNING OG LUKKING AV DØRER.....	58
11. 6 SØNDRE/HØYRE ALTERSKAP. OPPSTØTTING AV DØRER.....	58
11. 7 Plassering mot vegg.....	59
12 ØNSKELIGE VIDERE TILTAK.....	59
13 REFERANSER.....	59

Vedlegg

- Vedlegg 1. Klima og bemalt tre
- Vedlegg 2 Tilstands- og behandlingshistorikk for perioden 1919 til 2002
- Vedlegg 3. Manglende deler
- Vedlegg 4 Renseprøver.
- Vedlegg 5 Oversikt over utført arbeid i Trondenes kirke juni og september 2007
- Vedlegg 6. Alterskap nord/venstre. Oppskallinger på dører
- Vedlegg 7. Alterskap nord/venstre. Markering av lokalkonsoliderte områder.
- Vedlegg 8. Alterskap nord/venstre. Sekundært gull på midtre skulptur.
- Vedlegg 9. Midtre alterskap. Elementer festet i 2007
- Vedlegg 10 Snitt. Materialprøver
- Vedlegg 11 Alterskap sør/høyre. Dører. Markering av skader.
- Vedlegg 12. Konsolidering høyre skulptur. Konsolidering midtskulptur
- Vedlegg 13 Alterskap sør/høyre. Behandling av dørene
- Vedlegg 14. Materialer brukt i arbeidet
- Vedlegg 15. Midtre alterskap, høyre dørs utside. IR-opptak.

1. Innledning

Oppdragsgiver:	Riksantikvaren
Topografisk nr. og navn:	A 432 Trondenes kirke, Harstad
Prosjektnavn:	Trondenes kirke. Rensing og konsolidering av tre senmiddelalder alterskap, samt to middelalderskulpturer og ett krusifiks.
Prosjektnummer:	1562384
Prosjektleder:	Tone Olstad
Prosjektmedarbeidere:	Suzanne Ross (SR), Edwin Verveij (EV), Barbro Wedvik (BW), Mille Stein (MS), Christina Spaarschuh (CS), Brit Heggenhougen (BH), Katrin Etringer (KH).
Periode:	Feltarbeid i kirka: 11.- 21.juni 2007 og 17.- 28. september 2007.

Prosjektets mål

Formålet med prosjektet i 2007 er beskrevet i kontrakten mellom oppdragsgiver og NIKU:

"Behandling av de tre alterskapene og kalvariegruppen i Trondenes kirke med hovedvekt på rensing av overflaten og nødvendig konsolidering. Kun absolutt nødvendige undersøkelser gjennomføres. Behandlingen vil være basert på de forslagene som er beskrevet i NIKU upublisert rapport "*Trondenes kirke. Bevaringsplan for alterskap og skulpturer fra middelalderen. Versjon 2, 2003. Mille Stein og Anja Sandtrø*".¹

2. Arbeidet i 2007

Vedlegg 5. Oversikt over utført arbeid i Trondenes kirke juni og september 2007 gir en rask oversikt over det utførte arbeidet.

Arbeidet utført i 2007 har tatt utgangspunkt i ovennevnte Bevaringsplan fra Stein og Sandtrø, og Steins rapport fra 2006 "*Trondenes kirkes middelalderinventar. Behandlingsvurdering*". Planen og rapporten er ikke fulgt slavisk. Dette i hovedsak fordi de økonomiske forutsetningene for prosjektet i 2007 var annerledes enn de planen og rapporten forutsatte. Prosjektets økonomiske ramme gjorde at det måtte prioriteres sterkt i forhold til hva som skulle gjøres og ikke gjøres i prosjektet.

Prosjektleder har med utgangspunkt i kontrakten og gjenstandenes tilstand, og i samarbeid med prosjektgruppen, tatt beslutningen om hvilke behandlinger som kan inkluderes i prosjektet.

Alle middelaldergjenstandene i kirken er vurdert og behandlet. Behandlingsgraden varierer fra objekt til objekt. Arbeidet er utført i Trondenes kirkes kor.

2.1 Gjenstander som omfattes av prosjektet

Gjenstandene som omfattes av prosjektet er tre alterskap, ett krusifiks og to enkeltstående middelalderskulpturer.

Alterskapene omfatter, i tillegg til den arkitektoniske innrammingen:

¹ Bevaringsplanen for Trondenes kirkes alterskap og skulpturer fra middelalderen ble utarbeidet i november/desember 2002 på oppdrag fra Riksantikvaren.

- 6 store skulpturer; 3 i det venstre og 3 i det høyre skapet
- 9 små skulpturer i det midtre skapet
- 10 små halvskulpturer i det midtre skapet
- 8 store panelmalerier, 4 i det venstre og 4 i det høyre skapet
- 2 mindre panelmalerier, på utsiden av dørene i det midtre skapet
- 3 predellaer med malerier; en under hvert skap

Alle gjenstandene står i koret i Trondenes kirke.

2. 2 Rapporten

Rapporten er skrevet under forutsetning av at leseren har Bevaringsplanen/rapporten fra 2003, (Stein & Sandtrø 2003), samt vedleggene til denne rapporten tilgjengelig. Tilgang på eksisterende billedmateriale i Riksantikvarens arkiv, vil lette lesningen av rapporten. Dette er et prosjekt hvor det var et sterkt ønske fra oppdragsgiver om å prioritere behandling og nødvendig dokumentasjon fremfor undersøkelser og beskrivelser av gjenstandene. Det er derfor brukt minimalt med tid på å beskrive gjenstandene. Beskrivelsen av de forskjellige gjenstandene varierer i omfang og er ofte mer som noterte observasjoner, enn en systematisk beskrivelse. Tilstandsbeskrivelsene vil dessuten inneholde observasjoner som det ellers ville være naturlig å plassere i en ren beskrivelse av gjenstandene.

Bildene i rapporten er et utvalg av dokumentasjonen.

Rapporten diskuterer i liten grad de valg som er foretatt med hensyn til metoder og midler. Dette fordi de anvendte metoder og midler ikke er kontroversielle og er utprøvet i andre sammenhenger.

Som det vil fremgå av rapporten er det ikke alltid samsvar mellom Bevaringsplanens observasjoner (Stein & Sandtrø 2003) og de observasjoner som ble gjort i 2007. Dette er naturlig, både fordi man gjør noe forskjellige vurderinger og fordi vi i 2007 hadde anledning til å ha mer tid i nærkontakt med gjenstandene.

Det har vært et mål å ikke gjøre rapporten mer omfattende enn prosjektmålet og -rammen tilsier.

2. 3 Undersøkelser

Det er gjort arkivundersøkelser i Riksantikvarens arkiv og i NIKUs "skyggearkiv".

Undersøkelsene av gjenstandene in situ er gjort i ved alminnelig visuell vurdering, ved betraktning gjennom feltbinokular og ved hjelp av UV-lys.

Utvalgte gjenstander er prøveundersøkt med IR-kamera. Dette gjelder:

- Høyre alterskaps venstre dør
- Høyre alterskaps skulptur St. Katarina
- Midtre alterskaps dørers utside
- Midtre alterskaps skulptur; Zakarias

Det er tatt ut noen få malingprøver for å dokumentere og undersøke malingstrukturer. Prøvene oppbevares hos NIKU. Se **vedlegg 10. Snitt**.

2. 4 Begrensninger

Prosjektet inkluderer ikke undersøkelser utover det som er nødvendig for å behandle gjenstandene. Det er ikke gjort maletekniske undersøkelser for å kartlegge bindemiddel og

pigmentbruk, bruk av forskjellige metalltyper eller oppbygging av dekorelementer i alterskapene. Vi har for eksempel ikke undersøkt hvorledes pressbrokaden på midtskulpturen i det søndre/høyre skapet er laget eller opprinnelig har sett ut. Vi har heller ikke kunnet bruke tid på å danne oss et fullstendig bilde av hva som er opprinnelig dekor og hva som er overmalinger, eller hva som er bevart av opprinnelig bemaling.

Det er ikke litteratursøk eller tatt kontakt med kunsthistorikere som arbeider med denne type gjenstander.

Undersøkelser som går utover det som er definert til å ligge innenfor prosjektet, samt observasjoner og beskrivelser som går utover det som er nødvendige observasjoner for å gjøre konservering av gjenstandene, er i stor grad gjort på konservatorenes fritid, både i Trondenes og i Oslo.

3 Kirke og klima

Trondarnes Distriktsmuseums hjemmeside² beskriver Trondenes kirke blant annet slik:

"Steinkirka på Trondenes er en av landets viktigste kirker fra mellomalderen. Vakker og hvitkalket står den i havkanten omgitt av tykke murer fra mellomalderen. På stedet den ble reist har det sannsynligvis stått en eller to trekirker før. Hvor gammel steinkirken på Trondenes er, har lenge vært et diskusjonstema. Selv om den tradisjonelt har blitt datert til 1200-tallet ble det etter at takstolene var datert til 1400 mange som mente at kirka også var fra dette hundreåret.

I årene rundt siste verdenskrig ble Trondenes kirke restaurert og tilbakeført til slik den så ut i middelalderen. Trondenes kirke ble både i katolsk og etterreformatorisk tid regnet som den største og vakrest utrustede nord for Nidarosdomen. Selv om bare en del av den storslagne kirkekunsten fra katolsk tid er tilbake, er noe av den beste og vakreste kirkekunsten fortsatt her i kirken. Foruten de tre alterskapene har kirken bevarte kalkmalerier og en alterbrunn fra 1300-tallet. I takverket ble det funnet rester av det som er Norges eldste bevarte seil.

Trondenes kirke har seks faste steinaltere, tre i koret, ett i sakristiet og to i skipet. Hovedalteret er eiendommelig. Det står fritt på gulvet, men er forenet med veggen bak ved en bue. Fra det nordre alteret er det bevart et dokument i riksarkivet. Det viser at alteret ble innviet av erkebiskop Gaute 4. september 1476. Det har totalt vært sju alterskap i kirka".

Flere av Trondenes kirkes middelaldergjenstander er bevart enn de som nå står i kirka.³

3. 1 Plassering av middelaldergjenstandene i kirkerommet

De tre middelalderalterskapene er plassert på hvert sitt alter øst i koret. Over det midtre skapet er krusifikset med de to flankerende skulpturene plassert.

3. 2 Klima: Relativ fuktighet og temperatur (RF og T)

Historikk

De første ved- og koksovnene kirken kom i 1899.⁴ I 1939 ble det installert elektrisk oppvarming i form av rør under benkene. Trolig sto varmen på bare ved anledninger mener

² <http://www.tdm.no/>

³ Blant annet er det et alterskap fra Trondenes kirke i Historisk museum i Bergen, UiB. Det er også gjenstander fra kirken i Trondarnes distriktsmuseum og i Tromsø museum, UiT.

⁴ Rapport fra konservator O.Helland 1969 i Riksantikvarens arkiv.

Helland som skriver videre: "Senere er det blitt som i Trondenes som så mange andre steder at det alltid står noe varme – strøm på".⁵

I 1949-50 ble skapene flyttet tilbake til kirken som da var ferdig restaurert, etter at de hadde stått i kirkestua siden 1947. Ifølge G. Gotaas var det meget fuktig i kirken etter restaureringen. Helland mente at den høye fuktigheten til dels kunne tilskrives mye nye materialer med høyt fuktinnhold som er plassert inn i kirken. "Under disse forhold frister de tre nykonserverte alterskap tilværelsen sammen med den elektriske oppvarmingen som ganske hurtig tørker luften ut."⁶

I begynnelsen av 1960 er to Defensor-befuktere installert og i gang i kirken. Dette er ifølge Helland typen som knuser, forstøver vannet og sender det ut ved hjelp av en vifte. "Men det gikk som i så mange andre kirker hvor slik befuktning er installert. Støvpiagen ble for stor". (Helland 1969). I forbindelse med installering av nytt orgel i 1968 ble befukterne demontert.

I 1968 skrev førsteantikvar Magnussen at kirkens ventilasjon og fuktregulering måtte tas opp til ny vurdering.

Da Helland og Bakken arbeidet i kirken i 1969 og kirken var oppvarmet, punktregistrerte de relativ fuktighet og temperatur. Ved 17 °C var den relative fuktigheten 27-30%. Helland forutsatte at det ble installert befuktningsanlegg i kirken og at en fullstendig konservering skulle gjøres senere når den relative fuktigheten var stabil på 50% relativ fuktighet og treverket, etter hans vurdering, var svellet ut slik at det er plass til grunderingen.

I 1970 ble nye befuktere installert. Helland skrev i en rapport fra 1972 at den relative fuktigheten i gjennomsnitt, etter at befuktere har vært installert, hadde vært ca 60%.

Registrering av klimaet i 6 uker i overgangen 1979-80, i en oppvarmet periode, viste en temperatur på ca 20°C og en relative fuktighet på 30-40%. I to uker i august, trolig i en uoppvarmet periode, lå den relative fuktigheten mellom 50 og 60 %, mens temperaturen var 18-20°C.

I 1983 hadde kirken en Hygromax befukter som ikke ble vedlikeholdt, og derfor nok ikke hadde den ønskede kapasitet. En punktmåling den 7.6.1993 viser at den relative fuktigheten er 41,5% og at temperaturen er 17,5°C.⁷

Kirken har hatt et variert klima som, særlig etter at elektriske ovner ble installert, har belastet de bemalte gjenstandene og ført til store tørkeskader. Sannsynligvis har de største tørkeskadene på gjenstandene skjedd i perioden 1947 til 1959.

Se vedlegg 1. Klima og bemalt tre

Se rapport fra Stein og Sandtrø: Kapittel: Undersøkelsen. Miljø:4-6. (Stein & Sandtrø 2003)

3. 3 Lys og lysskader

Det kommer mye dagslys inn i koret gjennom vinduene på sydveggen. Dette lyset har helt klart medvirket til nedbrytningen av gjenstandene. Særlig gjelder dette søndre dørs utside i det søndre alterskapet. Det er påfallende hvor mye mer skadet dette billedfeltet er enn de

⁵ Da elektrisk oppvarming ble installert henvendte man seg til NTH (nå NTNU) i Trondheim for å få råd om hvilke tiltak som burde iverksettes for å unngå den tørre lufta som en elektrisk oppvarming ville medføre. Det ble gitt råd om at et befukningssystem som ville blåse fuktig luft inn i kirka kunne installeres. Dette ble ikke gjort.

⁶ Se note 4.

⁷ Se arkivalia i Riksantikvarens arkiv.

Øvrige tre billedfeltene på dørene, til tross for at det i en periode har vendt inn i skapet. Lysskaden i koret sees tydelig på fronten av den nordre kirkestolen langs korets nordvegg. Når de løse stolene som vanligvis står foran fronten fjernes, ser man at lyset har bleket treverket på fronten mellom stolseter og stolrygg. Samme mengde lys har også nådd deler av kunsten i koret og bidratt til nedbrytningen.

Lyset fra vinduene i øst har brutt ned malingen på utsiden av begge dørene på midtre alterskap. Sigrd Christie skriver i 1979 "Gabriel Kiellands 3-koblede glassmaleri ble gitt av Hålogalands Dampskibsselskap og satt opp i kirkens østvindu i 1917. Ved restaureringen ble det tatt ned og erstattet med ruter i svakt tonet farget glass. Senere har glassmaleriene vært lagret." Her har lyset flommet inn på maleriene fra 1946-47 til glassmaleriene ble montert tilbake en gang etter 1981.⁸

Se rapport fra Stein og Sandtrø: Kapittel: Plan for fortsatt bevaring av kirkens middelalderinventar. Klimatiltak:9 (Stein & Sandtrø 2003)

4 Alterskapene: beskrivelse

Alterskapene vil i varierende grad bli beskrevet i det enkelte kapittel for hvert alterskap. Disse beskrivelsene vil ikke være fullstendige og billedmaterialet må benyttes som supplement.

Alle elementer i alterskapene er laget i eik. For alle skapene gjelder at korpus er en ramme som er sinket sammen. Bakveggen er festet til ramma og hengsler for dørene er montert på siden i fremkant av denne ramma. Arkitektur og skulpturer er festet til bakvegg og sidevegger i korpus. Arkitekturen er sannsynligvis opprinnelig festet med metallnagler. Hvorledes skulpturene er festet opprinnelig vet vi ikke, men det er vanlig at de er festet med metallnagler.

4.1 Alterskapenes motiver

Motivbeskrivelsene baserer seg på informasjon fra Riksantikvarens arkiv, sannsynligvis notater fra kunsthistoriker B. C. Lange.

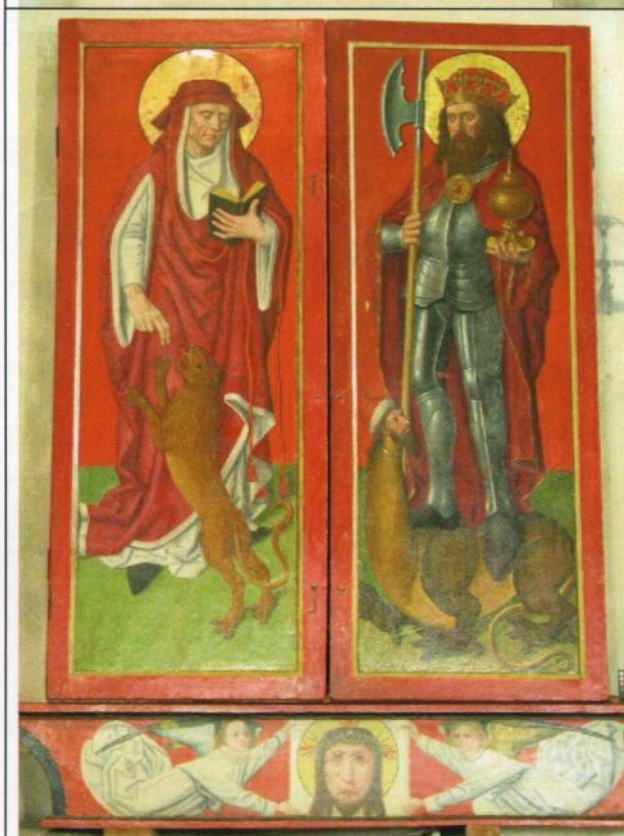
Det venstre / nordre skapet. Motiver

<i>Dør</i>		<i>Korpus</i>			<i>Dør</i>	
St. Hieronymus					St. Andreas	St. Olav
	St. Peter					
	Maria Magdalena	St. Michael	Maria	St. Christofer	St. Margareta	
<i>Utside</i>	<i>Innside</i>				<i>Innside</i>	<i>Utside</i>
Predellaen viser to engler som holder Veronikas svetteklede						

⁸ I Riksantikvarens arkivalia kan man lese at Sigrd Christie og Riksantikvarens konservatorer var bekymret for at maleriene på utsiden av alterskapets dører utsettes for altfor sterkt lys. Av den grunn foreslar hun at glassmaleriene igjen settes inn i kirken, eller det settes inn mørker glass i vinduene, slik Riksantikvaren tidligere har vurdert.



Alterskap nord/venstre.
Før behandling i 2007.
Foto: E.V. 2007



Alterskap nord/venstre. Utside
dører.
Før behandling i 2007.

St. Hieronymus
og St.Olav

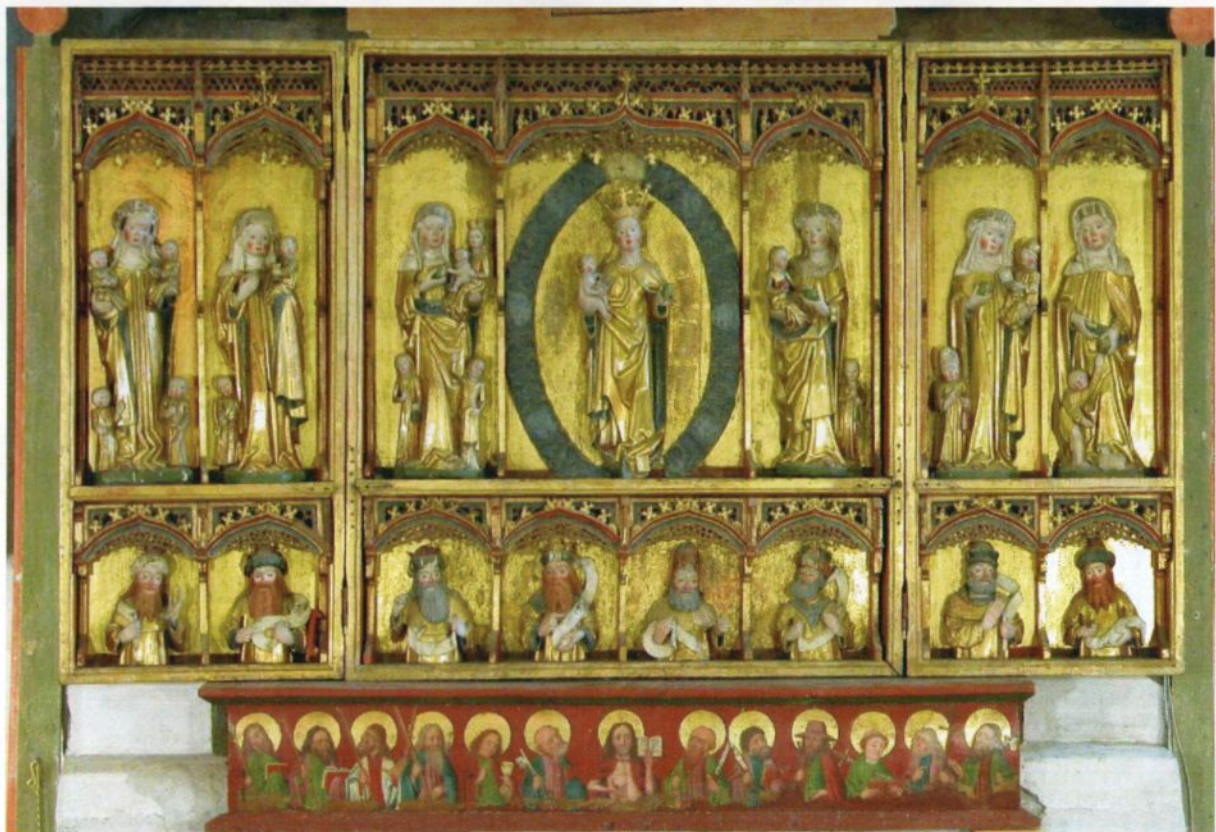
Foto: E.V. 2007

Det midtre skapet. Innside

Dør		Korpus			Dør		
Marias søster, Maria Kopas med 4 sønner	Marias søster, Maria Salome med 2 sønner	Anna , Marias mor med de tre døtrene.	Maria himmeldronningen i en mandelformet stråleglorie		Annas mor Susanna med døtrene Anna og Esmeria	Esmerias datter; Eleve med to sønner i bispedrakt	Esmerias datter; Elisabeth med sønnen døperen Johannes
Skulptur 1	Skulptur 2	Skulptur 3	Skulptur 4		Skulptur 5	Skulptur 6	Skulptur 7
Sebedeus	Job	Simon	Kong David	Josef	Johannes	Ehud	Zakarias

Predellaen viser Jesus og de tolv apostlene

Merk: Skulptur 1 og 2 kan ha byttet plass. Maleriene på utsiden av dørene viser bebudelsen og er ifølge Engelstad sekundære (Engelstad 1936).



Det midtre alterskapet med åpne dører. Før behandling i 2007. Foto.E.V. 2007

Det midtre skapet. Utside



Bebudelsen. Foto.E.V. 2007

Det høyre / søndre skapet

<i>Dør</i>		<i>Korpus</i>			<i>Dør</i>	
Anna selv tredje	Legenden om de 10000 martyrer. Del 1 (Våpenskjold: Lübeck og Det Tyske kontoret på Bryggen)	St. Birgitta ?	Anna selv tredje	St. Katarina Birgittas datter?	Legenden om de 10000 martyrer Del 2	Anna med Jesus på fanget. Døtrene foran. Elisabeth med Johannes på fanget
<i>Utside</i>	<i>Innside</i>				<i>Innside</i>	<i>Utside</i>
Predellaen viser fem scener fra lidelseshistorien						



Alterskap sør/høyre.
Innside. Før
behandling i 2007.
Foto.E.V. 2007



Alterskap sør/høyre.
Utside Før behandling i
2007.
Foto.E.V. 2007

4. 2 Datering og attribuering

De tre alterskapene og de tre middelalderskulpturene som står plassert på midtre alterskap er datert og attribuert av en rekke kunsthistorikere og historikere, som Engelstad (1936), Lysaker (1976), von Bonsdorff (1993 og 1998).

Prosjektet i 2007 har ikke bidratt med ny kunnskap mht datering og attribuering.

Tabell. datering og attribusjon/proveniens

Nordre/venstre alterskap

Datering	Attribusjon/Proveniens	Kilde
ca 1490	Trolig laget i Lübeck	(von Bonsdorff)
	Notke	Fett (1925).I: Engelstad 1936
	Imperialissimamesteren	Lindblom(1916).I: Engelstad 1936
	Notke	Bugge(1932).I: Engelstad 1936
	Imperialissimamesteren	Engelstad(1933).I: Engelstad 1936
Ca 1500	Lybeckerarbeid, muligens Imperialissimamesteren, under alle omstendigheter en elev av Notke	Engelstad 1936
ca 1470-80.	Tilskrives Bent Notke og Herman Rode	Helland 1969

Folder i kirken, utgitt 1965)⁹

Midtre alterskap

Datering	Attribusjon/Proveniens	Kilde
ca 1460 – 70	Trolig laget i Lüneburg	(von Bonsdorff)
	Skulpturene av Notke	Bugge(1932).I: Engelstad 1936
Senest begynnelsen av 1460-årene	„De øverste skulpturene antagelig av en eldre kunstner, de nederste sikkert av Bernt Notke som også har malt predellen”	Engelstad 1936
ca 1470-80.	Tilskrives Bent Notke og Herman Rode	Helland 1969

Søndre/høyre alterskap

Datering	Attribusjon/Proveniens	Kilde
ca 1500	Trolig laget i Lübeck,	(von Bonsdorff)
	Maleriene Justus van Gent. Skulpturene " de lybeckske stenmadonnars mester"	Bugge(1932).I: Engelstad 1936
Begynnelsen av 1500-årene	Antagelig Lybeckerarbeide, meget sterkt nederlandsk influert så vel i plastikk som i maleri	Engelstad 1936
ca 1500-1510.	Tilskrives Justus van Gent.	Helland 1969
	<u>Anna Selv tredje</u> er laget av den nederhinske billedskjærer mester Arnt van Zwolle.	Dr. Guido de Werd, 1972*

*Brev i Riksantikvarens arkiv

⁹ Opplysning hentet fra folder i kirken, utgitt 1965.

4. 3 Mål

Målene er delvis hentet fra Helland og Bakkens rapport. (Helland 1969). Målene er største mål i cm.

Venstre/nordre alterskap

	Høyde	Bredde	Dybde
Korpus	174	137	25
Hver fløydør	174	68	
Predella	29	197	26
Venstre skulptur	122	38	Ikke målt
Midtre skulptur	112	33	Ikke målt
Høyre skulptur	122	38	Ikke målt

Predellaen er kuttet i enden mot nordveggen trolig er ca 13 cm fjernet.

Midtre alterskap

	Høyde	Bredde	Dybde
Korpus	134,5	117,5	12
Hver fløydør	134,5	58,5	12
Predella	30	173	24,5
Maria	64	20,5	10
Øvrige stående skulpturer	Mellom 61 og 58,5	Mellom 22 og 18,5	Mellom 11 og 8
Halvskulpturer nede	Mellom 26,5 og 25,5	Mellom 17 og 18 cm	Ca 10 cm

Høyre /søndre alterskap

	Høyde	Bredde	Dybde	Base
Korpus	167,5	190	39,5	
Hver fløydør	167,5	95		
Predella	52	195	44	
Venstre skulptur	90	30	22	27,5x21 (bredde x høyde)
Midtre skulptur*	114	30	62	
Høyre skulptur	91	31	19	27x14,5 (bredde x høyde)

*Målene er meget omtrentlige

5 Alterskapene: tilstand

5. 1 Alterskapene; Tilstands- og behandlingshistorikk

I 1919 skrev Gerhard Gotaas: "Skabene er av egetræ, som gjennomgaaende er i god stand og virkelige nævneværdige skader er her lidet tale om, alt synes aa være oprettelig, og selv om enkelte nye ting maa tilsettes er i saa liden mængde i forhold til de store tavler, at det kun bliver en liden del af det hele. Figurene er belagt med kridtgrund hvorpaa malet.

Restaurering av det hele vil blive et ganske stort arbeide og behøve adskillig tid, men holdepunktene er saa gode at jeg saa ingen virkelige brud hvor der kunne opstaa tvil om udseende af det manglende".

Vi vet ikke om skapene ble behandlet i 1919. Den første behandlingen som er dokumentert utført er i 1947 av konservator Gerhard Gotaas og sønnen Per Gotaas. Deretter er skapene

eller deler av dem behandlet i 1966, 1969, 1972 (kun forsidebeskyttet), 1972-74, muligvis i 1978 og i 1982.¹⁰

**Se vedlegg 2 Tilstands- og behandlingshistorikk for perioden 1919 til 2002.
Se rapport fra Stein og Sandtrø: Bevaringstilstand. s.8. (Stein & Sandtrø 2003)**

5. 2 Tilstand før behandling i 2007

Skapene er vurdert in situ i 2007. De er ikke tatt ned fra alteret og de to sideskapene er ikke løftet frem fra veggen. Vi har altså ikke sett baksiden på de to sideskapene, og kun delvis sett baksiden på midtskapet. Vi har heller ikke sett baksiden på andre skulpturer i skapene enn de to som flankerer midtskulpturen i det søndre/høyre skapet, samt de i det midtre skapet som er festet på nytt til bakveggen.

5. 3. 1 Treverk og konstruksjon

Trevirket er sunt og det er ingen tegn etter råte eller insektangrep.¹¹ Sammenføyninger i selve korpus ser ut til å være forholdsvis stabile. Dørene på det midtre og det søndre skapet er noe ustabile. På det søndre skapet er dørene for tunge i forhold til konstruksjonen. De er sannsynligvis konstruert med tanke på at de ville bli understøttet mens de er åpne. Det er de ikke i Trondenes kirke. Dette har medført at dørene er blitt skjeve og trolig at selve panelet er sprukket på begge dørene.

Det midtre skapet har noe av det samme problemet med dørene og det er behov for å gjøre tiltak som stabiliserer dørene på begge skapene. En del av arkitekturen og skulpturene i dette skapet må festes bedre.

Skulpturene i nordre og søndre skap har vært ute av skapene ved tidligere restaurering av skapene og er sekundært festet. Hvor mange av skulpturene på midtskapet som har vært tatt ut og festet igjen har vi ingen oversikt over. Noen av skulpturene på det midtre skapet bør festes bedre.

I det søndre skapet er flere av bordene i bakveggen uten feste i nedre kant.

Det mangler deler i alle skap. Det er særlig arkitekturen som er skadet.

Se vedlegg 3. Manglende deler.

5. 3. 2 Metall

Metallet i hengslene er lite korrodert. Hengslene er litt slarkete. Midtskapet har mistet alle sine opprinnelige hengselpinner. Disse var erstattet med spiker.

5. 3. 3 Dekorlag

Stein og Sandtrø karakteriserer i 2002 middelalderinventarets tilstand for god i den forstand at det ikke er oppstått mange nye skader siden de siste rapporter fra 1982 og 1993.

Ved arbeidet i 2007 ble det funnet forholdsvis mye løs maling. Særlig på arkitekturelementer i det nordre og det søndre skapet. Skulpturene har lite løs maling, men også her er det bom i malingen som bør sikres. Det er usikkert, men lite trolig, at flertallet av de skadene vi har funnet har oppstått i perioden 2002 til 2007.

¹⁰ Informasjon fra Riksantikvarens arkiv

¹¹ Det er usikkert om skader i bakvegg i høyre/søndre skap kan ha utspring i råte- eller insektskade

På normal betrakningsavstand, dvs. med den avstanden besøkende vanligvis får betrakte gjenstandene fremstår skapene som hele og forholdsvis velbevarte. Store defor av gjenstandenes opprinnelige polykromi er bevart. Ved nærmere betraktning ser en tydelig at overflaten er meget skadet og at den er en blanding av opprinnelig polykromi og senere tilføyelser. Den bevarte opprinnelige polykromien er til dels meget skadet. De malte flatene er skjemma av blant annet støv og gulnet femiss, ujevnheter i overflaten, misfarging av opprinnelige farger, variasjoner i gulloverflaten pga reforgylling, knuste og overlappende forgyllings- og malingflak som er festet tilbake ute av posisjon, blanke skjolder etter konserveringsmidler og overskudd av voks. Tidligere retusjer har endret farge og står til dels frem som flekker.

Mange av skadene er forårsaket av tidligere behandlinger. På den annen side kan man si at om skapene ikke var blitt behandlet, ville malingen vært tapt.

6 Alterskapene: Behandling i 2007

6.1 Dokumentasjon

Alle gjenstandene er digitalt fotografert med helopptak og en varierende mengde detaljer, før, under og etter arbeidet. Fotodokumentasjonen er gjort av konservatorene. Dokumentasjonen oppbevares i Riksantikvarens arkiv.

6.2 Rensing

Se vedlegg 4 Renseprøver.

Det er generelt renset for å fjerne støv og smuss. Bare unntaksvis er det forsøkt å fjerne ferniss eller rester etter tidligere konserveringer. Alle overflatene er tørr-renset med pensel kombinert med støvsuger. Deretter er overflatene enten tørr-renset videre med rensesvamper; Wish ab og Cosmetic sponge, eller de er våtrenset. Våtrens er gjort med white spirit alene, whitespirit og etanol i forskjellige blandingsforhold, whitespirit, etanol og ammoniakk, samt ammoniakk og vann i forskjellige blandingsforhold, eller med saliva. Andre våtrensemidler er prøvd ut på lyse områder på skulpturene, på utsiden av midtalterskapets dører og på gjenværende ferniss på høyre alterskaps dører. Effekten av kraftigere våtrensemidler er så liten, at bruken av dem ikke er verd risikoen for gjenstanden eller helserisikoen for konservatoren.

6.3 Konsolidering; metoder og materialer

Løs maling er festet med *Lascaux Medium for Consolidation*. Dette midlet er brukt ufortynnet eller tynnet 1:1 med deionisert vann, til lokalbehandling av skader.

Størlim, 2 – 2,5% i deionisert vann, er brukt til å feste løs maling på enkelte av de blå områdene på arkitekturen i det søndre/høyre skapet.

Eksisterende voks er gjenbrukt der dette var mulig.

Behandlingen av hvert enkelt element er beskrevet for hver gjenstand i de videre kapitlene i rapporten, og i tabeller i **vedlegg 5. Oversikt over utført arbeid i Trondenes kirke juni og september 2007.**

Tidligere behandlinger

Til tross for at de til dels er meget skjemmende, ble tidligere konserveringer kun i liten grad forbedret eller fjernet i 2007. Voks og syntetisk lim som ligger i avgrensede lokalområder på gjenstanden, er ikke til annet enn estetisk skade. En forbedring av de tidligere behandlingene

er meget tidkrevende og ettersom dette er et prosjekt med en begrenset økonomisk ramme, ble det ikke prioritert å bruke tid til dette.

6. 4 Retusjering

Retusjering av gjenstandene er i utgangspunktet ikke en del av dette prosjektet. Det er derfor retusjert i meget begrenset grad:

- Søndre/høyre alterskaps dørers malerier er meget forsiktig retusjert
- Nordre/venstre alterskaps dørers malerier. Retusjering ble stort sett gjort i skader i tidligere retusjer.

Det er retusjert med tørrpigment med fernissen MS2A som bindemiddel og white spirit eller isopropanol som løsemiddel. Noen av retusjene er lokalfernissert med MS2A.

6. 5 Fernisering

Følgende elementer er fernissert med ferniss basert på MS2A eller på Paraloid B72:

- Søndre/høyre alterskaps dører (MS2A)
- Nordre/venstre alterskaps predella og skriffelt nede (MS2A)
- Høyre alterskaps dører(billedfelt og ramtrær) (MS2A)
- Høyre alterskaps predella; de ytre billedfeltene (Paraloid B72)¹². De tre sentrale feltene (MS2A)
- Høyre alterskaps midtskulptur ((MS2A)
- Høyre alterskap; ansiktene på de to sideskulpturene (MS2A)

Fernissen er påført med pensel. MS2A fernissen er i varierende grad tilsatt voks for å tilpasse glansen til den aktuelle flaten som skulle fernisseres. Påføringsmåte er brukt for å justere glans.

6. 6 Materialer

Materialer brukt i prosjektet er beskrevet i **vedlegg 14. Materialer brukt under arbeidet.**

¹² Disse feltene ble fernissert i juni, da vi planla å bruke Paraloidbasert ferniss til det meste av ferniseringen. Dette gikk vi bort fra av praktiske årsaker. Reløslighet er ifølge litteraturen lik for de to forskjellige fernissene.

7 Nordre/ venstre alterskap

7. 1 Nordre /venstre alterskap: Tilstand

Alterskapet beskrives slik i 2002: "Treverk og konstruksjon er i god tilstand. To løse deler fra baldakinenes bekrøning er nettopp ankommet fra konservator Løken som har hatt skapet til behandling i sitt daværende restaureringsatelier på Domkirkeodden, Hamar, i 1970-årene. Disse delene bør oppbevares i kirken.¹³ Skapet har mange gamle konsolideringsskader i form av knust og overlappende maling. Det har en del avdekningsskader i form av hakk i malinglagene etter skalpellen. Det har mange retusjer både med maling og med bladgull. Det er mange lukkede oppskallinger, særlig på de plane flater. Malingen sitter likevel forbausende godt. Det er nesten ingen nye avskallinger siden Løkens konsolidering i 1970-årene. Det er meget oppsiktsvekkende. Skapet er meget støvete".

I 2007 må det i tillegg bemerkes at det nå er en hel del løs maling i arkitekturen i øvre del av skapet.

Alle elementene i skapet er tidligere behandlet. Bevaringstilstanden er derfor preget av at det er flere generasjoner overflatebehandling på hvert element. Mengden overmaling eller hvor mye som er bevart av den opprinnelige malingen er ikke kartlagt i dette prosjektet. Til tross for at skapet har en lang behandlingshistorie og mye av den flaten vi ser på i dag er ødelagt eller fomyet, tilsvarer skapets fargeholdning i stor grad den opprinnelige. De blå områdene er malt med asuritt og har opprinnelig hatt en helt tørr og klar blå overflate. De er nå meget ødelagt og fremstår helt mørke blå, nesten sorte.

Tidligere retusjer, særlig på dørene, har endret farge og skiller seg klart fra den omkringliggende originalen.

7. 1. 1 Dører

Billedfeltene på utsiden av dørene har ingen løs maling og er generelt i bedre tilstand enn innsiden av dørene. Men billedfeltene på utsiden har store utfall i malinglaget som tidligere er kittet og retusjert. Den runde formen på skadene kan tyde på at utfallene skyldes varmeskader eller blærer i malingen. De fleste av disse synes å ha feste til underlaget. De er muligens blitt fylt opp med voks (Helland 1969).

Alle billedfeltene på dørenes innsider har lukkede oppskallinger. På høyre dørs nedre billedfelt er det store områder; på nesten hele høyre del av Margaretas kappe er det "bom" i malinglaget. Konservator Odd Helland bemerker disse oppskallingene i 1969. Han sier at dette skyldes opptørking av treverket pga for tørt klima i kirka og sier at ikke noe kan gjøres med disse oppskallingene i et fortsatt tørt klima. De lukkede oppskallingene er markert på fire foto. Noen av oppskallingene har ikke vedheft. **Se vedlegg 7. Nordre/venstre skap. Markering av oppskallinger på dører.**

Dørene har områder, både på ut- og innside, hvor malingen har typiske varmeskader. Disse skadene mener vi skyldes tidligere behandlinger og må være påført skapene i perioden 1947-1963. I denne perioden er skapene behandlet tre ganger. Først med lim og dampbehandling i 1947, deretter med voksharpiksblending i 1959-60 og deretter med voks i 1963. Alle disse metodene krever bruk av varme.

¹³ Stein og Sandtrø skriver i sin rapport: "Vi merket esken de ble sendt til kirken i med Trondenes kirkes venstre alterskap".

På dørenes innsider er det på profilen på ramtrærne en del små områder med løse partier i originalgrunderingen. På selve ramtreet er det noen løse partier, særlig i sammenheng med tidligere reparasjoner.

Retusjer

Dørene har store områder som er retusjert. Det er retusjer fra to behandlinger før de ble behandlet i 2007. Ved betraktning i ultrafiolett lys fremstår de sist påførte retusjene, før 2007, som mørkere enn de andre.

Sekundært gull

Den forgylte bakgrunnen er for det meste reforgylt. Denne sekundære forgyllingen på dørenes innsider oppleves som meget skjemmende. Det sekundære gullet er lagt på et bolusfarget materiale med en meget ujevn overflate. Gullet ser ut til å være lagt opp på en oljebasert gullgrunn, ettersom det ikke lar seg polere. Et gull som er lagt opp på bolus med lim eller eggehvite som bindemiddel vil kunne poleres. Det kan se ut til å ligge rester av det opprinnelige gullet under dette sekundære. Tolkning av eksisterende fotomateriale kan tyde på at det er gjort før 1969.

På fotografier fra 1914 som henger i kirkestuen, ser man på søndre dørs innsider, i øvre høyre del av nedre billedfelt (St. Margareta) et stort rundt parti der forgyllingen har falt av. Dette området er restaurert ved at man har lagt inn grundering som er slettet og deretter lagt på bolus og reforgylt. Denne skaden, som fremstår lysere enn det opprinnelige gullet, er sannsynligvis restaurert i en annen periode enn det øvrige sekundære gullet. Dørenes innsider har altså noe opprinnelig gull, og gull fra to senere faser, samt noen retusjer fra en tredje fase. På nedre del av ramtrærne er det patinerte "gullretusjer".

Observasjoner

Det er små hull eller "stikk" i de forgylte områdene.¹⁴ Disse ser ut til å være påført med vilje og kan være gjort for at konsolideringsmidlet; voks- harpiksblanding eller voks lettere skulle trenge inn i strukturen. Disse finnes på bildene som er tatt i 1969 for å vise tilstanden.

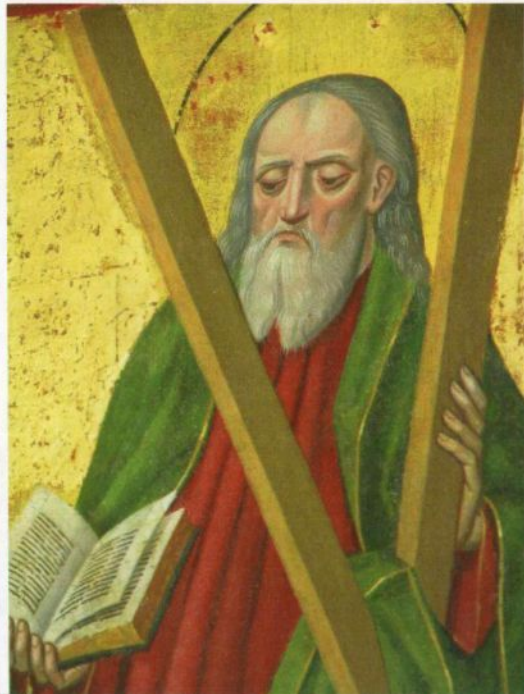
Høyre dør. Innsider. Øvre felt: Ved St. Andreas sin venstre fot er undertegning synlig.

¹⁴ Samme type "hull" i gullflaten finnes nede på kappen til Maria i midtskulpturen i det søndre skapet.

Nordre/venstre alterskap



Nordre/venstre alterskap. Venstre dør. Før behandling i 2007. Foto: E.V.



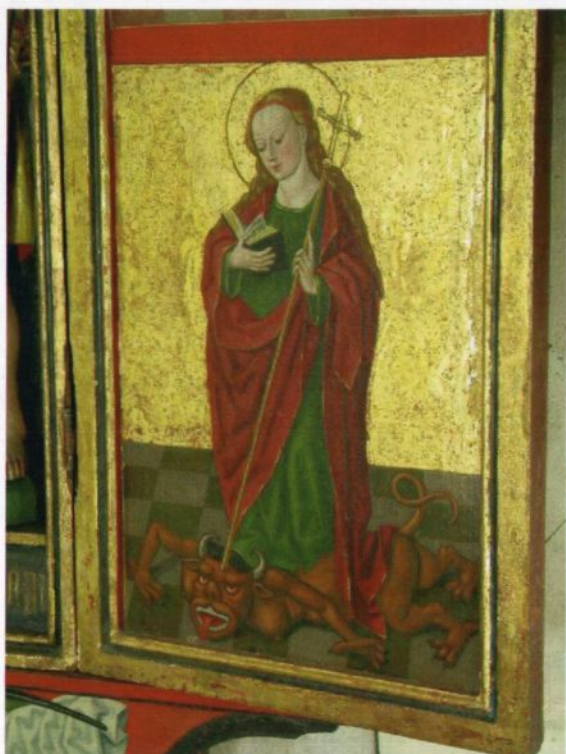
Nordre/venstre alterskap. Høyre dør. Øvre felt. Opprinnelig gull med noen få retusjer mellom korsarmene. Gull utenfor korsarmene er generelt sekundært. Før behandling. Foto: E.V. 2007



Nordre/venstre alterskap. Venstre dør. De hvite flekkene er utfall i malingen. Foto: Bugge 1931.



Nordre/venstre alterskap. Høyre dør. Øvre felt. Gullområdet som nå er sekundært, er meget skadet. Foto: Bugge. 1931.



Nordre/venstre alterskap. Høyre dør, nedre billedfelt. Før behandling. Foto: E.V. 2007



Nordre/venstre alterskap. Høyre dør, nedre billedfelt. Før behandling. UV-opptak. Foto: E.V. 2007.



Nordre/venstre alterskap. Høyre dør, nedre billedfelt. Før behandling. Foto: Helland og Bakken 1969.



Nordre/venstre alterskap. Midtskulptur. Maria. Store utfall i malingen, blant annet på haken og på kronen. Legg merke til kronetakkene som nå er borte. Foto: Bugge 1931.

7. 1. 2 Korpus

Det er funnet noen få områder med løs maling på venstre, fremre side av selve skapet/korpus

For øvrig har malingen godt feste til underlaget. Det ligger mye voks og voks/harpiks på deler av bakveggen og himlingen i korpus. **Se vedlegg 7. Nordre/venstre skap. Markering av oppskallinger på dører.**

7. 1. 3 Arkitekturelementer i øvre del av skapet

Arkitekturen er overmalt og deler mangler. **Se vedlegg 3. Manglende deler.**

Det er en del løs maling i dette området. Det er usikkert om dette er skader som er oppstått etter siste behandling, eller om det er skader som ikke er blitt observert. Mange av skadene er av en slik type at de er vanskelige å oppdage. Store deler av arkitekturen er overmalt og voksbehandlet.

7. 1. 4 Skulpturer

Fotografier fra tidlig på 1900-tallet viser store utfall i malinglaget, blant annet i nedre del av Marias ansikt. Deler av skulpturene er overmalt og deler av fargyllingen på skulpturene er sekundær. Vi har ikke innenfor prosjektets ramme hatt mulighet til å kunne datere reforgyllingen eller overmalingen, kartlegge hvor mange generasjoner reforgylling det er, eller si noe om hvor mye av de opprinnelige overflatene som står synlige på skulpturene. Reforgylling eller oppmaling er sannsynligvis gjort som en del av de tidlige restaureringene. Omfanget av nytt gull er vist på den midtre skulpturen. Denne skissen gir et typisk bilde av omfanget av sekundært gull også for de to andre skulpturene. **Se vedlegg 8. Nordre/venstre skap. Markering av sekundært gull på midtre skulptur og midtre del av skapet.** Det er meget usikkert om kamasjonen på skulpturene er overmalt.

Det er funnet noen få områder med løs maling på skulpturene.

Se vedlegg 7. Nordre/venstre skap. Markering av oppskallinger på dører.

7. 1. 5 Skriftfelt under skulpturer

Den opprinnelig matte, klare blå fargen på feltet er nå dempet mørk, grønnlig blå og har en blank overflate. Gullbokstavene er dempet i fargen. Foreløpige undersøkelser in situ kan tyde på at gullbokstavene er malt på den matte, klare blå fargen.¹⁵ På dette er det sannsynligvis strøket er upigmentert oljelag og deretter et fernisslag. Det er det antatte oljelaget som har misfarget den blåfargen og bokstavene. Bokstavene er retusjert og kan være delvis oppmalt. Hele nedre del av skriftfeltet er en sekundær oppkitting, sannsynligvis gjort ved restaureringen i 1940-årene. Oppkittingen og retusjeringen i nedre del av feltet er gjort mens den blå fargen har vært misfarget.

7. 1. 6 Predella

Predellaen ser ut til å stå uovermalt. Den er skitten og det er mye stearinsøl på overflaten. Det er ikke funnet løs maling.

7. 2 Nord/venstre alterskap: Behandling.

7. 2. 1 Dører

Dørene er kun gitt helt nødvendig behandling. Støv er fjernet, noen punkter med løs maling er punktconservert og det er lagt på et minimum av retusjer; de fleste på tidligere retusjer. De

¹⁵ Undersøkelsene var nødvendig for å bestemme rensegrad.

eksisterende retusjene løste seg i alle former for våtrens da rensemetoder ble testet. Noen av de eksisterende retusjene ble ødelagt selv ved tørr-rens og måtte re-retusjeres i 2007.

Rensing

Støv er først fjernet med pensel brukt sammen med støvsuger. Deretter er smuss fjernet tørt med to typer tørr-rensemidler: Rensingen gjør at ujevnheter i gullbakgrunnen blir tydeligere, men man vinner noe mer glans i gullet og vi har valgt å vektlegge det da det ble besluttet å rense. Det er fjernet fugleekskremitter fra 3 ulike steder på dørene.

Konsolidering

Løs maling ble konsolidert der det var åpning i malinglaget slik at limet kunne trenge inn. Lukkede oppskallinger ble ikke forsøkt åpnet og lagt ned.

Retusjering

Det er gjort en meget restriktiv retusjering. I utgangspunktet ble kun de retusjene som ikke tålte rensingen re-retusjert. Deretter ble enkelte av de eksisterende retusjene fargejustert og noen hvite eller lyse prikker i fargelaget ble retusjert. Det er retusjert med tørrpigment og MS2A ferniss som bindemiddel. Fernissen er tynnet minst mulig for å oppnå ønsket glans i retusjene. Ved behov er det tynnet med white spirit og isopropanol.

I det forgylt området på venstre dørs innside, nedre del, er skader i gullbakgrunnen tidligere kittet opp, men ikke retusjert. Også på ramtreet på innsiden av dørene er det skader som er kittet opp og ikke retusjert. Disse ble retusjert i 2007. Gullbakgrunnen på de øvrige tre feltene på innsidene av dørene er retusjert med "bolusfarge".

Fernisering

Dørene er ikke fernissert etter behandling i 2007. Det er heller ikke lokalfernissert på retusjene.

Kommentar til behandlingen

Vi har valgt å ikke behandle oppskallingene fordi vi vurderer dette til å være en behandling som ikke kan fortas in situ og fordi oppskallingene sannsynligvis ikke har endret seg siden Helland behandlet skapet i 1969.¹⁶ En behandling av de lukkede oppskallingene, blærene, slik at de kan legges ned til treverket og voksen kan fjernes, vil innebære at man må lage et snitt i hver blære og enten skjære vekk overflødig maling, eller la de to snittkantene overlappe hverandre. En slik behandling kan måtte forutsette at klimaet ikke blir fuktigere enn det er i dag. På den annen side er det grunn til å tro at treverket har fått en varig dimensjonsendring og at det derfor, selv om det sveller og krymper avhengig av veksling i relativ fuktighet, ikke vil være i stand til å svelle maksimalt.

Fordi dørene har så store flater med nytt gull og så store kittede og retusjerte områder er det to muligheter for behandling av disse dørene; - en minimalistisk som vi valgte, eller en meget omfattende behandling som vil innbefatte delvis eller fullstendig rebehandling av skader og tidligere behandlinger i de malte og ikke minst i de reforgylte områdene. Det siste alternativet ligger langt utenfor rammen av dette prosjektet.

Dørene må fortsatt kontrolleres med jevne mellomrom. De må høyst sannsynlig på sikt gjennomgå en reresaurering og man må ta en beslutning om å behandle oppblæringene i malinglaget.

¹⁶ De lukkede oppskallingene er mulig å behandle selv uten at klimaet i kirken endres, slik Helland satte som en forutsetning i 1969.

7. 2. 2 Korpus

Støv er først fjernet med pensel brukt sammen med støvsuger. Hele korpus er deretter våtrenset. Enkelte områder med store mengder voks eller voksharpiks er mekanisk rensset før våtrenset for å fjerne voks eller voks/harpiks

7. 2. 3 Skulpturer

Skulpturene er ikke tatt ut av skapet under behandlingen i 2007.

Støv er først fjernet med pensel brukt sammen med støvsuger. Deretter er skulpturene våtrenset. De blå områdene "blanchet" noe under rensingen. Det skyldes påvirkning av den gjenværende voks i strukturen ved rensingen. En kontrollert behandling med varmiuft fjernet de blakkede områdene.

Tilstanden på malinglaget er vurdert. Løs maling er lokalt festet med LMC. **Se vedlegg 7. Nordre/venstre skap. Markering av lokalkonsoliderte områder.**

7. 2. 4 Arkitektur

Støv er først fjernet med pensel brukt sammen med støvsuger. Deretter er arkitekturen våtrenset. Løs maling er lokalt festet med LMC og ved bruk av varmespatel. Omfanget av konsolideringen er vist i **vedlegg 7. Nordre/venstre skap. Markering av lokalkonsoliderte områder**

7. 2. 5 Skriffelt under skulpturer

Støv er fjernet med pensel brukt sammen med støvsuger før overflaten er våtrenset. Ferniss ble så fjernet ved våtrensing. Oppskallinger i malinglaget ble lagt ned med varmeskje og festet med eksisterende voks eller LMC. Overgangen mellom oppkittingen og originalmalingen ble nivåjustert ved mykning av kittingen med varmeskje. Hele skriffeltet ble fernissert med MS2A.

7. 2. 6 Predella

På predellaen er stearinsprut fjernet og overflaten er våtrenset. Den ble fernissert med MS2A.

8 Midtre alterskap

8. 1 Midtre alterskap; tilstand

Det er mindre voks på dette skapet enn på de øvrige. Det er usikkert om det er voksbehandlet på samme måte som de to andre skapene.

Alterskapet beskrives slik i 2002: *"Treverket er i god stand. Konstruksjonen er relativt solid. De to halve skilleveggene lengst til venstre er noe løse. Få tegn på voldsom bevegelse i treverket. Skapet er meget støvete. Det er noe løs forgylling/maling som bør konsolideres, og en del knust og feilplassert forgylling/maling som med fordel kan rebehandles. Noen mørknete retusjer kan forbedres".*

Førsteintrykket av skapet i 2007 er at det er velbevart og i forholdsvis god konserveringsmessig tilstand.

Treverk og konstruksjon ser ut til å være i god stand. Det er en del elementer som mangler. Fem av skulpturene og deler av arkitekturen er dårlig festet til bakveggen. Det er noe åpning i nedre sinkforbindelse mot nord i selve korpus. Alle overflater er støvete. Det er kun få meget få og små områder med løs maling og ingen nye utfall i malingen er observert.

Det er usikkert hvor mye av malingen som er den opprinnelige og hva som er senere tilføyelser. Karnasjonen på de stående skulpturene er høyst sannsynlig den opprinnelige. På halvskulpturene tilsvarer fargebruk og penselføring det man kan forvente å finne i perioden, men det er uventet at malingen er såpass grov i strukturen. Vi tror at store deler av bemalingen på skulpturer og på bakveggen er den opprinnelige. Vurderingen er basert på observasjoner gjort under rensing og konsolidering.

8. 1. 1. Dører

Dørenes innside betraktes som en del av korpus. Det må vurderes å finne en løsning som gjør at man kan åpne og lukke dørene uten at de og korpus belastes. Slik det er nå, må dørene løftes opp i ytterkant hver gang de skal åpnes og lukkes. Dette gjøres noen få ganger i året og er en belastning for strukturen, samt at det er en risiko for skulpturene i dørene.

Dørenes utside

Dørenes utside ser ikke ut til å være behandlet tidligere. Malingen er skitten, meget nedmattet og ødelagt. Den er krakelert og det er utfall i malinglaget. Noen av utfallene kan være tidligere avdekkinger. Det ser ikke ut til å være nye utfall i malinglaget eller løs maling. Overflaten er ujevnt nedbrutt og den er flekkete i nedre halvdel. Den delen av døren som er dekket av labanken og hvelvingen bak skapet når dørene står oppe, er godt bevart.

Den nedbrutte overflaten er en lysskade. Når dørene har stått oppe, har lyset flommet inn fra de tre vinduene på østveggen og direkte på dørene. Dette lyset har fullstendig brutt ned både ferniss og malingfilm. Der lyset ikke har nådd overflaten, i nedre del av dørene, er tilstanden på maleriet meget god. Om denne vindusåpningen er opprinnelig er ikke undersøkt, men uansett har dørene fått store mengde lys før glassmaleriet ble plassert i vinduene i 1917. **Se. 3. 3 Lys og lysskader**

Flekkene på overflaten skyldes trolig kalksøl fra hvitting av vegger og hvelving bak skapet. Samme type kalksøl ligger fortsatt på baksiden av skapet.

Underliggende malerier

Det nåværende maleriet er sekundært og det ligger malerier under de nåværende. Dette observerte Engelstad allerede i 1936. Bruk av IR-kamera viser at det er mulig å se de underliggende maleriene. **Se vedlegg 15. Midtre alterskap, høyre dørs utside. IR-opptak.** Det er mulig å systematisk registrere underliggende malerier med IR-kamera, slik at man ved en mosaikk av bilder kan lage et helt bilde for hver dør.

Midtre alterskap



Midtre alterskap. Dører utside nedre del. Legg merke til skjevheten på dørene, og på predellaen, og at midtre del av predellaen ikke står på alteret. Foto: TMO 2007



Midtre alterskap. Predella og nedre del av alterskapet. En av de to klossene som var lagt under predellaen er snudd. Legg merke til at døren er klemt ned på predellaen. Foto: TMO 2007



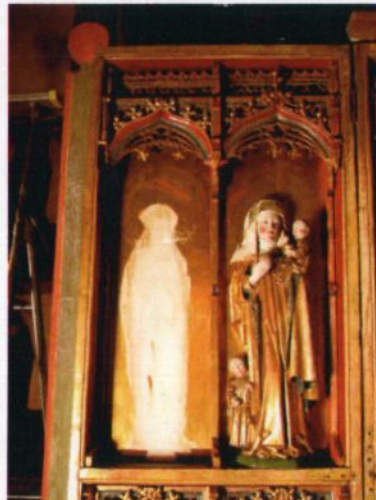
Midtre alterskap. Høyre dør utside nedre del. Den røde påsatte linjen viser overgangen mellom lyskadet og lysbeskyttet område- de lyse flekkene skyldes sannsynligvis sprut fra kalking. Foto: TMO 2007



Midtre alterskap. Ytre venstre skulptur, detalj. Denne figuren har sølvfarget folie med rødbrun lasur for å imitere gull. Foto: TMO 2007



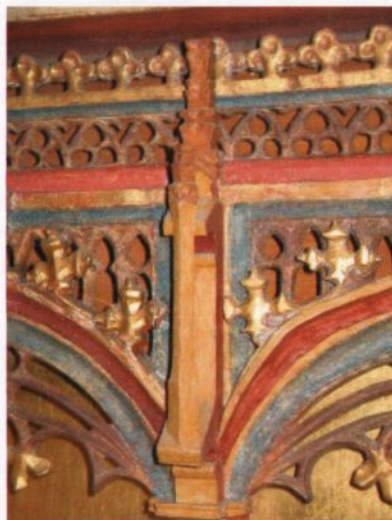
Midtre alterskap. Fotoet viser skapet med lokal overmaling. Legg merke til venstre dør. Skulpturene oppe er plassert annerledes enn i dag. Foto: Bugge 1931



Midtre alterskap. Venstre dør. Den ytterste skulpturen er fjernet. Det er ikke noe i formen på gullutsparingen som tilsier at disse to ytre skulpturene skal bytte plass. Foto: TMO 2007



Midtre alterskap. Arkitektur i nedre del av korpus, over halvfigurene. Legg merke til papiret bak den gjennombrutte utskjæringen. Dekoren er en liggende planke med en gitt bredde. Nedre del av buen er skjøtt på. Foto: B.H. 2007



Midtre alterskap. Sekundær fial. Arkitektur for øvrig retusjert og oppmalt i 1947. Foto: B.H. 2007



Midtre alterskap. Rester av rød dekor på hodelin.
Foto: S.R. 2007

Midtre alterskap. En av halvfigurene i nedre del av korpus er tatt ut. Legg merke til den tradisjonelle utsparingen av gullet på bakveggen. Det er ikke lagt verken bolus eller gull der skulpturen skal stå. Den sorte firkanten bak på skulpturens hode er Velcro. Tilsvarende ble limt på skapets bakvegg og gir tilstrekkelig feste. På de større skulpturene er det brukt flere slike biter. Foto: B.H. 2007

8. 1. 2 Korpus

Forgyllingen inne i korpus ser ut til å være uten nye skader etter siste behandling. Den er stedvis meget slitt. Den mandelformede strålekransen rundt den sentrale Mariaskulpturen har vært overmalt og avdekket. Avdekkingen er gjort av Gotaas ved restaureringen i 1947. Den er oppmalt/retusjert med en blass blå farge som er skjemmende for helhetsinntrykket av skapet. Dekorelementer mangler på omrammingen.

8. 1. 3 Arkitekturelementer i skapet

Arkitektur over skulpturene i skapet

Store deler av arkitekturen over hver skulpturnisje ser ut til å være fornyet. Vi har ikke kartlagt hvilke deler av arkitekturen over nisjene som er de opprinnelige og hvilke som er sekundære. Elementer mangler. **Se vedlegg 3. Manglende deler.**

Baldakinene over skulpturene har vært hvitmalt og ble avdekket av Gotaas ved restaureringen i 1947. De er oppmalt/retusjert nærmest med en trefarge og med blått, rødt og gull. Enkelte av dekkerelementene ser ut til å være støpt, forgyllt og festet til arkitekturen. Arkitekturen er oppmalt etter avdekkingen i 1947 og det er usikkert om nåværende farger gjenspeiler den opprinnelige fargeholdningen. Det er mest sannsynlig at gull har dominert også arkitekturen. Det er forskjell i farge og glans i den sekundære oppmalingen, så den kan være fra flere perioder.

Det er ikke funnet løs maling på arkitekturen over skulpturnisjene

Arkitekturelementer for øvrig

Det mangler en del elementer og en del elementer er løse. Overflaten er slitt, men det er ikke funnet løs maling. En del elementer har vært ute av skapet tidligere.

I 2007 ble deler av arkitekturen nede i korpus tatt ut av skapet. Vi fikk da anledning til å se baksiden på de tre buene over halvskulpturene nede i korpus. Spikerhull på buen samsvarte ikke med spikerhull på elementene i skapet hvor buen var festet. Dette betyr trolig at de aktuelle arkitekturelementene i skapet, skilleveggene mellom nisjene nede i korpus, har vært tatt ut og blitt plassert tilbake på feil sted.

Bak den gjennombrutte arkitekturen i det dekorelementet som ble tatt ut, var det limt papir. Dette var rødmalt på forsiden og har vært et dekorativt element i arkitekturen som en rød bakgrunn for den gjennombrutte dekoren. Kun rester av papiret var bevart. Det ble ikke funnet mer enn ett lag papir. Vi vet ikke om dette er opprinnelig, men det kan være det.¹⁷ Tilsvarende bruk av papir bak gjennombrutt dekor er funnet på alterskapene i Leka og Røst kirker. Dette er alterskap som er datert til første fjerdedel av 1500-tallet og er sagt å være nederlandske (Olstad 1984, Olstad 2002).

8. 1. 4 Skulpturer

Malingen på karnasjonen virker tørr og det er ikke spor etter ferniss eller voks på dem. De er tidligere rensset. Om gullet skriver Gotaas i 1919: "Figurenes guld er gammelt, men delvis med nyt guld og bronze udenpaa. Det gamle guld har også holdt sig udmerket". Vi er veldig usikre på i hvilken grad Gotaas har rett og om gullet på skulpturene er sekundært. Dersom det er sekundært er det reforgylt med samme metode som i middelalderen og meget fint utført. Betrakning i UV kan tyde på at det er sekundære gullområder, men dette er ikke sikkert og det er ikke gjort noen kartlegging av eventuelle sekundære områder. Vi har ikke funnet spor etter den bronsemalingen som Gotaas beskriver.

Kommentar til skulpturenes polykromi

Metallfolier

Gulleffekten på skulpturene er opprinnelig oppnådd med forskjellige virkemidler. Det er brukt polergull; rent gull lagt i lim eller eggehvite på en bolus, og deretter polert, og det er brukt sølvfarget metallfolie med en gylden lasur. Sølvfarget folie med lasur er brukt for eksempel på Marias underkledning og på de små kledningene til sønnene til Maria Kopas, den stående skulpturen ytterst til venstre. Den sølvfargede folien er også brukt uten farget lasur, f.eks på månesigden som Maria står på.

Gullet på kledningen til Johannes, den lille figuren sammen med den Elisabet ytterst til høyre, kan nesten se ut som det er oljeforgylt. Overflaten på gullet skiller seg ut fra det øvrige gullet og kan også være sekundært. Videre undersøkelser av gullet vil kunne gi mer informasjon om forgyllingsteknikker og lasurbruk.

Hodelin

De hvite hodelinene og øvrige hvite områder har opprinnelig stått helt hvite og matte. Den uovermalte grunderingen ser ut til å ha vært brukt for å oppnå denne effekten. Det har vært dekorborder på kantene av hodelinene. Disse er fortsatt synlige på bortgjemte steder.

Annet

¹⁷ Vi undersøkte ikke om dette var klutepapir eller cellulosebasert papir. Cellulosebasert papir ble produsert fra ca 1860.

Halvskulpturene i nedre felt har skriftbånd, hvor det fortsatt er minimale rester med skrift. Det er observert bruk av lerret mellom treverk og grundering på skulpturene.

Karnasjon

Det er usikkert om skulpturene står med opprinnelig maling på karnasjon, hår og skjegg. Fargebruk og modellering tilsvarer senmiddelalderens måte, men malingen er mer grovkomet enn forventet for perioden. Malingen har, uansett datering, høy kvalitet. Bruk av IR-kamera viste ingen underliggende mørk tegning eller maling. Dette kan være et indisium, men ikke et bevis, på at karnasjonen er den opprinnelige.

8. 1. 5 Predella

Predellaen står med opprinnelig maling. Det ble ikke observert noen nye utfall eller skader i dekorlaget.

8. 2 Midtre alterskap: Behandling

Innsiden av skapet er behandlet i juni 2007. Skulpturene er ikke tatt ut av skapet under behandlingen. I september 2007 ble løse elementer festet og enkelte skulpturer ble tatt ut av skapet. Støv er fjernet fra hele fronten av skapet med pensel brukt sammen med støvsuger.

8. 2. 1 Tiltak i forhold til konstruksjon



Midtre alterskap. Skapet er hevet og dørene går klar av predellaen. Kilene som støtter dørene er ikke synlige på bildet. Det er lagt på en list foran nedre del av predellaen. Foto: C.S.2007

Heving av skapet

Skapet er plassert på predellaen og støttet mot et labanksystem bak skapet. Skapet er festet til østveggen i kirka ved hjelp av et metallstag. Dette staget er skrudd inn gjennom den øvre labanken bak skapet og inn i skapet. Skapet holdes også på plass av en bjelke som er montert oppe på skapet. Bjelken er for å kunne plassere krusifikset og de to skulpturene på skapet og er festet til den øvre labanken på baksiden av skapet ved hjelp av to påskrudde treklosser. Bjelken er ikke festet til skapet, men hviler på det og "klemmer" skapet på plass. Korpus har tidligere vært spikret til predellaen. Disse to spikrene var filt over.

For å unngå belastningen på dørene ved åpning og lukking, ble korpus hevet. Skulpturer på toppen av skapet var fjernet. Deretter ble skapet løsnet fra staget på baksiden og skruene som holder bjelken på toppen av skapet, ble fjernet. Vi kunne ikke løfte skapet, og hevet det ved hjelp av kiler og forsiktig bruk av brekkjern. To små lister ble lagt under skapet på hver side slik at det ble hevet ca 5 millimeter på hver side. Ettersom bunnen av skapet buer oppover mellom hver sidekant og predellaen buer nedover, ble listene som ble lagt inn mellom skapet og predellaen mot midten av skapet noe tykkere. Det ble totalt lagt inn 4 listebiter for å holde skapet. Det ble tilpasset kiler til dørene som ble plassert mellom predellaen og dørene. Disse må flyttes med når dørene lukkes.

Da alle løsnede skruer i festeordningene for skap og overliggende bjelke ble festet tilbake, kjøntes skapet stabilt og dørene kunne enkelt lukkes og åpnes. Alle nye elementer ble malt gråsorte med gouache.

Hengselpinner

Spikrene som fungerte som hengselpinner ble byttet ut med runde stålbolter. Boltene kunne hatt en noe større diameter, men de fungerer bra og bedre enn spikrene. Dersom man ønsker tilpassede hengselpinner, må dette bestilles fra smed.¹⁸

Understøtting av predellaen.

Predellaen er festet til bakveggen i muralteret. I front står den mellom 2 og 3 cm over alterbordet. To klosser var lagt inn under predellaen for å støtte den. Vi erstattet disse med 4 tilpassede trekiler/treklosser som løper fra fronten av den nedre lista på predellaen og så langt inn at de bærer innenfor det punktet hvor frontveggen på predellaen er festet i bunnen på predellaen. Mellomrommet mellom alter og predella ble skjult av en enkel, uprofilert list som ble malt mørk gråsort med oljebasert maling. Denne lista ble kun lagt på i fronten.

Lista er et nytt, tilføyd element. Vi mener at dette er akseptabelt fordi skapet nå synes å hvile på alteret og ikke "sveve" 3 cm over. Det letter dessuten kirketjenerens plassering av alterduken. Tidligere hendte det at klossene under predellaen ble fjernet når alterduken skulle på eller av.

Festing av løse skulpturer

Skulpturer som var helt løse ble festet ved hjelp av biter av Velcro/borrelås. Bitene av Velcro/borrelås ble limt fast på baksiden av skulpturen med Paraloidbasert lim og til skapet der skulpturen skulle festes. Skulpturene sitter meget godt. Det eventuelt fremtidige svake punktet vil trolig være limfugen mellom Velcro/borrelås og skapet, ettersom det her er limt på grunderingen. Skulpturer som ikke var løse, men som var noe ustabile, ble stabilisert ved at det ble tilpasset hele kiler av balsatre mellom underlag og baser. **Se vedlegg 9. Midtre alterskap. Elementer festet i 2007.**

Festing av løse arkitekturelementer

Løse elementer ble limt med lim basert på Paraloid B72. Det ble limt med Japanpapir i limfugen slik at det skal kunne være mulig å "åpne" limfugen om det skulle være ønskelig. Festede elementer er vist i vedlegg. **Se vedlegg 9. Midtre alterskap. Elementer festet i 2007**

¹⁸ Konservator Anders Helseth-Nilsson ved Kulturhistorisk museum, UiO vil trolig kunne gjøre en slik jobb. Han driver som smed på fritiden og er interessert i og har kunnskap om middelalderens smi-teknikker.

8. 2. 2 Dører

Dører outside

Dørenes utsider er ikke behandlet. Men det er gjort renseprøver med tørr- og våtrensemetoder, samt at det ble satt opp en fernissprøve. Renseprøvene viser at rensing av overflaten med akseptable metoder gir noe effekt. Men det vil sannsynligvis ikke være mulig å rense så mye at for eksempel hudfargen igjen blir lys og rosa. Fernisering av overflaten metter fargene noe og bedrer utseendet til maleriene. **Se vedlegg 4. Renseprøver.**

Dører innside betraktes som en del av korpus.

8. 2. 3 Korpus med arkitektur

Rensing og konsolidering

Etter støvfjerning er forgyllingen inne i korpus, arkitekturelementer mellom nisjene og baldakinene våtrenset. Noen få punkter med løs maling er lokalfestet med LMC.

Fernisering

Ingen fernisering ble gjort.

8. 2. 4 Skulpturer

Rensing og konsolidering

Skulpturene er våtrenset. Karnasjonen er renset med kraftigere våtrensemidler enn resten av skulpturene. Det ble forsøkt å rense med enda kraftigere rensemidler på hodelin og på karnasjonen. Mer smuss ble fjernet, men det ble ingen synlig forskjell på overflaten. Vi så da ingen grunn til å utsette malingen for denne ekstra rensebelastningen. **Se vedlegg 5 oversikt over utførte arbeider i Trondenes kirke juni og september 2007.**

Noen få punkter med løs maling er lokalfestet med LMC.

Fernisering

Skulpturene ble ikke fernissert

8. 2. 5 Predella

Rensing og konsolidering

Predellaen er renset med white spirit og deretter med saliva. Stearin og noe voks er fjernet mekanisk. De røde fargene i skapet og på predellaen er sensitive i forhold til rensemidler

Fernisering

Predellaen ble ikke fernissert.

9 Søndre høyre alterskap

9. 1 Beskrivelse

Alterskapet er laget i eik.

Alle synlige flater, bortsett fra bunnen i korpus er malt. Den synlige utsiden mot nord kan ha vært hvittet og deretter vasket.

9. 1. 1 Korpus

Korpus er en ramme som er sinket sammen. Bordene som utgjør korpus er profilert i fremkant, bortsett fra det nedre bordet som er skrått i fremkant. Sideveggene kan bestå av to bord, mens bunn og topp ser ut til å bestå av ett bord. I toppbordet er det regelmessige hull på oversiden som kan tyde på at skapet har hatt en bekroning som nå er tapt. Bakveggen består av 7 forholdsvis jevnbrede bord som ser ut til å være satt sammen med "svinerygg". Bakveggen er satt inntil ramma som utgjør korpus og stiftet til denne med metallnagler. De midtre bordene på bakveggen er uten feste til korpus i nedre kant.

I øvre del av korpus er det gjennombrutte arkitekturelementer. Disse er plassert slik at de markerer korpus som tredeit og er avsluttet på undersiden i tre baldakiner. De to ytre er femkantet og forholdsvis like, mens den midtre er sekskantet og bredere enn de to på sidene. Baldakinene har markerte ribber som ender i en sluttsten midt under hver baldakin. Her mangler et dekorelement som har vært festet på dette midtpunktet. Mot bakveggen ender ribbene i to konsoller som er festet til bakveggen. Den gjennombrutte arkitekturen følger baldakinenes form i fremkant. Det betyr at på hver sidebaldakin danner arkitekturelementene to gjennombrutte vegger som er plassert skrått fra bakveggen og møtes i front, mens det i midten er tre slike gjennombrutte vegger; en som fiukter med fronten av skapet og to som er plassert skrått mellom denne og bakveggen. For ytterligere å markere tredelingen i skapet er det plassert to søyler som skiller de tre nisjene.¹⁹

Dekorert bakvegg i skapet

Det er små og usammenhengende rester av dekor, sannsynligvis en form for pressbrokade, på bakveggen i skapet. Pressbrokade er en form for pålimt dekor som imiterer italienske samtidige brokadeoffer.²⁰ Pressbrokade er en forholdsvis mye brukt dekor i perioden. Gulig farge, som kan ha vært underlag for metall og rød laserende farge er synlig. Det kan se ut som om mønsteret er "tegnet opp" med den røde lasuren og en rød opak farge, på en riflet, metallbelagt bakgrunn. I veggdekoren ser det ut til å være spart ut felter bak de to sideskulpturene. Det er malte frynser i blek gul, hvit, rød og sort nedenfor den

¹⁹ Dette er nå egentlig en hel og en halv søyle.

²⁰ Schricker, Christiane. München, 2002. Die plastische Imitation von Brokatstoffen in der Fassmalerei. <http://www.moebel-holzobjekte.de/documents/brokat.pdf?KID=2> „Einen Pressbrokat kann man zeitlich zwischen 1440 und 1530 eingrenzen. Im Verlauf des 15. Jahrhunderts werden die zu dieser Zeit immer kostbarer werdenden Brokate an Tafelbildern oder Skulpturen in ihrer Erscheinung imitiert. Die Technik der Pressbrokate entwickelte sich möglicherweise in Flandern und verbreitete sich von dort den Rhein aufwärts, besonders nach Süddeutschland. Auch in Spanien ist sie zu finden, was sich aus der Verbindung Flanderns mit Spanien zu jener Zeit erklären lässt und ebenso findet sich diese Technik vereinzelt in Oberitalien. Das Herstellungsprinzip eines Pressbrokates besteht darin, dass man eine thermoplastische Masse in einem Model zu dünnen Blättern ausprägt. Dieser wird dann vergoldet, gelüstert und appliziert. Die Technik wurde hauptsächlich zur Herstellung aneinandergereihter, flächiger Brokatmuster verwendet, es sind aber auch Einzelmotive in ihr ausgeführt.“

tekstilimiterende dekoren. Frynsene løper i hele bredden av skapet. Helt nederst er veggen sortmalt.



Rester av pressbrokade i skapets bakvegg. Foto: TMO 2007

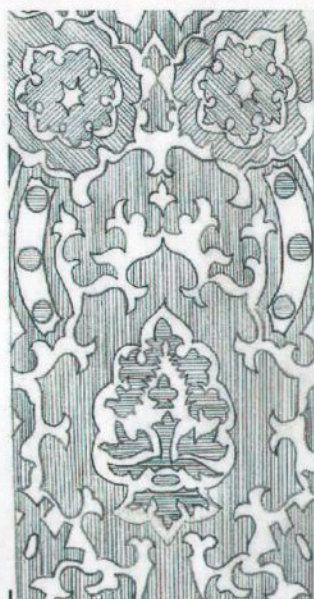


Abb.4: Granatappelmuster, Meersburger Altar, (Umzeichnung von Christiane Schrickler)

Eksempel på Pressbrokademønster. Se note 12.

9. 1. 2 Skulpturer

Under hver baldakin i korpus står en skulptur. De to sideskulpturene er forholdsvis like i størrelse, mens den midtre er mye større. Alle skulpturene står på løse baser tilpasset i størrelse og form til hver skulptur. Den midtre basen stikker noe utenfor skapfronten.

Midtskulpturen, som dominerer skapet, er Anna selv tredje. Midtskulpturen flankeres av to forholdsvis like og mye mindre skulpturer. Den til venstre er sagt å være St. Birgitta, mens den høyre kan være St. Katarina, Birgittas datter.

De to sideskulpturene er hult ut på baksiden. Midtskulpturen ser ut til nesten å være rundskåret og kan være ment å skulle kunne sees fra sidene.

Særlig Anna selv tredje har en rik drakt. Hun står i rød kjole med gullkant nede. Den røde kjolen er laget slik: På den hvite grunderingen er det malt en klar rød maling. På denne er pressbrokadedekoren limt på i biter og kanten nede er forgyllt og dekorert med løse, forgylte "gullprikker". Deretter er det lagt på en rød laserende farge på kjolen der den ikke er dekket av pressbrokaden. Pressbrokaden har sannsynligvis hatt en forgyllt bakgrunn med dekor i sort og rødt. Så lite er bevart at det ikke er mulig å forstå mønsterrapportene.

Den grønne hermelinsforede kappen med høy krave er dekorert og malt på tilsvarende måte som kjolen. Her er det brukt en grønn undermaling og en grønn laserende farge. Pressbrokaden har sannsynligvis hatt en forgyllt bakgrunn med dekor i sort og grønt. Så lite er bevart at det ikke er mulig å forstå mønsterrapportene. Pressbrokadestykkene på kappen varierer i form og størrelse og er til dels mangkantede. De er nok tilkuttet for å passe skulpturen. En av de malte stykkene er ca 14x7,5cm. Også på den røde kjolen er formen på pressbrokadestykkene forskjellig fra sted til sted. Kappen er i tillegg dekorert med løse, forgylte "gullprikker" og har en gullkanting. Det store draperte hodelinnet har sannsynligvis

opprinnelig vært skinnende hvitt og matt, slik som på de øvrige skulpturene med hodelin. Skoene er nå sorte. Dette er den samme malingen som på den oppslåtte boken Anna holder i hånden, og på Marias underkjole.

Maria har underkjole, kjole og kappe. Underkjolen er nå sort med gull kanting og dekorert på det sorte med løse, forgylte "gullprikker". Også disse er overmalt med den sorte malingen som kan være sekundær. Kjolen er forgylt: gull på rød bolus. Den er kantet med rødt. Dette er en sølvfarget folie med rød lasur og dekor med løse, forgylte "gullprikker". Kjolen er pelsforet med lysgrå pels med mellomgule markeringer. Kappen er blå på inn- og utside og har gull kanting på utsiden. De blå fargen har opprinnelig vært matt og klar blå. Maria har langt forgylt hår. Dette er en oljeforgylling som kan være sekundær. Kronen på hodet minner om kronen til Maria i alterskapet fra Hadsel kirke. Dette skapet er sagt å være et nederlandsk arbeid fra tidlig 1500 (Olstad rapport under arbeid).

Søndre/høyre skap. Midtskulptur



Alterskap syd. Før behandling. Foto: E.V. 2007



Maria i midtskulpturen etter rens. Foto: TMO 2007



Maria i midtskulpturen etter rens. Voks skrapes av halsen før videre rens. Foto: TMO 2007



Anna i midtskulpturen. Øye. Etter rens. Foto: TMO 2007



Maria i midtskulpturen. Venstre skulder etter rens. Foto: TMO 2007



Anna i midtskulpturen. Detalj som viser hermelinsforet i den grønne kappen. Før rens. Foto: TMO 2007

	<p>Maria i midtskulpturen. Bord nede på overkjolen: rød lasur på sølvfarget folie dekorert med "gullprikker". Innenfor den røde sirkelen sees en "prikk" og spor etter en. Foto: TMO 2007</p>
	<p>Maria i midtskulpturen. Sort underkjole dekorert med "gullprikker". Før rens. Det på gullborden er støv, den blanke overflaten er voks. Foto: TMO 2007</p>
<p>Anna i midtskulpturen. Detalj som viser barnets arm påbegynt rensset. Den røde pilen marker overgang rensset-urenset. Foto: TMO 2007</p>	<p>Anna i midtskulpturen. Detalj som viser skader på hodelinnet der det er rynket foran. Etter rens. Foto: TMO 2007</p>



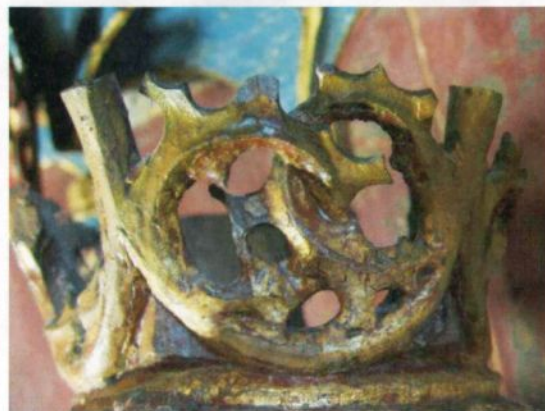
Anna i midtskulpturen. Detalj som viser et utsnitt av den grønne pressbrokaden. Renset. Foto: TMO 2007



Anna i midtskulpturen. Detalj som viser et utsnitt av den røde pressbrokaden. Renset. Foto: TMO 2007


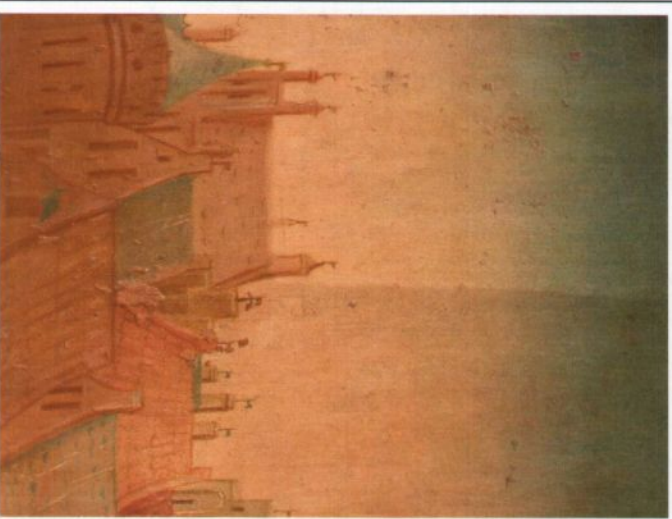
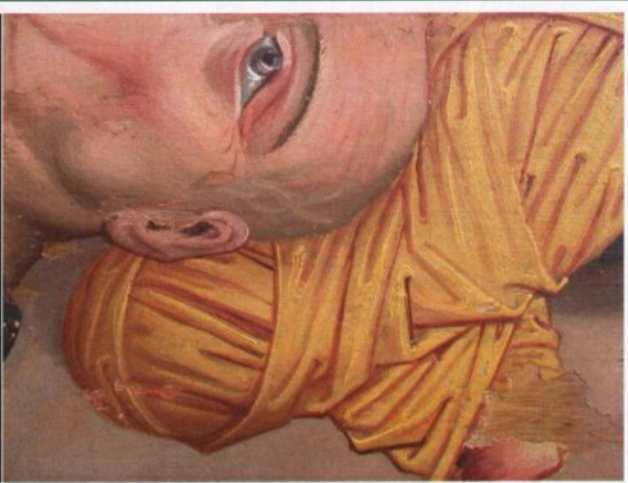




Anna i midtskulpturen. Detalj som viser den oppslåtte boka hun holder. Boka er renset, ikke kjolen som er grå av støv. Foto: TMO 2007



Maria i midtskulpturen. Krone. Foto: TMO 2007

Søndre/høyre skap: dører

	
<p>Høyre dør innside.. Detalj fra nedre del, blått skadet område. Ikke retusjert. Foto: C.S. 2007</p> 	<p>Høyre dør innside. Detalj fra øvre del. Halvveis retusert. Foto: C.S. 2007</p> 
<p>Høyre dør utside, detalj. Foto: C.S. 2007</p> 	<p>Høyre dør utside. Detalj. Halvveis retusert. Foto: C.S. 2007</p> <p>Denne sjablonen finnes på tekstil på begge dørenes utsider og på den høyre skulpturen i skapet.</p>

<p>Venstre dør utside. Nedre del . Etter rens, før retusjering. Foto .K.E. 2007</p>	<p>Venstre dør utside. Nedre del . Etter rens, etter retusjering. Foto .K.E. 2007</p>
<p>Venstre dør Innside. Etter rens. Foto .K.E. 2007</p>	<p>Venstre dør Innside. Detalj som er markert rødt på venstre bilde. Retusj før 2007. Etter rens. Foto .K.E. 2007</p>
<p>Venstre dør Innside. Under rens. Foto .K.E. 2007</p>	<p>Venstre dør Innside. Detalj som er markert rødt på bildet oppe til venstre. Etter rens. Samme "problemlå" som på høyre dørs utside. Foto .K.E. 2007</p>

9. 1. 3 Dører

Dørene er en ramtre-fyllingkonstruksjon. Fyllingene har malerier på begge sider. Hengslene som er festet til dørene er doble. Skapet har sannsynligvis hatt fire dører. Dette var ikke uvanlig. Som eksempel på alterskap fra perioden med fire dører, kan nevnes "Ninianustavlen" i Nationalmuseet i København. Dette er et alterskap med doble dører som er laget i Nordtyskland i perioden 1500-1525.

Dørenes motiver er:

Høyre dør. Innside: *Dommen over de 10 000 martyrer (Martyrene spiddes på tommebusker)*

Høyre dør, utside. *Anna og Elisabeth*

Venstre dør. Innside *Dommen over de 10 000 martyrer*, Keiseren bestemmer dommen

Venstre dør. Utside. *Anna selv tredje*

I kirkestuen henger det et udatert foto, sannsynligvis fra 1931, som viser alteret lukket. På dette bildet er maleriet *Dommen over de 10 000 martyrer*, som nå er innsiden av høyre dør synlig på utsiden av høyre dør. Døra er snudd ved at hengslene er skiftet fra venstre til høyre side. Det er felt inn nytt tre i ramtreet der hengslet nå er festet. Dette ble sannsynligvis gjort i 1947. Vi kjenner ikke hvorledes motivene opprinnelige var plassert.



Søndre/høyre alterskap. Lukkede dører. Foto: Bugge 1931



Søndre/høyre alterskap. Lukkede dører. Foto: E.V. 2007.

Foreløpige notater om malerienes maleteknikk

Det er ikke mange lag i malingen og fargene er lagt opp på en hvit krittgrunn. De samme fargene og sannsynligvis de samme fargeoppbygningene, gjenfinnes i de fire maleriene på dørene. Nesten alle fargene er blandet med hvitt pigment for å bli mer opake. Noen få farger som mørk-grønn og trolig den skadete mørke blå farge, er ikke blandet med hvitt pigment. Penselstrukturen er synlig og penselskriften viser et fint relieff, noe som kan tyde på at malefargen fløt forholdsvis dårlig og trolig var ganske tykk. Maleriene er sannsynligvis malt med olje som bindemiddel eller i en tempera-teknikk hvor olje har vært tilsatt. Guldfargen har grovere pigmenter enn alle andre farger og er påført mer pastos enn i de fleste andre farger.

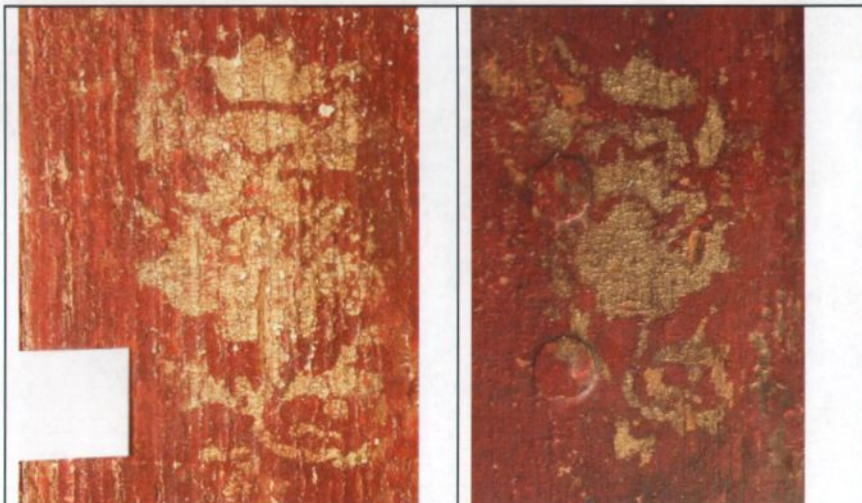
Bakgrunnen er malt først. Deretter er forgrunn og figurer malt på og tildels over den allerede pålagte og sannsynligvis tørre malingen. Det ser ut til at fargene i liten grad er blandet vått i vått på panelet; hver farge er forbeholdt et definert område. En slik teknikk fordrer en grundig undertegning og det er mye undertegning på tavlenes grundering. Undertegningen ser ut til å ha blitt utført med pensel. Det er forandringer/pentimenti i posisjon av enkle framstillinger, som for eksempel trærne i forgrunnen og byen i bakgrunnen på det indre venstre maleriet. I hvit maling kan undertegningen i noen tilfelle sees i vanlig lys og med det blotte øye, fordi malingen her med tiden er blitt mer transparent. Det er gjort stikkprøver med digitalt IR-kamera for undersøke undertegningen.

Ramtrær. Fargehistorikk

Lagene er observert ved bruk av feltbinokular på stedet og resultatene må betraktes som foreløbige.

Innside.

1. Sinoberlag nederst (trolig opprinnelig)
2. Et mørkerødt lag. Dette kan være en lasur. Slik at dette laget hører sammen med det underliggende
3. Mørkerødt, ujevnt utført lag. Dette er ingen lasur, men sannsynligvis en overmaling. Den har likhetstrekk med den overmalingen som er funnet på de røde elementene i arkitekturen på skapet.
4. Sjablonger i sølv + gullasur, lys gull eller Zwischgold. Disse er antageligvis sekundære. Det er litt usikkert om sjablonene ligger på dette laget eller på lag 3.



Sjablon på ramtreet på dørenes innsider. Foto: C.S.2007

Yttersiden

1. Marmorering som sannsynligvis er samtidig med og tilsvarer den som er på skapet og predellaen.
2. Svart malinglag
3. Rester av hvit overmaling. Denne overmalingen ble fjernet i 1947.²¹

²¹ Innsiden av dørenes ramtrær ble sannsynligvis ikke overmalt med hvitt. Foto fra 1931 viser ingen overmaling på innsiden, når det er overmalt på utsiden.

Predella

Predellaen har samme bredde som skapet og det er ingen grunn til å tro at skap og predella ikke hører sammen. Predellaen har en fylling-ramtrekonstruksjon i front. Fyllingene har malerier som høyst sannsynlig er malt samtidig med maleriene på dørene og av samme kunster.

Skapets front og predellaens ramtrær er marmorert. Dette finner vi også på alterskapene i Leka og Røst kirker og man finner det på billedrammer fra perioden (Olstad 2003, Veroughstraete & Van Schoute 1998).

9. 2 Søndre/Høyre alterskap: Tilstand

Alterskapet beskrives slik i 2002: *"Bortsett fra en løs flis i bakveggen i korpus er treverket i god stand. Konstruksjonen er relativt solid. Fløydørhengslene er sekundære og festet slik at dørene kan snus (dagens yttersider var opprinnelig innsider). Skulpturen til venstre i skapet er ikke festet og den ene søylen i skapet er brukket og en bit mangler. Alterskapet er meget skittent. Det har noe løs forgylling/maling som bør konsolideres. Skapet har mange gamle konsolideringsskader i form av knust og overlappende maling. Noen mørknete retusjer kan forbedres".*

I 2007 må følgende kommenteres eller føyes til.

Hengsler

Det er ingen grunn til å tro at hengslene er sekundære, men hengslene på høyre dør er flyttet på og sekundært festet. Dette er høyst sannsynlig gjort i 1947.

Feste av skulpturer

Begge sideskulpturene er festet til skapet på samme måte: et metallbånd er skrudd fast på tvers på øvre del av baksiden. Dette treer over en spiker som er slått inn i skapets bakvegg. Dette opphenget stammer sannsynligvis fra restaureringen i 1947. Det er mulig at midtskulpturen ikke er festet til bakveggen.

Dekorlag/malerier

Det er forholdsvis mye løs maling i arkitekturen i øvre del av skapet og på soklene som skulpturene står på, samt i gjenværende dekor på skapets bakvegg.

På skulpturene er det enkelte punkter med løs maling.

Maleriene på dørene har teltformede oppskallinger. En del av disse har dårlig feste til underlaget. Maleriene på predellaen har få punkter uten feste til underlaget.

Ramtrær på predella og profilering i fronten på korpus er ikke grundig undersøkt. Profilering i fronten på korpus ville tjene på rensing og retusjering. Dette er ikke prioritert i prosjektet.

Ramtrærne på predellaen er tidligere konserverert med voks. Siden på predellaen, mot nord, er ikke undersøkt.

Dørene, maleriene på predellaen og deler av skulpturene er dekket av et forholdsvis tykt vokslag.

9. 2. 1 Dører

Dørene er ramtre-fylling konstruksjoner. Fyllingen er festet til rammen med en fals, dvs fyllingen går inn i rammene på alle fire sider.

Det er et misforhold mellom ramtreets dimensjoner og stivhet sett i forhold til fyllingenes størrelse og døras tyngde. Dette har ført til at tavlenes rammer nå er helt skjeve. Det er opptil 2 cm forskjell på diagonalmålene på hver av rammene.

Dette har ført til at panelet/fyllingen sitter skjevt i rammene og at fyllingen noen steder ikke sitter helt fast i rammene. Trolig er denne skjevbelastningen på fyllingene også en medvirkende årsak til at begge fyllingene er sprukket.

Fyllingene har krympet betydelig. Dette, sammen med rammenes skjevhet, har ført til at det er et gap mellom fyllingenes lange sidekanter og rammen. På venstre dør er dette inntil 11mm nederst til høyre og øverst til venstre, mens det for høyre dør er inntil 13mm øverst til høyre og nederst til venstre.

Ramtrær

På dørenes øvre kant er det slisser i rammen.²² Rammen til dørene var malt svart på yttersiden. I dag er det kun noen få rester maling igjen, ellers står rammen i tre. Innsiden av rammen er malt rød med små sjablonerte blomster i sølv og gull lasur eller gull. De malte flatene på ramtrærne har dessuten skader etter avdekkingen av den hvite overmalingen. På ett lite område på de horisontale ramtrærne er malingen bedre bevart. Dette feltet har ikke vært overmalt og derfor heller ikke avdekket. Monteringen i kirka da ramtrærne ble overmalt må ha gjort dette området ikke kunne males.

Ramtrærne er ikke malt på kantene, kun på inn- og utside.

Malerier

På noen av tavlene er det trolig varmeskader i form av veldig små blærer, særdeles i karnasjonsfargene. Varmeskadene skyldes høyst sannsynlig tidligere behandling. **Se 110 Høyre alterskap. Dører. Markering av skader.**

Høyre dør. Innside.: *Dommen over de 10 000 martyrer (del 2)*

Malingen har generelt god forbindelse med bunnmaterialet, eik, og framstår i de fleste områder som stabil. Det er noen avskallinger i midtre delen av tavlen. Skadene løper i hele lengden på de midtre bordene på fyllingen. Det er særlig mange avskallinger der hvor en mørk blå farge er brukt. Denne finnes i buksene til personen oppe til høyre i bildet og i vesten til personen som stikker ut øynene på biskopen, nede til venstre i bildet. Kun rester av denne fargen er bevart. Det er store skader i denne fargen også på de andre maleriene.

Det er oppskallinger i den mørke grønne fargen på buskene ved den høyre kanten av maleriet. Det er dessuten spredte teltformede oppskallinger flere steder langs maleriets kanter. Det er ripeskader i malingen i nedre midtre del av maleriet. Malingen er tapt i disse områdene, hvor det ser ut til at en spiss gjenstand er dratt over maleriet. Noen skader på maleriet er retusjert før 2007. Dette er gjort med oljefarge direkte på treverket. Retusjene er generelt utført laserende, men i steder på himmelen er retusjene mer opake.

Høyre dør. utside. *Anna og Elisabeth*

Det er store utfall i maleriet og teltformede oppskallinger av samme type som for innsiden på dørene som beskrevet ovenfor. Det er tidligere retusjert med en laserende farge på treverket for å hjelpe øyet til å oppfatte det ødelagte maleriet.

²² Disse kan skyldes effektive produksjonsmetoden av ramtrær da dørene ble produsert. Det er reist spørsmål om denne slissen kan ha vært feste for en pyntegesims på dørene. Undertegnede mener det er lite sannsynlig, til tross for at denne type dekor finnes blant annet på alterskapet i Veøy kirke i Romsdalen. Dette alterskapet ble endret til en altertavle på 1600-tallet.

Venstre dør. Innside *Dommen over de 10 000 martyrer*

Dette maleriet er det best bevarte av de fire maleriene. Limfugene er ikke åpne, men kan likevel sees på overflaten av maleriet.

Det er en sprekk i maleriet ca 10 cm fra høyre side. Sprekken løper nesten i hele panelets høyde. Den blå fargen som omtales ovenfor er brukt på overkleddingen til en av martyrene. Her har fargen falt av ned til treverket og kun rester er bevart. Særlig i de grønne områdene er det teltlignende oppskallinger. Forholdsvis dype ripeskader i overflaten løper diagonalt over maleriet, også over hatten til Hadrian, den sittende hovedpersonen i maleriet. Noen skader på maleriet er retusjert før 2007. Dette er gjort med oljefarge og direkte på treverket.

Det er lite bevart ferniss på maleriet på denne siden av døren, og mindre enn på maleriet på dørens forside.

Venstre dør. Utside. Anna selv tredje

Dette billedfeltet har mer av malinglaget bevart enn utsiden på den høyre døren. Generelt kan sies at tilstanden er tilnærmet som for høyre dørs innside. Kappen til Maria er meget nedbrutt og fremstår helt annerledes enn den opprinnelig var tenkt. Denne ser ut til å være malt med samme pigmentbruk og teknikk som de nå nedbrutte blå områdene som er omtalt på innsiden av begge dørene. Foto fra 1969 viser at det har vært store mengder oppskallinger i dette området. Også i 2007 var det oppskallinger i dette området og i de grønne områdene. Dette billedfeltet har mer ferniss bevart enn høyre dørs, utside. *Anna og Elisabeth*

9. 2. 2 Korpus

Den synlige utsiden av skapet kan se ut til å ha hatt en hvit vask. Dette er ikke videre undersøkt. "Himlingen" er malt rødbrun. Sideveggene er malt rødbrune som "himlingen" og har sjablondekor. Det er ikke undersøkt når den rødbrune fargen eller sjablondkoren er påført. Tilstanden er god.

Dekorert bakvegg i skapet

Hoveddelen av bakveggen er sekundært malt rødbrun. Rester av dekor, sannsynligvis en form for pressbrokade, har til dels dårlig feste til underlaget. Dekoren er så ødelagt at det ikke har vært mulig å rekonstruere den. Tilstanden på malingen på bakveggen nedenfor pressbrokaden er god.

9. 2. 3 Arkitekturelementer i skapet

Arkitektur oppe skapet

Arkitekturen oppe i skapet står sannsynligvis i stor grad med de opprinnelige, uovermalte flatene.

Baldakiner

Baldakinene er malt med tørr, dels bindemiddelfattig asuritt på en sort undermaling. Noen steder ser den sorte undermalingen nærmest brun lilla ut. Det er en hvit forholdsvis tynn grundering på treet. Baldakinene er tidligere behandlet, men de er ikke satt inn med voks. Mengden og type behandling varierer fra baldakin til baldakin. Det ligger lim rundt sårkanter etter lokalkonservering. Det ser dessuten ut som det er strøket en pensel med lim over hele flaten, ettersom løs maling er dratt med og plassert opp ned av posisjon. Det ligger retusjer fra flere perioder. Små områder av den blå fargen, særlig i midtbaldakinen, kan være ubehandlet før 2007.

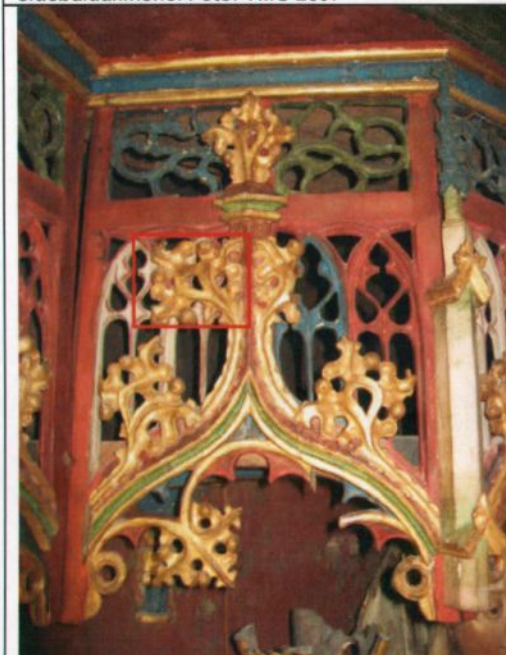
--	--



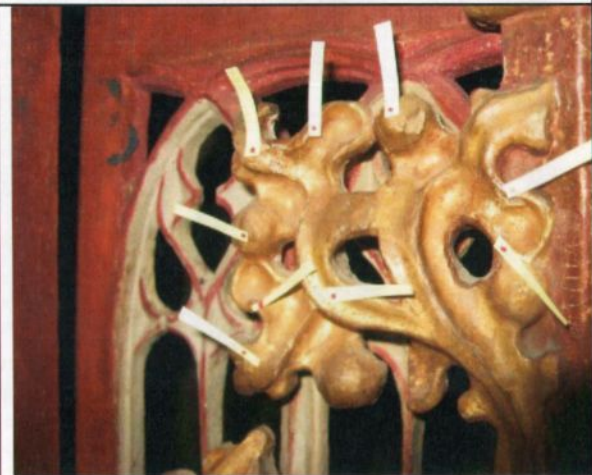
Midtre baldakin. Denne er i bedre tilstand enn de to sidebaldakinene. Foto: TMO 2007



Midtre baldakin. Detalj bak midtskulpturen. Foto: TMO 2007



Venstre del av midtfeltets gjennombrutte dekor overskulpturene. Under behandling. Foto: TMO 2007



Detalj av venstre del av midtfeltets gjennombrutte dekor over skulpturene. Under behandling. (Innrammet rødt på bildet til venstre) Lappene viser hvor det er løsmaling og hvor det er punktkonservert. Foto: TMO 2007

Gjennombrutt dekor

Den gjennombrutte dekoren består av 7 opprinnelige like enheter. Hver av disse enhetene består igjen av to enheter; en gjennombrutt bakvegg og en påsatt dekor som dekker store deler av bakveggen. Store deler av den påsatte dekoren er borte. Fotografier viser at elementene har vært borte like lenge som skapet er dokumentert fotografisk, dvs fra begynnelsen av 1900-tallet. **Se vedlegg 3 manglende deler.**

Dekorens bakvegg er ikke tidligere behandlet med voks og den har følgende farger og tilstander:

- Hvitt med røde dekorlinjer. Det hvite er grunderingen. Dette er den opprinnelige overflaten. De hvite områdene har få skader og lite løs maling

- Blå malt på en sort undermaling. Høyst sannsynlig asuritt. Store deler av de blå områdene har bevart et tilnærmet opprinnelig utseende. Store deler av den blå malingen har dårlig feste til grunderingssjiktet.
- Klar rød. Denne er overstrøket med et brunt til brunrødt lag. Det er usikkert om dette er et malinglag, eller om det er et limlag som har mørknet. Dette er et sekundært lag som er påført etter at dekorelementer på denne bakveggen er borte. Malingen er tørr og forholdsvis krakelert, noe som kan skyldes dette sekundære laget. I en del dekorelementer er det "opptrekksskader" i malinglaget som kan tyde på at det er overstrøket med lim.
- Grønn. Denne har sannsynligvis fremstått, blåere, lysere og klarere enn i dag. Det er usikkert om den grønne er en tolagsstruktur, eller om den er påført en ferniss (?) sekundært. Malingen har generelt en halvblank og ukrakelert overflate og det er få områder med løs maling.

Den påsatte dekoren domineres av gull som er voksbehandlet og har i tillegg de samme fargene som på dekorens bakvegg. Her finnes dessuten er brunrød farge. Det er veldig mange områder med løs maling i de forgylte områdene og i de blå områdene på den påsatte dekoren.

Fialer

Fialene er tidligere voksbehandlet, bortsett fra den blå fargen. De totalt 4 fialene på overgangene mellom elementene i den gjennombrutte dekoren, har følgende farger:

- Blå. Som øvrig blå farge på arkitekturen. Sterkt retusjert.
- Gull. Som gull for øvrig. Voksharpiks og voks behandlet.
- Avtoning i brunrød til nærmest hvitt eller avtoning i grønn til nærmest hvitt er hovedfargen på to og to fialer.

Søyler

Skapet har hatt to søyler som har markert skillet mellom nisjene. En og en halv er bevart i skapet. Fargene er som på fialene, men den blå fargen nede på søylene har en halvblank overflate. Søylene kan stå delvis med sekundær maling. Dette er ikke undersøkt. Den halve søylen mangler øvre del. Den hele søylen er reparert. Søylene er plassert ned i en slisse i bunnen av skapet som ikke er tilpasset søylen. Søylene står løst i slissen. Den hele søylen er knyttet til arkitekturen oppe med en snor.

Sokler

Soklene er grønne. Det er noen avskallinger og en mengde oppskallinger i malinglaget. Den grønne fargen er sekundær og enkelte steder sees en rødfarge under den grønne. Den underliggende malingen er meget ujevnt påført. Vi har tolket den underliggende malingen til å kunne være en marmorering, men dette er ikke tilstrekkelig undersøkt til at vi kan si noe sikkert. Soklene er tilpasset skulpturenes størrelse og form på basen. De er festet til korpus gjennom listene nede og er montert direkte i dette skapet. Sokkelen til høyre er delvis løs.

9. 2. 4 Skulpturer

Alle skulpturene er skitne og bærer preg av å være voksbehandlet. Voksharpiksblanding ligger som rester på overflatene og senere påført voks ligger stor sett over hele flaten. Voksen har særlig ødelagt inntrykket av de hvite hodelinene og av den blå fargen. På hodelinene har den hvite grunderingen stått som en matt effekt til de blankere flatene ellers på skulpturene. Det er gjort på samme måte i det midtre skapet. På hodelinene er malingen knust og bitene er plassert der voks/harpiks -penselen har etterlatt dem. Den blå fargen har vært en klar, matt asuritt. Det er usikkert hvor store deler av de synlige overflatene på skulpturene som er den opprinnelige, men sannsynligvis er største delen av overflatene de

opprinnelige. Om karnasjonene er sekundære er meget usikkert, men ved IR ga ingen indikasjon på undertegning eller mørk maling under den nåværende. Informasjonen fra malingssnittet fra midtskulpturen (Annas karnasjon) tyder heller ikke på at karnasjonen er overmalt.

Venstre skulptur

Noen små områder i den sorte malingen hadde behov for konsolidering. Der meste av løs maling var allerede festet med voks.

Høyre skulptur

Tilstanden er som for den venstre. **Se vedlegg 12. Konsolidering høyre skulptur.**

Konsolidering midtskulptur

Midtskulptur

Denne skulpturen hadde flere områder med løs maling enn de to sideskulpturene. Ettersom den ikke er tatt ut av skapet, har vi ikke kunnet undersøke baksiden. På Anna selv tredje er den påsatte dekoren, pålimt pressbrokade og løse, forgylte "gullprikker" på kjole og kappe, nærmest totalt ødelagt og tapt. Pressbrokaden på kappen og kjolen er i så dårlig stand at det ikke er mulig å rekonstruere mønsterrapportene.

Voksen holder malingen på plass der den ligger som en tykk sammenhengende hinne over overflaten. **Se vedlegg 12. Konsolidering høyre skulptur. Konsolidering midtskulptur.** De lokalkonsoliderte stedene tilsvarer områder med løs maling.

9. 2. 5 Predella

Predellaen er meget skitten og har et forholdsvis tykt lag med voks. Det er stearinsøl i nedre del av predellaen.

9. 2. 6 Kommentar til det søndre/høyre alterskapets utseende og tilstand

Oppbevaringsskader?

Det mangler mange deler i arkitekturen. Mange av delene er brukket av. Dette er en type skader som det er vanskelig å forestille seg at har skjedd når skapet har stått plassert på et alter. Hvorfor skulle for eksempel søylene brette om de bare står i skapet? Kan alle disse skadene ha oppstått da skapene ble tatt ut av kirken og lagret under krigen? Eller har skapet i en tidligere periode hatt så lav status at det har vært tatt ned fra alteret og lagret under dårlige forhold og i en slik lagringsperiode blitt skadet? Hva skjedde for eksempel med skapene på 1700-tallet da kirkens interiør ble bygget om? Også da kirkens interiør ble endret på slutten av 1800-tallet kan skapene ha lidd overløst, selv om bilder viser at de er plassert i koret.

Bakveggenes pressbrokade er utrolig dårlig bevart. Det er mulig at dette skyldes at skapet har stått inntil murveggen og at bakveggen generelt har hatt et høyt fuktinnhold. Fukten har så vandret fra en fuktig bakside til en tørrere forside og dette har belastet pressbrokaden og ført til ødelegelser.

Hvorledes har skapet sett ut?

Vi har ikke undersøkt skapet nøye, men det ser ut til at elementer av arkitekturen har vært ute av skapet og blitt satt inn igjen.

Det er mange hull i bakveggen i skapet. Disse hullene er det lite sannsynlig at er blitt brukt til å feste store skulpturer med. Kan det ha vært mindre elementer festet til bakveggen?

Konsoffene som bærer baldakinene er festet i forskjellig høyde på bakveggen. Har det vært slik opprinnelig?

Frynsene nede på bakveggen er malt i hele skapets bredde. Tilsvarende frynser, både på det nordre skapet i Trondenes og i andre skap, er kun malt der de ville være synlige når skulpturene ble plassert i skapet. Er det et indisium på at det har vært en annen innredning i skapet?

Har skulpturene egentlig tilhørt skapet?

Soklene er i størrelse og form tilpasset skulpturene. Skulpturene har utskårede baser, så egentlig er det underlig at de i tillegg er plassert på sokler. Soklene kan være sekundære og tilhøre en endring av skapet som er samtidig med plasseringen av skulpturene. De tre skulpturene har veldig forskjellig uttrykk. De to sideskulpturene er i uttrykk og størrelse meget like. De er skåret "over samme lest"; blant annet har begge påsatte hender som nå er tapt, og de har samme type skåret base. Midtskulpturen skiller seg både i størrelse og type fra de andre. Basen og soklen den står på er dessuten for stor for skapet. Det kan ikke lukkes helt. Denne skulpturen er sagt å være skåret av den neder-rhinske billedskjærer mester Arnt van Zwolle. Den tyske konservatorstudenten i prosjektet har arbeidet med en annen skulptur av samme mester og mener det er likheter mellom de to skulpturene.²³

Søylene

Søylene er plassert i en slisse i bunnen av skapet hvor slissen i størrelse ikke passer søylen. Det virker underlig. Har de vært plassert annerledes tidligere?

Dørene

Skapet har høyst sannsynlig hatt 4 fløyer eller dører. Dørene kan opprinnelig ha vært plassert slik de er nå og det mangler en dør på hver side. Et alternativ er at de begge har tilhørt samme side, den venstre. Når dørene på høyre side er tapt, er den ene døra flyttet til høyre side. Da har dørene vært slik som vist på foto fra 1931 i Riksantikvarens arkiv. Først i 1947 er de plassert slik de nå står. Det er bare den høyre døra som er hengslet om.

9. 3 Søndre/høyre alterskap: Behandling

Alle tilgjengelige flater er tørr-renset med pensel og støvsuger

9. 3. 1 Dører

Rensing og konsolidering

Maleriene er våtrenset. Det er gjort omfattende rensetester for om mulig å kunne fjerne gjenværende skjæmmende ferniss. Vi fant ingen metoder som kunne brukes. Teltformede oppskallinger er lagt ned ved bruk av varmeskje. De er klebet til underlaget enten ved å bruke gjenværende voks i strukturen, eller ved tilsatt LMC. **Se vedlegg 13. Søndre/høyre alterskap. Behandling av dørene**

9. 3. 2 Korpus

Rensing og konsolidering

Sidevegger og bakvegg er tørrrenset.

Gjenværende pressbrokadedekor på bakveggen er konsolidert med 2% størlim gjennom japanpapir. Profilen i front er tørrrenset. Den løse flisa på bakveggen, eller de løse bordene

²³ Kunsthistorikeren Guido de Werd (se brev i Riksantikvarens arkiv) som var interessert i denne skulpturen på midten av 1970-tallet er kontaktet, men har ikke gitt noen tilbakemelding.

er ikke festet. Søylene til venstre er festet ved hjelp av ethfoam i slissen i bunnen av skapet. Den andre er festet som tidligere.

Sokler

Soklene er konsolidert med LMC ved bruk av varmeskje for å legge ned og feste oppskallingene. Våtrenging er gjort parallelt med konsolideringen. Den løse sokkelen er ikke festet.

9. 3. 3 Arkitekturelementer i øvre del av skapet

Rensing

Den gjennombrutte arkitekturen er våtrengset. Det er til en viss grad rensset selektivt. Det betyr at det ved rensingen er tatt hensyn til hvilke elementer som er mest synlig for betrakterne. Det er også rensset i noe forskjellig grad på de forskjellige fargene. Denne forskjellsbehandlingen er begrunnet i de forskjellige fargenes tilstand og tåleevne overfor rens. Den blå matte og bindemiddelfattige overflaten tåler mindre rens enn de øvrige. Voks og voks/harpiks fra tidligere behandlinger er ikke fjernet, ettersom dette er et prosjekt med en begrenset økonomisk ramme og de tidligere konserveringene ikke er til annet enn estetisk skade for gjenstanden. Det at tidligere konserveringer ikke er fjernet, bidrar til at den rensede overflaten er ujevn i fargen.

De blå baldakinene er kun meget forsiktig tørr-rengset. Løse malingflak som lå ute av posisjon og opp ned er fjernet mekanisk.

Konsolidering

Konsolideringsmetoden må varieres i forhold til fargen. Gullet er punktkonsolidert med LMC eller med voks der det er overskudd av voks. I områder er LMC påført større deler av gulloverflaten og deretter fjernet med vann eller spytt. Det kan ligge rester av LMC igjen på overflaten.

Den blå fargen i arkitekturen er konsolidert med 2 eller 3% størlim gjennom japanpapir. Dette gir ikke fullgod vedheft overalt og er noen steder kombinert med punktkonsolidering med LMC.²⁴ Flere av de blå områdene i den gjennombrutte arkitekturen er kun punktkonservert med LMC. På de blå områdene kan det ligge igjen LMC på overflaten. Den grønne og røde fargen er punktkonsolidert med LMC.

Baldakinene er i 2007 lokalkonservert med LMC eller helkonsolidert med størlim; den venstre og den midtre er konservert med LMC og størlim, den høyre kun med størlim. Noen få og små ubehandlede områder er ikke behandlet i 2007 slik at det skal være mulig å se ubehandlet asuritt. **Se vedlegg 5. Oversikt over utført arbeid i Trondenes kirke juni og september 2007.** På konsollene under baldakinene er det konsolidert med LMC.

Ettersom det er foretatt forholdsvis mye konsolidering på punkter overalt på arkitekturen, er konsoliderte punkter ikke merket inn på foto.

²⁴ Størlim viste seg å ikke være vellykket på alle de blå områdene. På det blå gjennombrutte området oppe på det skrå arkitekturelementet, nr 3 regnet fra venstre, var det ikke mulig å redde maling uten vedheft til underlaget. De små løse flakene hadde ikke feste til underlaget da papiret brukt ved påføring av størlim ble fjernet og fulgte med papiret. I en atelier situasjon kunne disse flakene vært reddet. I arbeidssituasjonen i kirka var dette ikke mulig. Ca ¼ cm² blå maling fordelt på flere punkter, gikk tapt.

9. 3. 4 Skulpturer

Rensing

Skulpturene er våtrenset. På hodelin og karnasjon er det våtrenset videre med noe kraftigere våtrensemidler. **Se vedlegg 5. Oversikt over utført arbeid i Trondenes kirke juni og september 2007.**

Inntrykket av skulpturen ville bedres om man klarte å rense mer av karnasjon og hodelin.

De røde og sorte områdene på den venstre skulpturen, og de blå og sorte områdene på den midtre skulpturen "blanchet" noe under rensingen. Det skyldes påvirkning av den gjenværende voksen i strukturen ved rensingen. En kontrollert behandling med varmluft fjernet de "blanchete" områdene.

Konsolidering

Venstre skulptur: Noen få punkter i det sorte ble festet med LMC og varmeskje.

Høyre skulptur: Noen få punkter ble festet med LMC og varmeskje.

Midtre skulptur: Det er forholdsvis mange punkter og områder med løs maling som ble festet med LMC og varmeskje. **Vedlegg 12. Konsolidering høyre skulptur Konsolidering midtskulptur.**

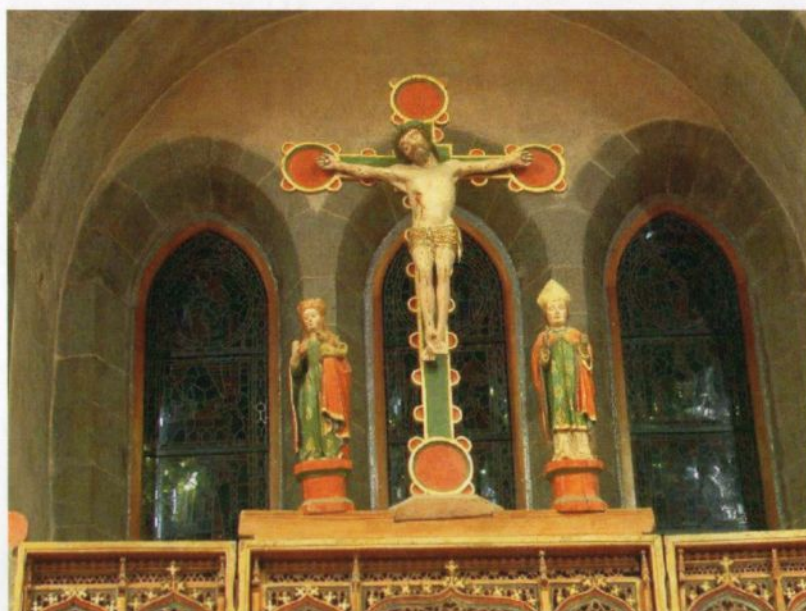
Fernisering

Hele midtskulpturen og ansiktene på sideskulpturene ble fernissert med MS2A.

9. 3. 5 Predella

Omrammingen er tørrrenset. Billedfeltene er våtrenset for å fjerne stearinsøl, smuss og voks. Det ble festet noe løs maling i billedfeltet helt til venstre og i billedfelt nummer to fra høyre. De to ytterste billedfeltene ble fernissert med ferniss basert på Paraloid B 72, mens de øvrige billedfeltene ble fernissert med MS2A.

10 Skulpturer over midtre skap



Skulpturene før behandling. Foto: E.V. 2007

Skulpturene som flankerer krusifikset på midtskapet er St. Margareta og St. Nicolaus. Engelstad (1936: 296) daterer krusifikset til slutten av 1400-årene, og han sier at det trolig er norsk. De to helgenene på hver side av krusifikset daterer han til 1460-1480. Disse antar han kommer fra Lübeck. Vi har ikke vurdert gjenstandenes proveniens eller datering. Det er stort slektskap mellom de to små skulpturene, så det er sannsynlig at disse er produsert samme sted.

10. 1 Skulpturer over midtre skap; mål

Mål i cm

	Høyde	Bredde	Tykkelse	Bredde på base
Kors	150*	90	6**	
Kristusfigur	79	69	15 (fra kors)	
St. Nicolas	74	19	13	16
St. Margareta	67	19	14,5	16

* Dette er synlig høyde ikke inkludert klossen som korset er tappet ned i. Klossen legger ca 9 cm til høyden. **Dette er tykkelse med forsterkning bak på korset. Materialtykkelsen er ca 2,5 cm.

10. 2 Skulpturer over midtre skap; Tilstands- og behandlingshistorikk

Krusifikset og skulpturene var fortsatt fullstendig overmalte da Engelstad undersøkte middelalderinventaret i Trondenes kirke i 1930-årene. Foto tatt før 1930, sannsynligvis av Bugge, viser skulpturer og kors fullstendig overmalt. (Bardal 1930:21/Riksantikvarens arkiv). De små skulpturene er da ensfargede, sannsynligvis hvite. Korset er ensfarget, mens Kristusfiguren har to farger; trolig de som beskrives av Gotaas i 1919.

I 1983 beskriver Brønne hvorledes krusifikset over det midtre alteret ser ut. Om korsets konserveringstilstand sier han: "Bra – bare få oppskallinger". Kristusfiguren har da svært mange alvorlige oppskallinger. Stein og Sandtrø sier i 2003 at treverket er i god stand og at

konstruksjonene er solide. "Gjenstandene er meget skitne. Maling og forgylling binder godt til underlaget. Overflatene bærer preg av å være avdekket". **Se vedlegg 2. Tilstands- og behandlingshistorikk for perioden 1919 til 2002.**

10. 2. 1 St. Margareta og St.Nicolaus. Beskrivelse av utseende og tilstand

Skulpturene ser ut til å være laget av gran. Hele stokken er brukt, men stokkens senter samsvarer ikke med skulpturens senter. Treverket er grovvokst og stokken eller emnet må ha hatt en diameter på ca 30 cm. Skulpturene kan være laget av samme stokk. I senter underside er det boret et hull henholdsvis 47cm, St. Margareta ,og 44 cm, St.Nicolaus, inn i skulpturene. Hullene har ca samme diameter i begge skulpturene, 2,3 – 2,5 cm. St. Margareta har et gjenplugget hull i hodet. Dette samsvarer ikke med hullet fra undersiden. Hullet har altså ikke vært gjennomgående og det gjentappede hullet i hodet er sannsynligvis et hull fra produksjonen av skulpturene. Skulpturene er skåret som rundskulptur. Alle flater, bortsett fra undersidene og oversiden av St. Margaretas hode er malt. Skulpturene er altså produsert for å kunne sees fra alle sider og kan ha vært prosesjonsskulpturer.

Skulpturenes farger

Skulpturene har røde kapper med blått for og gull kanting. St. Margareta har grønn kjole med gullsjablondekor. St. Nicolaus har tilsvarende grønn kjortel med gullsjablondekor over hvit underkledning. De grønne klesplaggene er kantet med gull. Begge har røde sko. Karnasjonen er forholdvis blek med røde kinnroser, rødlige haker og markerte røde lepper, og med øyne streket opp med rødbrunt i samme farge som øyenbrynene. Håret er forgyllt. Det er også kronen til St. Margareta. Bispeluen er hvit med gull kanting. Fargene er lagt på en tykk, hvit krittgrunn.

St. Margareta og St. Nicolaus. Tilstand

Treverket er generelt i god stand. Det er ingen spor etter råte eller insekter. I St. Nicolaus skulpturen er det en stor sprekk fra basen og opp til skulderen. Denne er sannsynligvis kommet etter restaureringen i 1947, ettersom det ikke ligger noe farge nede i sprekken.

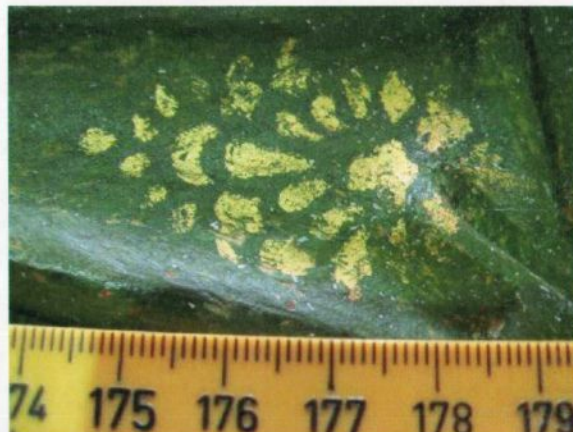
Det er ikke gjort maletekniske undersøkelser av skulpturene. Informasjon er basert på observasjoner under arbeid med rensing og konservering. Skulpturene er avdekket og deretter delvis retusjert, delvis oppmalt med dekkende eller laserende farge. Dette er gjort i 1947. Avdekkingen har i stor grad skadet den originale bemalingen. Dagens fargeholdning er som den opprinnelige, men store deler av den opprinnelige malingen er enten borte, skadet av avdekkingen, eller malt over. Den blå fargen som høyst sannsynlig har vært en klar, matt asuritt er fullstendig ødelagt.

På den røde basen har det vært sjablondekor som nå er så godt som borte. Dekoren kan ha vært i sølv. Det er dekor på profilene som avslutter basen nede og oppe, samt på det røde midtfeltet av basen. Dette ser ut til å være to forskjellige sjabloner. Sjablonene på de grønne kledningene kan være de opprinnelige, ettersom det ligger rester av hvit maling på gullet som utgjør sjablonen. Dekoren er til dels meget velbevart og kan være delvis rekonstruert. Dette ble ikke videre undersøkt. På St. Nicolaus er det spor etter blå dekor på båndene som henger ned på ryggen fra bispehatten. Og det er spor av rød dekor på fronten av selve hatten. Tekstil kan sees enkelte steder under malingen på begge skulpturene. Dette er sannsynligvis lagt på ujevnheter i treverket før grundering er påført. Begge skulpturene har mistet i alle fall en attributt ettersom de begge har holdt noe i hånden. St. Nicolaus sine hender er for øvrig meget slitte, også i treverket. Denne slitasjen er fra før skulpturen ble overmalt.

Gjenstandene er meget skitne. Maling og forgylling binder generelt godt til underlaget, men det er en del løs maling på baksiden av skulpturene og noen få steder med løs maling på forsiden.



Undersider. Foto:TMO.2007



Sjablondekor. Foto:TMO.2007



St. Margareta Foto:TMO.2007



St. Nicolaus. Sprekk i treverket. Foto:TMO.2007

10. 2. 2 Krusifikset. Beskrivelse av utseende og tilstand

Krusifikset er ikke beskrevet. Se foto for beskrivelse.



Krusifiks fra tpoen av det midtre alterskapet. Foto tatt før behandling. Foto: TMO 2007

Korset

Meget støvete, men det ser ikke ut til å være noe løs maling.

Kristus

Meget støvete, men kun med ett område med løs maling.

10. 3 Behandling

Gjenstandene ble tatt ned og behandlet liggende på bord i koret.

Rensing

Støv er fjernet med pensel og støvsuger. Overflaten er deretter våtrenset.

Konsolidering av St. Margareta og St. Nicolaus

Løs maling er lokalt festet med LMC, mest på baksiden, men også noe på forsiden, blant annet på St. Margaretas høyre kne.

Konsolidering av Krusifikset

Ett punkt på Kristusfiguren ble festet med LMC.

Fernisering

Skulpturene ble ikke fernisert.

De ble plassert tilbake på samme måte som de sto da vi tok dem ned. Vi gjenbrakte skruene for å feste krusifikset.

11 Tiltak for videre bevaring

Se rapport fra Stein og Sandtrø: Kapittel: Plan for fortsatt bevaring av kirkens middelalderinventar. s. 9. (Stein & Sandtrø 2003)

Ingen tiltak kan gjøres uten at Riksantikvaren er forspurt. Nedenfor er følgende forslag til tiltak

11. 1 Temperatur og relativ fuktighet

Sett i forhold til bevaring av middelaldergjenstandene i koret bør temperaturen i dette området holdes lavest mulig. En lavere temperatur vil gi en høyere relativ fuktighet, noe som vil være ønskelig for de malte tregjenstandene. Det kan også være at oppvarmingen kan hygrostatstyres for å sikre en jevnest mulig relativ fuktighet. For at det skal kunne gis råd om hvilken temperatur som kan være fornuftig, må temperaturen og den relative fuktigheten registreres. Det er lagt ut to klimaloggere i koret i kirka i september 2007. Disse er programmert slik at de vil registrere RF og T i ett år.

11. 2 Skjerming for lys

Det bør settes filter på vinduet på sydveggen i koret for å minske innfall av dagslys og ultrafiolett stråling. Denne typen filter kan enten klebes direkte på glasset, eller om man ikke vil det, så kan det tilpasses en tverramme med glass som filteret kan festes til.

11. 3 Bruk av lyselokker

Stearinlys skal alltid slukkes med lyselokker for å hindre at det blåses stearin på de malte flatene. Vi fjernet stearin fra alle alterskapene.

11. 4 Nordre/venstre alterskap. Venstre dør

Den venstre døra hviler inntil veggen når den er åpen. Her bør det festes noe på veggen som en støtpute/isolasjon mellom dør og vegg. Dersom kalkpussen er sekundær, kan en tillate seg å lime f. eks et stykke hvit filt, ca 10x5 cm, på veggen.

11. 5 Midtre alterskap. Åpning og lukking av dører

Det er en belastning på dørene når de åpnes og lukkes. Dette bør gjøres av en og samme person og bør ikke gjøres annet enn når det er strengt nødvendig. Det er lagt klosser mellom dørene og predellaen etter at skapet ble løftet opp. Det er meget viktig at disse klossene settes under dørene, både når de er åpne og når de er lukket. Når dørene er åpne skal de settes inn fra siden av predellaen slik at de støtter midt under dørene.

11. 6 Søndre/høyre alterskap. Oppstøtting av dører

Dørene er for tunge i forhold til ramtrærnes stivhet og konstruksjon. Dette har medført deformasjon og skader. Dørene må støttes opp fra undersiden. Det må spesiallages støtteanordninger. For den høyre døra kan støtten plasseres på alteret, mens for den venstre døra må plasseres på gulvet. Her må man finne en løsning som i liten grad hindrer gang

rundt midtalteret. Det er mulig at man her kunne samarbeide med Trondarnes museum mht utformingen, ettersom dette vil være problematikk som kan sammenlignes med den som skal løses ved utstilling av gjenstander i museer.

11. 7 Plassering mot vegg

På de to sideskapene bør det legges en foring mellom alterskap og vegg for å sikre god luftsirkulasjon bak skapene. Skapene står heller ikke i dag helt inntil veggen.

12 Ønskelige videre tiltak

Ønskelige videre tiltak for objektene er listet i egen kolonne i **vedlegg 5. Oversikt over utført arbeid i Trondenes kirke juni og september 2007.**

13 Referanser

Arkivalia i Riksantikvarens arkiv.

Bonsdorff, E. v. (1998). Is Art a Barometer of Wealth? Medieval Art Exports to the Far North of Europe. Art markets in Europe, 1400-1800. M. North and D. Ormrod, Aldershot : Ashgate.

Engelstad, E. S. (1936). Senmiddelalderens kunst i Norge ca. 1400-1535. Oslo, Universitetets Oldsaksamling.

Lysaker, T. (1976). "En gåtefull periode i nord-norsk historie." Håøygminneringperm 3: 389 – 405.

Olstad, T. M. 1984. Et senmiddelalder alterskap tilhørende A 225 Røst kirke. Undersøkelser- og restaureringsrapport. – Upublisert eksamensoppgave. Riksantikvarens arkiv. Oslo.

Olstad, T. M. 2002. Det gyldne hollandske alterskap i Leka kirke, Nord-Trøndelag. Konservering og restaurering. NIKU Publikasjoner 120 1-57

Schricker, Christiane. München, 2002. Die plastische Imitation von Brokatstoffen in der Fassmalerei. <http://www.moebel-holzobjekte.de/documents/brokat.pdf?KID=2>

Stein, M. & Sandtrø, A. 2003. Trondenes kirke. Bevaringsplan for alterskap og skulpturer fra middelalderen. Versjon 2, 2003. Upublisert rapport. Riksantikvarens arkiv. Oslo.

Stein, M. 2006. Trondenes kirkes middelalderinventar. Behandlingsvurdering. NIKU. Upublisert rapport.

Veroughstraete, H. & Van Schoute, R. 1998. The origin and significance of marbling and monochrome paintlayers on frames and supports in netherlandish painting of the fifteenth and sixteenth centuries. In: Preprints.IIC Congress Dublin 1998. Painting Techniques. History, Materials and Studio Practice. London. pp. 98-100

Vedlegg 1

Klima og bemalt tre

Teksten nedenfor er i hovedsak hentet fra den norske versjonen av:

Olstad, T. M., Haugen, A. & T.-N. Nilsen. 2001. Strategic Institute Research Programme 1996-2001. Polychrome wooden ecclesiastical art – Climate and dimensional changes. - NIKU Publications 110.

Referansene som det er vist til ovenstående artikkel er ikke tatt med i teksten nedenfor.

Bemalt tre

Fellestrekket for de malte og flerfargede skulpturene, panelmaleriene, altertavlene, alterskapene er at de består av flere materialtyper som er brukt sammen.

Kunstverk på tre kan ikke vurderes som masseproduserte objekter. Til tross for at man innenfor hver enkelt periode i løpet av historien, har brukt forholdsvis like teknikker, er det et "utallig mangfold" i lagstrukturer, malematerialer og maleteknikker.

Strukturen i bemalt tre i middelalderen kan oppsummeres i nedenforstående tabell. Det er viktig å huske at det alltid finnes varianter innenfor en norm.

Tabell 1

Generelt oppbygning av bemalt tre

Lag (beskrevet ovenfra og ned)	Funksjon	Mulig materialbruk
Overflatebeskyttelse og dekorlag	Ferniss	Olje, harpiks, egg
Dekorlag	Lasur (transparent lag)	Olje, harpiks, egg, pigment, fyllstoffer
Dekorlag	Undermaling (dekkende/ opake lag)	Olje, harpiks, egg, lim, pigment, fyllstoffer
Grunnlag	Isolasjonslag	Olje, egg
Grunnlag	Grundering	Olje, egg, lim, pigment, kritt
Grunnlag	Isolasjonslag	Lim, kasein
Underlag	Treverk	Furu, bjørk, eik, lind m.fl

De fleste anvendte materialene er hygroskopiske, noe som betyr at de til enhver tid vil forsøke å være i likevekt med luftens relative luftfuktighet (RF). Treverket og de fleste malematerialer vil ekspandere ved økende relativ luftfuktighet og krympe når den relative luftfuktigheten går ned. De forskjellige materialene har forskjellig bevegelsesmønster, responderer ikke like fort og ikke like mye på endringer i relativ luftfuktighet. Meget enkelt sagt er det dette misforholdet mellom de forskjellige lagene i strukturen, samt det at de ikke kan bevege seg fritt, som fører til at endringer i den relative luftfuktigheten resulterer i skader i dekoren og underlaget. Tre beveger seg mest og dominerer de andre materialene.

Tre og fukt

Det er i det følgende ikke tatt hensyn til at det er variasjon fra treslag til treslag, innen treslagene, og fra det ene området i treet til et annet. Tre betyr i denne sammenheng tre som har vært gjennom tørkeprosessen fra ferskt virke og som ikke lenger inneholder fritt vann, men vann som er bundet til cellestrukturen.

Tre består i hovedsak av tre polymere: cellulose, hemicellulose og lignin i mengdeforholdet 2:2:1. Hygroskopisiteten er knyttet til de amorfe delene av cellulose og hemicellulose-strukturen. For enhver verdi av den relative fuktigheten i lufta, finnes en tilsvarende likevektsfuktighet for treverket, slik det gjør for øvrige hygroskopiske materialer. Noe forenklet kan en si at når RF øker fra 0 til 100%, øker likevektsfuktigheten i treet fra 0 til fibermetningspunktet; dvs når celleveggene er mettet med bundet vann uten at det forekommer fritt vann i cellehulrommet.

Når likevektsfuktigheten øker, bindes større mengde vann til tresubstansen, og celleveggene øker i volum; treet sveller. Med krymping menes den volumminskning som skjer når celleveggene trekkes sammen fordi likevektsfuktigheten synker og det bundne vannet blir borte. Dette skjer når RF i lufta synker, noe som oftest skjer når kirka varmes opp.

Vannets transportastighet inne i og ut/inn av treet avhenger blant annet av den relative fuktigheten, temperaturen, treets fuktmengde og oppbygningen av tresubstansen.

Absorpsjonskurver for treverk viser at det er av stor betydning for fuktupptaket til og fuktavgivelsen fra treverket innenfor hvilket RF-område det skjer en endring i RF. De største endringer skjer ved lav og høy RF. En endring i RF som ligger midt på kurven betyr derfor minst for endringen i likevektsfuktigheten, og derved minst for dimensjonsendringen som følge av RF-endringen. Dette er bakgrunnen for at det ofte anbefalte RF-området for oppbevaring av tre ligger mellom 45 og 65% RF.

Hvor mye treverket krymper og sveller er bl.a. avhengig av treverkets tetthet; jo større tetthet jo større dimensjonsendring. Tre er et anisotrop materiale og endring i relativ fuktighet fører til størst dimensjonsendring i tangentiell retning, noe mindre i radial retning og minimal endring i lengderetningen. Det at treets bevegelser er ulike i de forskjellige retningene bidrar til belastningen på en flerlagsstruktur som bemalt tre, når denne utsettes for et varierende klima.

Sunt treverk ser ut til å oppføre seg likt uansett alder, så lenge tettheten av en eller annen grunn ikke er redusert.

Klimaskader

Hva er en klimaskade?

Klimatiske påkjenninger i form av variabel relativ fuktighet og temperatur, lyspåvirkning og forurensing er en del av det miljøet et kunstverk oppbevares i. Det er trolig en hårfin balanse mellom de mekanismer igangsatt av indre og ytre belastninger som fører til såkalt akseptert aldring og de mekanismer som fører til en ikke ønsket nedbrytning i form av synlige endringer i malinglaget som vi definerer som (klima)skader. En kan tenke seg at det er de samlede kontinuerlige prosessene i strukturen og de uakseptable variasjoner i RF og T som sammen fører til skader.

Den synlige type skade som normalt relateres til endringer i relativ fuktighet og temperatur, og som omtales som klimaskader er:

- *manglende vedheft* mellom polykromi og treverk, eller mellom de enkelte lagene i polykromien
- *oppskallinger i polykromien* som følge av manglende vedheft og misforhold i størrelse mellom underlag og polykromi. (Dette er en skadetype det er mye av på Trondenes gjenstandene.)
- *avskallinger i polykromien* som følge av at oppskallinger er falt av pga ytre belastning, eller belastning i form av gjentatt bevegelse i underlaget.

Vedlegg 2

Alterskapene; Tilstands- og behandlingshistorikk for perioden 1919-2007

Nedenforstående historikk inkluderer informasjon som angår de tre alterskapene. Den er i hovedsak basert på informasjon i Riksantikvarens arkiv og tar utgangspunkt i rapporten fra 2003 (Stein & Sandtrø 2003).

Årstall	Aktuelt element/Hendelse		
	Kirken		
1899	Endringer i interiøret i kirkerommet		
1914	Forslag til utbedring av kirken fra Nils Ryjord, arkitekt. Sier ikke noe om skapene		
1919	Alle skapene		
	"Skabene er av egetræ, som gjennomgaaende er i god stand og virkelige nævneverdige skader er her lidet tale om, alt synes aa være oprettelig, og selv om enkelte nye ting maa tilsettes er i saa liden mængde i forhold til de store tavler, at det kun bliver en liden del af det hele. Figurene er belagt med kridtgrund hvorpaa malet. Restaurering av det hele vil blive et ganske stort arbejde og behøve adskillig tid, men holdepunktene er saa gode at jeg saa ingen virkelige brud hvor der kunne opstaa tvil om udseende af det manglende. Med forsigtighet og grundig behandling vil absolut et udmerket resultat oppnaaes." 26/8 Gerhard Gotaas.		
	Venstre/nordre skap	Midtre skap	Høyre/søndre skap
1919	Beskrivelse G.Gotaas: <u>Nordre dør</u> "Udvendig: Opskallet og udfald. Delvis innslaaet i farven. Innvendig: En del utfald lidt skallet" <u>Søndre dør</u> : "Udvendig og innvendig: ganske som nordre dør". <u>Midtparti</u> : "Figurene hele undtagen Jesusbarnets venstre arm mangler. Guldet og farvene en del avslitt, endel udfald." Topforsringene: kun lidt mangler. Fodpartiet: En del udfald men i god stand for resten." Det hele skap maa kunde opprettes til fuld tilfredshed.	Beskrivelse G.Gotaas: <u>Topsirateng</u> overmalet med hvit og delvis nyt guld. <u>Listværket</u> bronseret (omkring) <u>Søjlene</u> overmalet med rødt hvorunder delvis pen guldbund. <u>Figurene</u> delvis overmalet (farvet på en eller anden maade) men guldet staar godt hvor ikke avslitt. Gjennomgaaende mangler lidet. Figurenes guld er gammelt, men delvis med nyt guld og bronze udenpaa. Det gamle guld har også holdt sig udmerket. En del farve paa kridt bortfald. <u>Rammeværket</u> rødt overmalet, under findes dybrød farge med gul mulig ogsaa sølv ornamenter. <u>Fodstykket</u> : Udfald i underkant. Foresten bra. Kandten over viser rødt med guld. <u>Bagsidebillede 2.stk.</u> Viser udfald og indslag.	Beskrivelse G.Gotaas: <u>Nordre dør</u> "Udvendig: Tempera og olje. En del utfall og skallinger. Marias kjortel er delvis restaureret og ligger farven i denne delvis meget nede. Ligesaa samme farge i en anden kjortel. De øvrige partier har holdt sig meget godt. Guldet mistænkelig godt. Rester findes efter fernis. Maler på egetræ. Ramværket overmalet med hvid vægmaling. <u>Maa kunne restaureres fuldt ut tilfredstillende</u> <u>Innvendig</u> : Bedre bevaret. Ingen restaureringer. I revne. En del skrammer og udfald. <u>Kan helt opprettes.</u> <u>Søndre dør</u> : <u>Udvendig</u> : Forfatning som nordre. <u>Innvendig</u> : Meget beskadiget". Om begge sier han: "Ingen overmaling eller restaurering. Kan helt opprettes" <u>Midtparti</u> : Beskriver hvilke elementer som mangler. Anna selvtredje er "hel, men med gnag og udfald". "Det hele mitpart urørt og kan helt opprettes". Predella: " er i god stand for restaurering og med faa udfald. Rammeværket overmalet med hvid vægmaling.
1930	Bardals artikkel har bilder av skapet med skader	Bardals artikkel har bilde av skapet med hvitmalt detaljer (Bardal 1930)	Bardals artikkel har bilder av skapet med skader
1936	"Står i kirken ved siden av hovedalteret på dettes nordre side. ... De originale farger er		"De originale faver er utmerket bevart, maleriene på dørenes yttersider dog nu en del defekte

	utmerket godt bevart” (Engelstad 1936)		(Engelstad 1936)
	Alle skapene		
1931	Det finnes i Riksantikvarens arkiv en mengde informative bilder merket Bugge 1931		
1941	Alle skapene står i kirken. Professor Erling Gjone skriver at alterskapene i høy grad trenger å bli satt i stand og anbefaler å flytte dem ut av kirken mens arbeid i kirken pågår. Alterskapene ble pakket og lagret.(Helland 1969)		
1941-46	Alle skapene er evakuert under krigen. Uvisst hvor, men de var pakket på en eller annen måte. (Helland 1969)		
1946	Konservator Gerhard Gotaas pakker ut alterskapene. Han skriver til Rikantikvaren at hovedalteret (midtre skap) hadde klart seg best under lagringen, mens de to andre hadde utfall i malingen. En av dørene et større på ca 20 x15cm som han håpet å få festet igjen.		
1947	Alle skapene ble konservert i kirkestuen med hornlim og damp av Gerhard og Per Gotaas. Hvitmaling på rammeverk, sprinkelverk (baldakiner over figurene i midtskapet) og på korsfestelsesgruppen på hovedalteret ble fjernet og skader ble retusjert og forgylt. Dette er den første konserveringen man kjenner til. Skapene sto da i kirkestuen. (Helland 1969)		
1949-50	Skapene flyttes trolig tilbake til kirken som er ferdig restaurert. Skapene har trolig stått i kirkestua siden 1947. Ifølge G. Gotaas er det meget fuktig i kirken etter restaureringen. Helland mener at den høye fuktigheten til dels kan tilskrives mye nye materialer med høyt fuktinnhold som er plassert inn i kirken. "Under disse forhold frister de tre nykonserverte alterskap tilværelsen sammen med den elektriske oppvarmingen som ganske hurtig tørker luften ut."(Helland 1969)		
1958	Per Gotaas observerer betydelige skader i maling og forgylling. Anbefaler å installere befuktere. (Helland 1969)		
1959-60	Per Gotaas konserverer alle skapene in situ med bivoks/ harpiks/karnalbavoks (2/2/1,5) "Fester løs kridering med maling og forgylling"(Helland 1969)		
1963	Per Gotaas sier at skapene er i god tilstand.		
1966	Nye oppskallinger på skapene. Alterskapene konsolidert av Oscar Bodøgaard med bivoks og PVAc som ble sprøytet inn under krideringslaget. Bodøgaard sier at skadene ikke er store.(Helland 1969)		
1968	Arkitekt Kjeld Magnussen besøker kirken og rapporterer at maling og forgylling på alterskapene igjen holder på å skalle av."De middelalderlige alterskaps bemaling blærer og faller av i sentimeterlange flak".		
1969	Venstre/nordre skap	Midtre skap	Høyre/søndre skap
	<p>Tilstand: Dette skapet har de største skader av de tre skapene i kirken.(etter P.Gotaas var dette tilfelle også i 1959). Den forgylte bakgrunnen og sidene i skapet har til dels store løse partier. Over Marias hode er et parti , ca 15x12cm, som er helt løst. Likedan henger et parti på ca 10x8 cm over erkeengelen Mikael's hode. Ellers er det små og store løse partier jevnt over det hele i form av blærer og sprekker med tilhørende løse områder. Det samme er tilfelle med dørenes malerier. Skulpturene er litt bedre, men også her er det til dels store skader oppstått siden siste konservering. Predellaen har holdt seg godt. Den er så å si uten skader. Skader er dokumentert med foto.</p>	<p>Tilstand: Hovedpartiets forgylt bunn har en del store og små blærer: de største ca 6x2 cm. Dessuten er hele flaten svært krakelert og oppsprukket. Her har det blitt festet store løse partier ved de tidligere konserveringer. Sidevingenes forgylt bunn har derimot holdt seg meget godt. Her er det ingen løse partier og det ser ikke ut til å ha vært det heller. Kridering med forgylling på de skårne figurer har en del blæredannelser og dessuten løse partier som for det meste avslører seg ved små sprekker og ved hul lyd når man stryker over dem. Baldakinen over figurene i skapet har noen mindre løse partier. Maleriene på sidevingenes baksider har ingen løse partier. Her er noen mindre eldre skader. Malingen virker tørr. Det er eldre malerier under de nåværende. Predellaens maleri har noen mindre løse partier, mest i kanten av eldre utfall.</p>	<p>Tilstand: Maleriene på dørene har blærer og løse partier. Verst er venstre dørs utside med motivet Anna, Maria og Jesusbarnet. På et større område her er ganske tett besatt med blærer. Ellers er det spredte blærer og løse partier også på dørenes øvrige malerier, men de fleste er små. En kan se at det ved tidligere konserveringer er festet større områder. Maleriene har til dels store eldre skader. Figurene og baldakinenes forgylling og maling har mindre løse partier spredt over det hele. Bunnen og sidene i skapet har visstnok tidlig mistet sin opprinnelige forgylling. Her er nå rød malt, men en skimter enkelte rester av noe som kan ha vært krideringslag og sannsynligvis forgylling. Predellaen er i bra stand. Bare billedfeltet til venstre for tilskueren har yngre skader, litt løs maling omtrent midt på billedflaten.</p>

Alle skapene			
1969	Behandling: Odd Helland og Arne Bakken nødkonserverte in situ med mikrokrystallinsk voks som ble brukt for å sikre sårkanter på oppskallinger og over lukkede oppskallinger. (Helland 1969) Krideringen er blitt for stor i forhold til underlaget. "Med dette for øyet gjorde vi nødkonserveringen på følgende måte: Ikke en eneste blære ble forsøkt trykket på plass. Det hele ble imidlertid sikret ved at Shell mikrokrystallinsk voks 140/145 "20E ble strøket over og litt rundt de løse partier." Helland forutsetter at det installeres befuktningssystem i kirken og at en fullstendig konservering gjøres når RF er stabil på 50% og treverket, etter han vurdering, er svellet ut slik at det er plass til grunderingen. Helland sier at det som tidligere er festet med voks, sitter godt. Tilstand: Krusifikset og de to figurer på toppen av alterskapet, unntatt kristusfiguren, i bra stand. Kristusfigurens skader er som figurene i alterskapet. Alterskapenes tilstand: se nedenfor.		
1970	Nye befuktere installert (Rapport fra Helland 1972)		
1972	Helland skriver at forholdet mellom tre og grundering er omtrent det samme som i 1969. "Men det foruroligende er at det har oppstått en del nye skader, oppsprekking av maling-krideringslag". Nye oppskallinger ble festet med japanpapir og vokspasta.		
	Venstre/nordre skap	Midtre skap	Høyre/søndre skap
1972	Som i 1969 var det det nordre skapet det hadde gått verst utover (Helland 1972). Dvs dette skapet hadde flest skader.		
1972	Skapet ble forsidebeskyttet, pakket og sendt til Hedmarksmuseet, Hamar til konservator Truls Magnus Løken. Skulpturene var tatt ut av skapet.		
1972-1974	Behandlet av konservator Truls Løken på Hamar. Rapport mangler. <u>Informasjon basert på muntlig kommunikasjon mellom Mille Stein og Truls Magnus Løken</u> , Hamar. M. Stein sier: "Vokskonservert, overflaterens begrenset til det som fulgte med ved fjerning av voksoverskudd. Retusjering, ukjent omfang, men en del kittinger som må være utført av ham". <u>Informasjon basert på muntlig kommunikasjon mellom Tone Olstad og Truls Magnus Løken</u> , Hamar, juni 2007. Løken sier at han konsoliderte med mikrokrystallinsk voks. Han har ikke lagt på nytt bladgull og ikke retusjert. Viser til sin opplæring ved Oldsaksamlingen, hvor man var meget restriktive med å retusjere. Han har arbeidet med korpus med skulpturer og begge dørene. Ifølge Løken falt en av dørene i gulvet ved monteringen, "så malingen spratt". Dette ble ordnet på stedet. Bjørn Erik Kampen som delvis var med på behandlingen av dørene og som var med på transporten tilbake, bekrefter Løkens utsagn i telefonsamtale i juni 2007. Informasjonen må tas med det forbehold at hukommelse kan svikte og at mottakeren kan ha misforstått.		
1974 ¹ Des.	Alterskapet returnert til kirka av konservatorene T.M. Løken og B.E. Kampen		
1976 jan.	T.Løken skriver. "De blærer som er oppservert på nordre alterskap er ikke av ny dato. Skapet ble levert av oss i denne konserveringstilstand. Det dreier seg her om lukkede oppskallinger som med hensikt ikke er lagt ned."		T.Løken skriver. "Søndre alterskap vil i likhet med nordre få adekvat konserveringsteknisk behandling."
1976			Deler av alterskapet er hos T.Løken og skal returneres til kirka 30.8 med tog og bil - uten kurer. Selve skapet står igjen i kirka.

¹ Brev i Riksantikvarens arkiv sier at deler av søndre alterskap skal tas med tilbake. Ikke dokumentert at dette er gjort.

Alle skapene			
1978	Reiseregning til kirka viser at JB/KSO of TN har jobbet nordpå i 14 dager, sannsynligvis også i Trondenes. Det er ikke funnet noen rapport.		
	Venstre/nordre skap	Midtre skap	Høyre/søndre skap
1979			Regning fra konservator Truls Løken for arbeidene på skulpturer og predella, søndre alterskap. Ingen rapport. ²
1982	<p>Tilstand: BEKampen/JBrønne: "Gitterverket i overkant av skapet hadde en del løs polykromering til tross for at det tidligere er vokskonservert. Voksen så ut til å ligge på overflaten og hadde liten konserverende virkning. Resten av skapet er i god konserveringsmessig tilstand. (Dørene er ikke vurdert) Skulptur: St. Michael : en del nye oppskallinger etter forrige behandling, særlig i polerforyllingen. Øvrig polykromering var i bra konserveringsmessig tilstand."</p> <p>J.Brønne: "De to dørene+de 3 figurene+ predella er vokskonservert av Løken- selve skapet, gitterverket og soklene til figurene er ikke konservert. <u>Venstre fløyde:</u> yttersida bra. Innsida- en del oppskallinger, særlig i området rundt det mest skadde stedet- den lyslokka ynglingen med rød sid kappe." <u>Høyre fløyde:</u> Yttersida: mange små vertikale oppskallinger rover hele flata. Innsida: Noen få, små vertikale oppskallinger. <u>Predella:</u> En del små vertikale oppskallinger</p> <p>K.Solberg: Beskriver at gjenstandene har vært konservert flere ganger. "Store oppskallinger har tidligere tydeligvis blitt presset ned og knust i biter. Flakene har flytt rundt i konserveringsmidlet og ligger nå hulter i bulter". Konserveringstilstanden var ganske bra. Nye oppskallinger først og fremst i kittingene lagt på ved forrige behandling. KS sier at det er lagt på mye nytt gull på en grunn av vannløselig bolus som er mørkere enn originalen. "Gullet var ikke polert og skilte seg fra resten. Både gull og bolus dekker mye originalforylling". Soklene er fulle av oppskallinger. Gitterverket: Svært mye løst. Behandling: Voks og Voks/harpiksblanding(stov og skitt) på overflaten ble fjernet med white spirit. En del lim på overflaten og krideringsbiter på vidvanke ble også fjernet. Kitt bolus og gull som dekket originalpolykromi ble fjernet manuelt (mekanisk) eller med white spirit eller vann.</p>	<p><u>Arbeidet ikke med dette skapet.</u></p> <p><i>Sier ikke noe om hvilke elementer på de andre skapene de har gjort noe med, eller om de har gjort noe med skulpturgruppen over det midtre skapet.</i></p>	<p>"Konserveringstilstanden på gitterverket i overkant av skapet var ikke tilfredstillende. Skapet for øvrig ganske bra. Skulpturene: Det hadde oppstått en del nye oppskallinger både i polerforylling og polykromeringen for øvrig ... i bra konserveringsmessig tilstand. Ellers var figurene høyglanspolert med et tykt voksbelegg." BEKampen/JBrønne De to helgenene er i forholdsvis god stand; men Anna og Maria(midtskulpturen) har flere oppskallinger</p>

² Konservator Truls Løken er kontaktet om dette, men kunne ikke gi utfyllende informasjon. Konservator Vigdis Vingelsgaard ved Hedmarksmuseet har sjekket om det finnes noen rapporter eller dokumentasjon etter T. Løken som angår Trondenes i museets arkiver. Det gjør det ikke.

	Alle skapene		
1982	Behandling: Løs polykromi festet med Acronal D 3001. Overflødig voks på overflaten ble fjernet delvis mekanisk delvis kjemisk. Tidligere voks harpisk konservering lot seg vanskelig fjerne. Overflatesmuss (sot og støv) ble fjernet med white spirit. Voks påført limfarge lot se vanskelig helt fjerne, men de aktuelle overflater ble betydelig mattere og mer i samsvar med opprinnelig utseende. Det ble ikke foretatt retusjering eller fernisering. Gjenstandene ble fotografert før og etter behandling. (BEKampen/JBrønne/KSolberg)		
	Venstre/nordre skap	Midtre skap	Høyre/søndre skap
1993	Tilstand: JBrønne: Meget skittent, mye rester av bomull og voks. Lite tilfredsstillende inntrykk pga. tidligere konservering og restaurering. <u>Skulpturene:</u> Enkelte små utfall i overgang mellom kittinger og originalmaling. Alle utfall i nye kittinger, noe bom i Marias venstre (heraldisk) foldekast. <u>Gitterverk:</u> God tilstand <u>Dørenes insider:</u> Noen få oppskallinger i nye kittinger. Noen oppskallinger i vulstene i ramtrærne. <u>Dørenes utsider:</u> God konserveringstilstand. <u>Skriffelt under skulpturene:</u> Noen oppskallinger i nye kittinger. En de bom i de takformede oppskallingene i den originale bemalingen. Oppskallingene sitter festet. <u>Predella:</u> mye stearinsøl, god konserveringstilstand Ingen behandling	Tilstand: JBrønne: Noe skitt, rester av voks etter tidligere konservering. Enkelte steder bom i polerforylling på figurer. Ytterste kvinneskulptur på venstre fløyddør, har diverse nye, mekaniske skader. Figuren har løsnet fra bakveggen og falt ned. Maleriene på dørenes utside meget "tørre". Ellers god konserveringstilstand. Stearinsøl på predellaen. Ingen behandling	Tilstand: JBrønne: Meget skittent, mye rester av bomull og noe voksrester. Noen små riss i venstre skulpturs sort kappe kan være nye – ikke alvorlige. For øvrig i god konserveringstilstand. Støre mengder stearinsøl på predellaen. Ingen behandling
	Alle skapene		
2002	MStein/A.Sandtrø. Nesten ikke noe løs maling. Flere lukkede oppskallinger som binder godt til underlaget (fylt med voks?) Mange eldre konsolideringsskader.		

Middelalderskulpturer; Tilstands- og behandlingshistorikk

Nedenforstående historikk inkluderer informasjon som angår middelalderskulpturene. Den er i hovedsak basert på informasjon i Riksantikvarens arkiv og tar utgangspunkt i rapporten fra 2003 (Stein & Sandtrø 2003).

Årstall	Aktuelt element/Hendelse
	Kirken
1899	Endringer i interiøret i kirkerommet
1914	Forslag til utbedring av kirken fra Nils Ryjord, arkitekt. Sier ikke noe om skapene
	Skulpturene
1919	Gotaas om skulpturene oppe på alterskapet: "Den korsfæstede Kristus, Maria og erkebiskopen veldig overmalet i hvitt og graabrunt, herunder farger og guld".
1931	Det finnes i Riksantikvarens arkiv en mengde informative bilder merket Bugge 1931
1941	Det er dokumentert at skapene er flyttet ut og lagret. Sannsynligvis gjelder dette også skulpturene.
1946	Konservator Gerhard Gotaas pakker ut alterskapene. Sannsynligvis har han også pakket ut skulpturene selv om dette ikke er nevnt.
1947	Behandlet av Gerhard og Per Gotaas. Hvitmaling på korsfestelsesgruppen på hovedalteret ble fjernet og skader ble retusjert og forgyllt. Dette er den første konserveringen man kjenner til. (Helland 1969)
1949-50	Skulpturene flyttes trolig tilbake til kirken som er ferdig restaurert.
1982	Ingen informasjon om Kampen, Solberg og Brønne gjorde noe med skulpturgruppen over det midtre skapet
1983	Brønne beskriver hvorledes Krusifikset over det midtre alteret ser ut. Om korsets konserveringstilstand sier han: "Bra – bare få oppskallinger". Kristusfiguren har svært mange alvorlige oppskallinger.
1999	Brønne skriver: Konserveringstilstand: Noe overflateskitt, ellers god tilstand.
2003	Stein og Sandtrø: "Krusifikset og de to skulpturene på midtre alterskap (fig. 9 – 11): Treverket er i god stand. Konstruksjonene er solide. Gjenstandene er meget skitne. Maling og forgylling binder godt til underlaget. Overflatene bærer preg av å være avdekket. Skapet har mange gamle konsolideringsskader i form av knust og overlappende maling"

Vedlegg 3

Manglende deler

Oversikten kan ha mangler

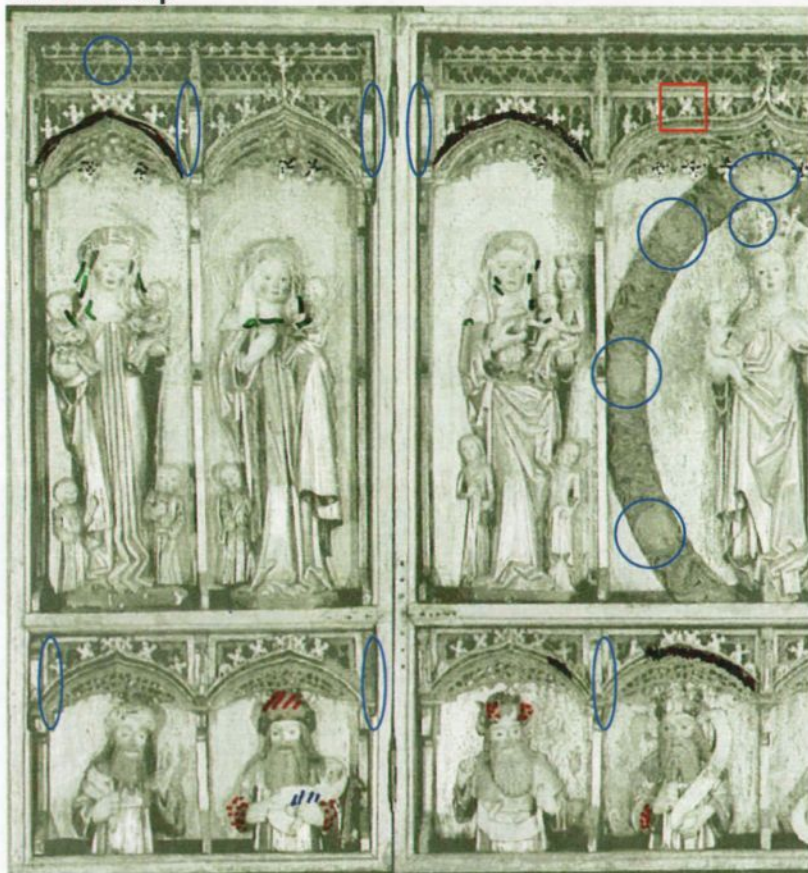
Nordre/venstre skap



▨ ARCHITECTURAL PARTS MISSING

Skraverte områder viser områder hvor det mangler elementer. Dessuten er det mangler innenfor sirkelene

Midtre skap



Sorte markeringer = nye deler, dvs manglende deler i forhold til originalen.

Blå sirkler viser manglende elementer på mandorlaen rundt Maria, på Marias krone.

Sannsynligvis er også store deler av ornamentikken oppe på arkitektbuene, tilsvarende den markert med **rød firkant**, sekundære. De er sannsynligvis fra 1947.

De **grønne** markeringene på hodelinene viser hvor det er rester av rød dekor.

De **blå** markeringene på skriftbånd, viser hvor det er rester av skrift.



Søndre/høyre skap



Mørkgrønne håndtegnede sirkler og ovaler i den øvre arkitekturen og på venstre søyle markerer steder hvor elementer mangler. Det er mange manglede deler i arkitekturen. Blå sirkler markerer steder hvor elementer mangler. Gule sirkler markerer steder hvor det er sannsynlig at noe mangler.

Vedlegg 4

Renseprøver 2007

Midtre skap, utside dører

Tørr rensing	Resultat
Wish-ab svamper	Ingen forandring
Viskelær Magic Rubber	Tar en del smuss, litt lysere
Silikonsvamper	Ingen forandring
Wallmaster svamper	Ingen forandring
Vått rensing	Resultat
Vann ren	Ingen forandring
pH 5,0 – pH 8,5	Ingen forandring (kun pH 6,0 løsnet noe smuss)
Triammonium citrat TAC 2%	Ingen forandring
Cyclohexan ren	Ingen forandring
Cyclohexan/Toluen 50:50	Ingen forandring
Toluen, ren	Ingen forandring
Toluen/ Etanol 75:25	Ingen forandring
Toluen/ Etanol 66:33	Ingen forandring
Toluen/ Etanol 50:50	Ingen forandring
Toluen/ Etanol 33:66	Ingen forandring
Toluen/ Etanol 25:75	Ingen forandring
Etanol, ren	Ingen forandring
Etanol/vann 75:25	Ingen forandring
Etanol/vann 50:50	Ingen forandring
Toluen/Aceton 75:25	Ingen forandring
Toluen/Aceton 66:33	Ingen forandring
Toluen/Aceton 50:50	Ingen forandring
Toluen/Aceton 33:66	Ingen forandring
Toluen/Aceton 25:75	Ingen forandring
Aceton, ren	Ingen forandring
Cyclohexan/ Ethylacetat 50:50	Ingen forandring
Cyclohexan/ Ethylacetat 33:66	Ingen forandring
Ethylacetat ren	Ingen forandring
Aceton /Etanol 75:25	Ingen forandring
Aceton /Etanol 50:50	Ingen forandring
Aceton /Etanol 25:75	Ingen forandring
Aceton/Etanol/Xylen 33:33:33	Lite effekt
Marseille såpe 2-6%	Løser fernissen, blir mye lysere og matt

Renseprøvene er utført av konservator Christina Spaarschu som også har satt opp tabellen

**Renseprøver
Søndre/høyre skap**

Område	Middel/metode	Resultat
Hvitt hodelin på Birgitta og Anna selv tredje	White spirit	Fjerner smuss som ligger i voksen
	White spirit: Etanol: amoniakk pH 8	Fjerner smuss som ligger i voksen, som wh.sp.
	Amoniakk:vann pH 8,5	Ingen særlig virkning
Blått område på skulptur til høyre		Blancher lett uansett middel
Anna selv tredje; grønn base, grå fold nede på skulpturen, rød lasur på gull	White spirit	Fjerner smuss som ligger i voksen
	White spirit: Etanol: amoniakk pH 8	Fjerner smuss som ligger i voksen, som wh.sp.
Karnasjon	White spirit	Fjerner smuss som ligger i voksen
	White spirit: Etanol: amoniakk pH 8	Fjerner smuss som ligger i voksen, bedre enn wh.sp.
	Amoniakk:vann pH 8,5	Ingen særlig virkning
Arkitektur i øvre del av skapet		Renses med wh.spirit og spytt avhengig av tidligere behandling og farge. Den blå fargen kan kun delvis renses. Asuritten tåler lite overflate-rens generelt.
Baldakin i øvre del av skapet		Den blå fargen kan kun delvis renses. Asuritten tåler lite overflate-rens generelt.
Predella, billedfelt	White spirit	Voks og smuss fjernes med white spirit. Rensingen gir noe "gråning" der det ligger voks igjen. Forholdsvis tykt lag med voks.
	White spirit: Etanol: amoniakk pH 8	Gir ikke bedre resultat enn wh.spirit
Predella, omramming		Som billedfelt
Bakvegg	Tørrens med "Cosmetic sponge"	Renser overflatesmuss. Wish ab vil sannsynligvis også kunne brukes. Kan ikke våtrenses

Tilsvarende prøver er gjort for de andre gjenstandene. Denne første utprøvingen ble i hovedsak gjort av konservatorene Barbro Wedvik og Suzanne Ross

Vedlegg 5

Oversikt over utført arbeid i Trondenes kirke juni og september 2007

Kursiv er ønsket videre arbeid innenfor en begrenset økonomisk ramme

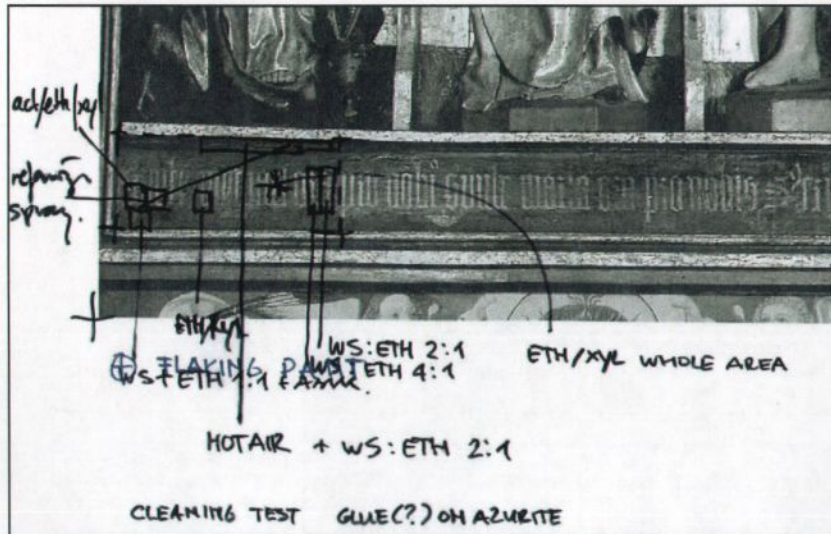
Skap nord/venstre

Støv er fjernet med pensel og støvsuger på alle objekter før noe annet er gjort.

	Rensing	Konsolidering	Retusjering/ Fernisering	Ønsket videre arbeid/tiltak
Utvendig				
Arkitektur I øvre del	Overflaterenset med white spirit og saliva	Punkt - konsolidert med LMC.		<i>Noe retusjering</i>
Korpus innside	Overflaterenset med white spirit. Voks er fjernet mekanisk på enkelte områder	Punkt konsolidert med LMC.		<i>Noe retusjering</i>
Skulpturer	Overflaterenset med white spirit og saliva.	Punkt konsolidert med LMC.	Det er brukt varmluft på de blå områdene for å fjerne blanching som oppsto ved rensing.	<i>Noe retusjering Fernisere blå områder?</i>
Dør venstre Dør høyre	Overflaterenset med "Wish ab" og "Cosmetic sponge"	På venstre dør er løs maling på ramtrærne lokalfestet med LMC	Minimalt retusjert med tørpigment og MS2A	<i>Noe retusjering <u>På sikt:</u> Ta dørene inn til atelieret og konsolidere og restaurere dem</i>
Skriftfelt	Rensetester utført med en rekke forskjellige midler. <i>Se bilde.</i> Renset med saliva og etanol.	Oppskallinger er lagt ned med varmeskje. Overgangen mellom gammel kitting og maling er jevnet med varmeskje	Fernisert med MS2A i forholdet 2:1 stock/matt. ¹ Fernissen ble påført varm.	<i>Bør retusjeres.</i>
Predella	Mekanisk fjerning av stearin og våtrenging med white spirit		Fernisert med MS2A i forholdet 2:1 stock/matt. ² Fernissen ble påført varm.	

¹ Standarden er blandet i følge: Sara L. Fisher: *Ketone Resin Varnishes* i Wendy Samet (Comp.): *Paintings Conservation Catalog*, Vol 1, AIC, 1998, s. 81-92. Den matte fernissen er standard løsning blandet med mikrokrystallinsk voks.

² Se note 1.



Det er gjort renseseter med:

- Act/eth/xyl=like deler acetone/ethanol/xylen
- Reforming spray*
- Wh: Eth 2:1 = white spirit:etanol i forholdet 2:1
- Eth/xyl= etanol og xylen i like deler
- Hot air + ws:eth2:1= først varmluft, deretter white spirit og etanol i forholdet 2:1

*Reforming spray: 4 del Etanol, 1 del cellosolve acetate, 1 del diacetone alcohol

Renseseter nordre skap, predella

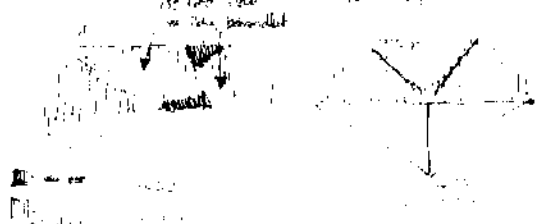
Skap midte, innside

	Rensing	Konsolidering	Retusjering/ Fernisering Strukturelle rep. eller inngrep	Ønsket videre arbeid/tiltak
Arkitektur	Overflaterenset med white spirit og saliva på synlige områder	Punkt konsolidert med LMC	Løse deler er festet med Paraloid B72 basert lim. Det er lagt japanpapir i limfugen.	Enkelte små deler kunne vært rekonstruert. Noe retusjering bør gjøres.
Korpus	Overflaterenset med white spirit på synlige områder		Hele korpus/skapet er hevet ca 5 mm	Vurder noe retusjering på bakvegg med revet gull
Korpus og dører innside	Overflaterenset med white spirit.	Punkt konsolidert med LMC		Vurder noe retusjering med revet gull
Skulpturer	Overflaterenset med white spirit. Karnasjonen er renseset med whitespirit:etanol 1:1	Punkt konsolidert med LMC		Retusjere. Undersøke og kartlegge bruk av gull og undersøke karnasjon på to valgte skulpturer.
Dører utvendig	Det er foretatt rensesprøver. Se vedlegg 4 til rapporten		Det er satt av en fernissprøve med MS2A 2:1 stock/matt. Fernissen er påført varm	Rense, konsolidere, fernisere og retusjere. Forsøke å finne ut når det er overmalt. Gjøre IR-mosaikk optak av dørene
Predella	Overflaterenset med white spirit og deretter saliva. Stearin fjernet mekanisk	Punkt konsolidert med LMC	Det er lagt nye klosser under predellaen. En list er limt til klossene i forkant.	Fernisere Retusjere

Skap syd/høyre. Korpus

	Rensing	Konsolidering	Retusjering/ Førnissering Strukturelle rep. eller inngrep	Ønsket videre arbeid/tiltak
Korpus; Bakvegg, innside	Renset med "Cosmetic sponge"	Konsolidert med 2% størlim på gjenværende pressbrokade- dekor. Vanlig størlimsmetode gjennom japanpapir		<i>Feste løse bord</i>
Korpus, sidevegger, innside	Renset med "Cosmetic sponge"			<i>Undersøke om sjabloner er sekundære</i>
Arkitektur oppe i skapet	Den gjennombrutte arkitekturen er våtrenset med white spirit, white spirit: etanol 1:2, white spirit med amoniakk Ph 8, og med saliva og vann.	Punkt konsolidert med LMC, 2 til 3 % størlim og eksisterende voks		<i>Noe retusjering</i>
Baldakiner	Kun støvfjerning med spisspensel	Konsolidert med størlim 2 og 3% og/eller LMC		<i>Fjerne japanpapir fra konsoll helt til venstre</i>
Søyler	Renset med whitespirit			<i>Komplettere den ødelagte søylen</i>
Løse konsoller til skulpturene	Renset med whitespirit og saliva som en del av konsolideringen	Konsolidert med LMC		<i>Retusjering vurderes. Vurdere feste av løs sokkel</i>
Listverk/ Omramming	Kun støvfjerning med "Cosmetic sponge"	Ingen konsolidering		<i>Retusjeres minimalt Førnisseres</i>
Predella	Voks fjernet med white spirit. Deretter våtrenset med white spirit	Konsolidert med LMC i noen få punkter i maleriene.	De tre midtre billedfeltene er førnissert med MS2A 1:1 stock/matt. Førnissert er påført varm De to ytre er fornissert med paraloid B72/Xlen ³	<i>Rense videre og retusjere rammeverk minimalt</i>

³ 10%Paraloid B72 i xylene

	<p>Baldakiner Rød streking er områder konsolidert med størlim. Hele den høyre baldakinen er konsolidert med størlim, 2%. Den høyre baldakinen er kraftig retusjert med oljebasert maling. (Bakvegg er opp på skissen)</p>
---	--

Skap syd/høyre. Dører

Se også vedlegg 13. Behandling av dørene

	Rensing	Konsolidering	Retusjering/ Fernisering/ Strukturelle rep. eller inngrep	Ønsket videre arbeid/tiltak
Ramtrær	Voks fjernet med white spirit	Ingen	Ingen	
Malerier	Voks fjernet med white spirit. Deretter våtrenset med White spirit:etanol 3:1.	LMC ble tilført i skadene der hvor voks ikke hadde penetrert ned i oppskallingen. Ikke alle oppskallingene lot seg legge ned.	Fernissert med MS2A . 2:1 stock/matt. ⁴ Fernissen er påført varm	<i>Undersøke oppbygning maleriet.</i>
Konstruksjon				<i>Understøtte dørene. Vurdere om ytterlige tiltak må gjøres i forhold til å "forsterke konstruksjonen".</i>

Skap syd/høyre. Skulpturer

	Rensing	Konsolidering	Retusjering/ Fernisering/ Strukturelle rep. eller inngrep	Ønsket videre arbeid/tiltak
Sideskulpturer	Hele skulpturen er våtrenset med white spirit. På hodelin og karnasjon er det brukt whitespirit:etanol 1:1 tilsatt amoniakk til PH8 eller mer	Punkt konservert med LMC	Ansiktene er fernissert med MS2A 1:1 stock/matt. Fernissen er påført varm	<i>Vurdere "opprydding" i malingen på hodelin. Undersøke om de mørke kappene er opprinnelige</i>
Midtskulptur	Hele skulpturen er våtrenset med white spirit. På hodelin og karnasjon er det brukt whitespirit:etanol 1:1 tilsatt amoniakk til PH8 eller mer	LMC ble tilført i skadene der hvor voks ikke hadde penetrert ned i oppskallingen. Ikke alle oppskallingene lot seg legge ned.	Fernissert med MS2A. 1:1 stock/matt. ⁵ Fernissen er påført varm	<i>Vurdere "opprydding" i malingen på hodelin og klesdrakt. Undersøke karnasjonen. Noe retusjering</i>

⁴ Se note 1

⁵ Se note 1

Vedlegg 6

Nordre/venstre skap. Markering av oppskallinger på dører

TRONDENES, NORDRE ALTERSKAP, NORDRE DØR, INNSIDE, ØVRE DEL



JUNI 2007, Buxe

Bom: Mulig bom, må holdes under oppsikt

Les malins

TRONDENES, NORDRE ALTERSKAP, NORDRE DØR, INNEN, NEDRE DEL



JUNI 2007 BWC


Bom: Mulig bom, må holdes under oppsikt


Løs malinn:

TRONDENES, NØRDE ALTERSKAP, SØNDRE DØR, INNSIDE, ØRE DEL



Juni 2007 BWe

Restaurering og dokumentasjon Barn : 

Los maling, : 
henslidert

TRONDENES, NORDRE ALTERSKAP, SØNDRE DØR, INNSIDE, NEDRE DEL



Juni 2007 BWe

~~Ukjent~~

Born:

Mulig born, må holdes under oppsikt:

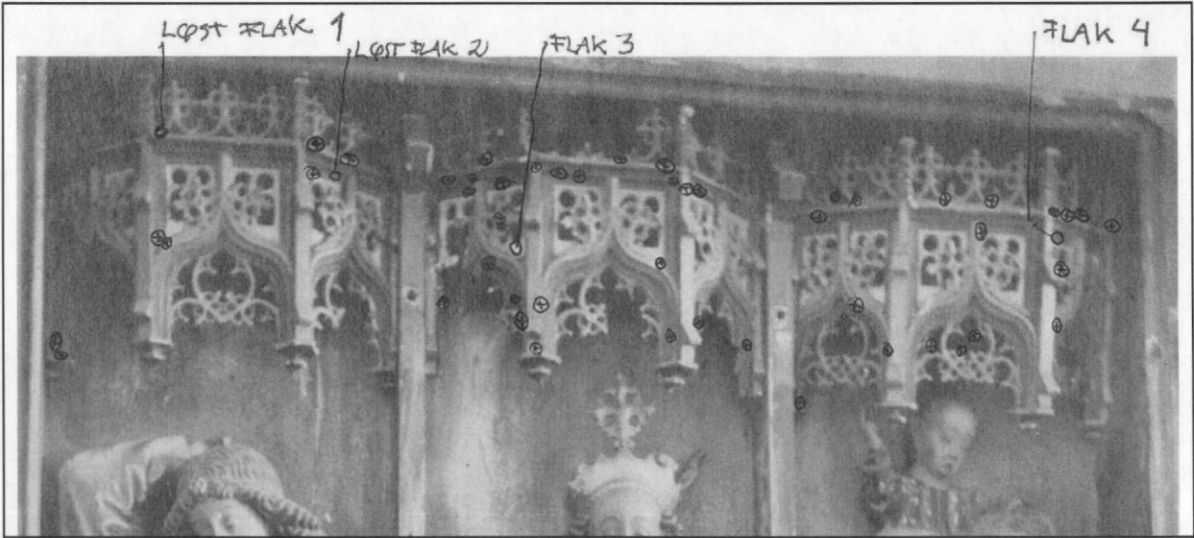
Les malina:

Vedlegg 7

Nordre/venstre skap. Markering av lokalkonsoliderte områder



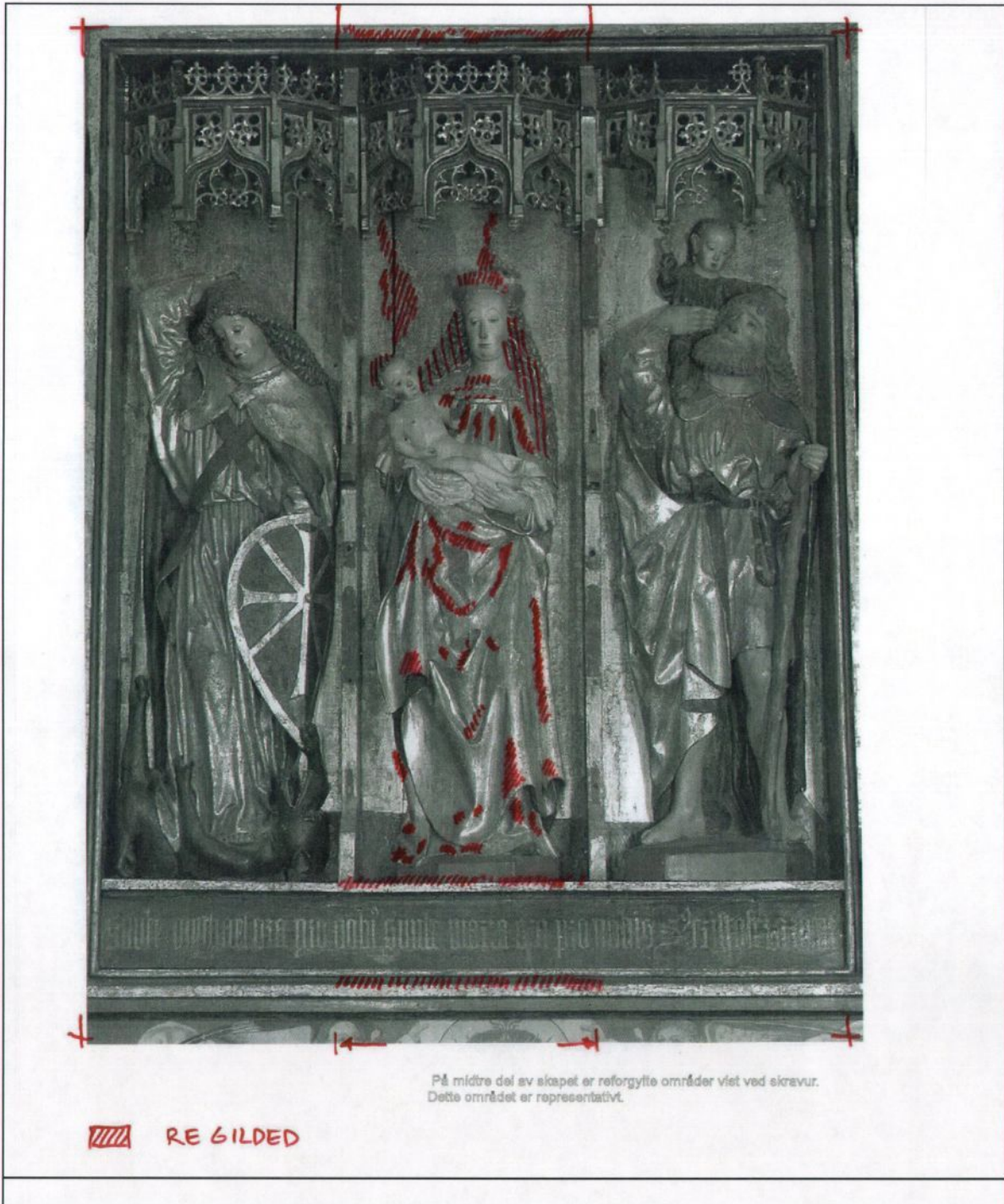
Sirkler med kryss viser lokalkonsoliderte områder juni 2007



Sirkler med kryss viser lokalkonsoliderte områder september 2007

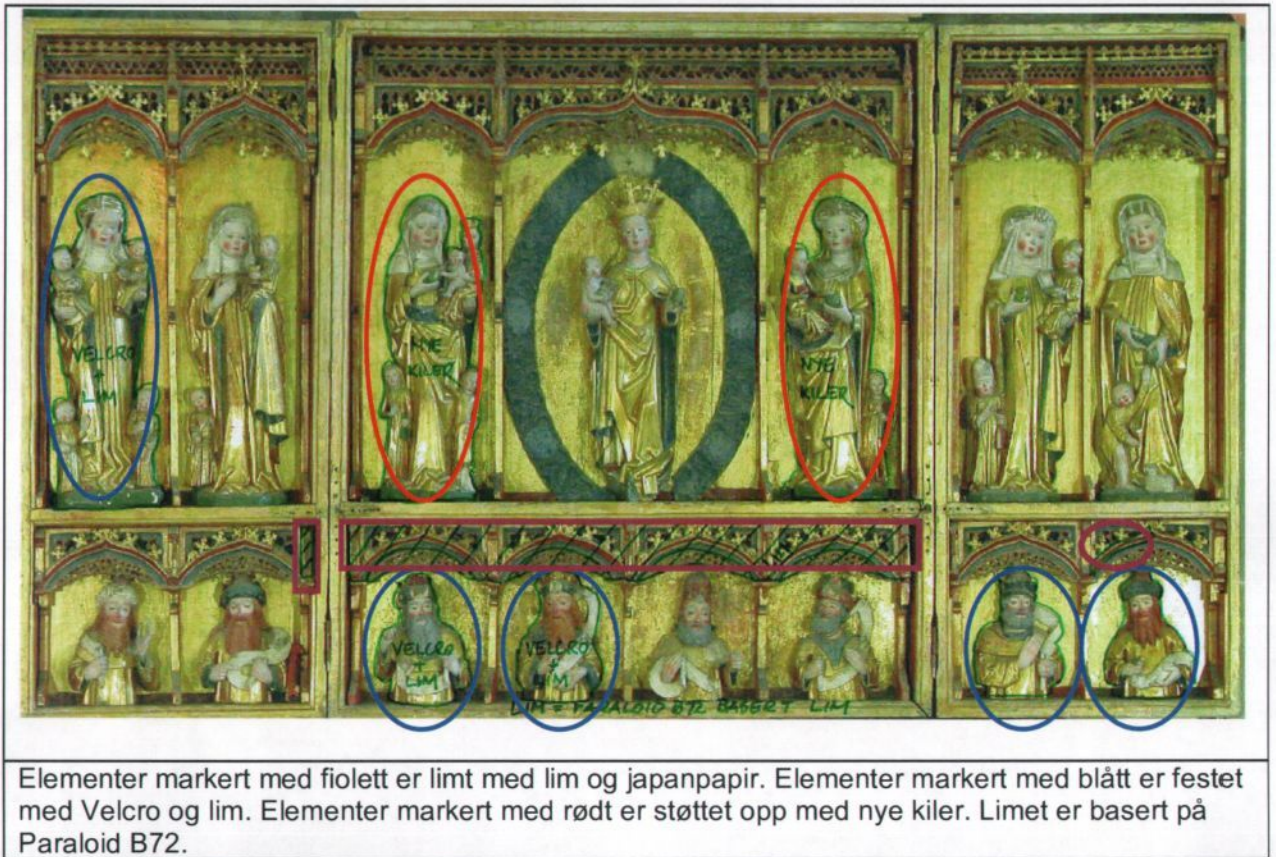
Vedlegg 8

Nordre/venstre skap, markering av sekundært gull på midtre skulptur og midtre del av skapet



Vedlegg 9

Midtre alterskap. Elementer festet i 2007




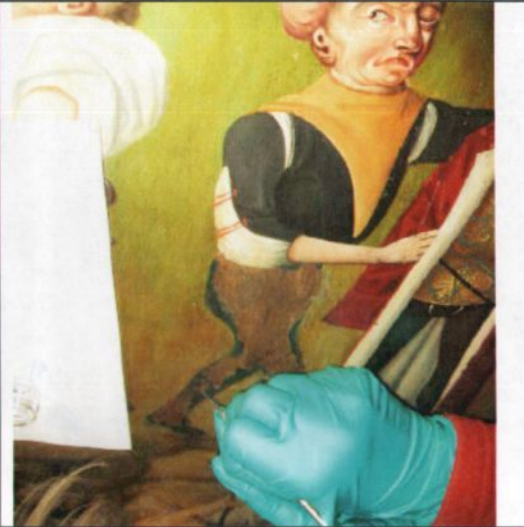

Vedlegg 10

Snitt

Det er kun tatt ut et fåtall snitt, ettersom prosjektet ikke inkluderte en kartlegging av maleteknikk eller malingstruktur. Noen løse malingflak som var falt av er tatt vare på. Snitt og malingprøver oppbevares hos NIKU.

Uttakssteder for snitt

	<p>Snitt fra pressbrokade på bakvegg. Det er ikke markert hvor på bakveggen snittet er tatt ut.</p> <p>Hensikt: Undersøke oppbygning av pressbrokaden</p> <p>Resultat: Det er ikke mulig å si noe mer om presbrokaden basert på snittet, annet enn at det ser ut til at bærematerialet kan være voks og ikke kritt/lim</p>
	<p>Snitt fra karnasjon på midtskulptur i høyre skap. Snittuttaksted er markert med en firkant under haka.</p> <p>Hensikt: Undersøke om karnasjonen er opprinnelig</p> <p>Resultat: Det er ingen informasjon i snittet som tilsier at den nåværende karnasjonen er en sekundær oppmaling.</p>

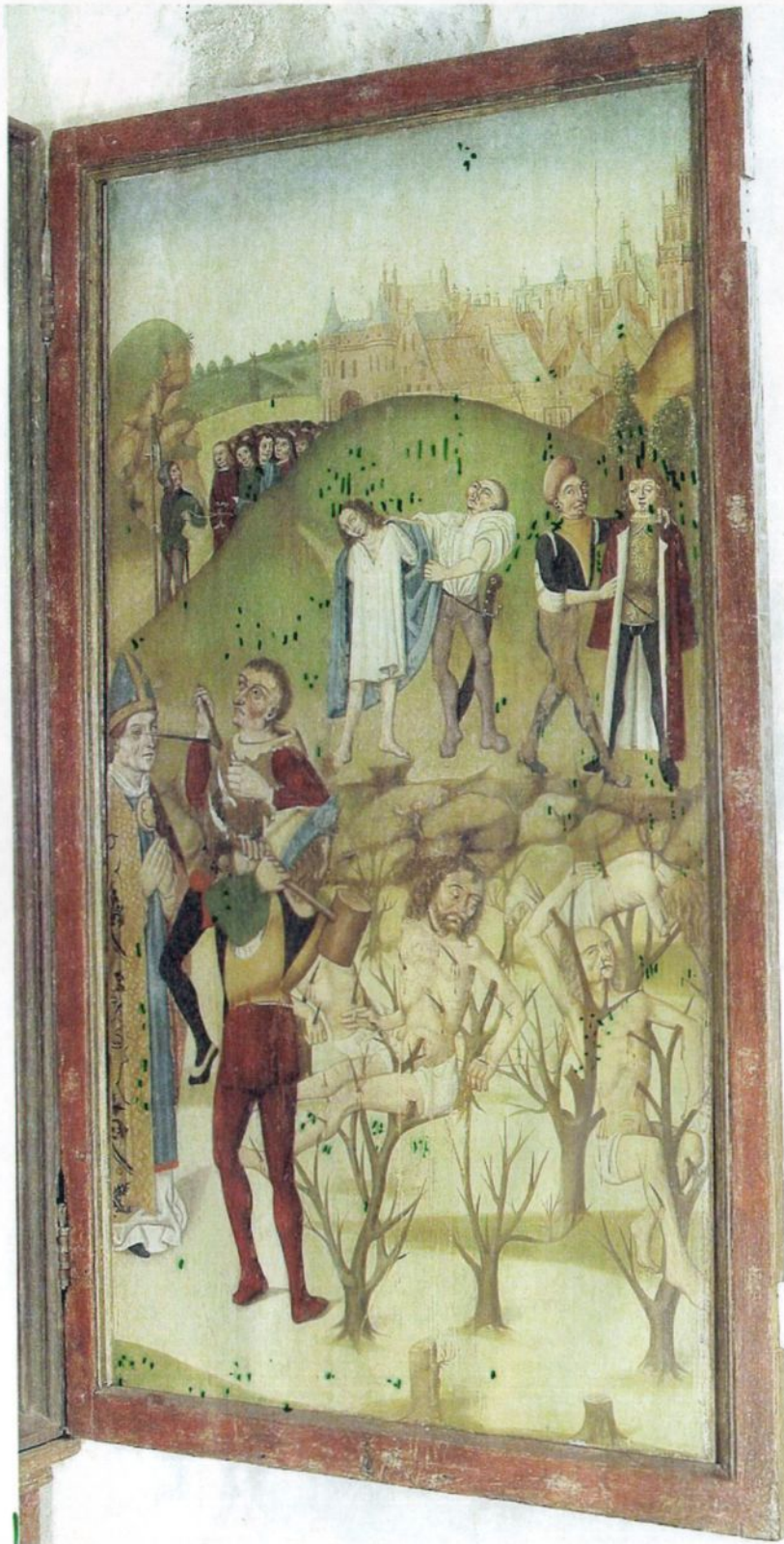
	<p>Snitt fra Venstre dør på Midtskapet. Prøven er tatt på rammekanten. Blå.</p> <p>Hensikt: Forsøke å bestemme den blå fargen for om mulig å kunne datere overmalingen</p> <p>Resultat: Den blå fargen er ikke prøysserblå, som enkelt hadde kunne datere overmalingen til etter ca 1710.</p>
	<p>Snitt tatt på buksene til person på maleriet på innsiden av høyre dør. Fargen er gråblå. Snittet er tatt der knivspissen er.</p> <p>Hensikt: Forsøke å finne ut av hvorfor disse fargeområdene er så skadet.</p>
	<p>Snitt er tatt ut på den brune kappen, nede på kappen.</p> <p>Hensikt: Finne ut om den nåværende brune er en overmaling</p> <p>Resultat: Det er ingen informasjon i snittet som tilsier at den brune kappen er en sekundær oppmaling.</p>

Vedlegg 11

Søndre/høyre alterskap. Dører. Markering av skader



Innside venstre dør. Røde prikker viser varmebobler i malingen. Grønne markeringer viser teltformede oppskallinger.



Inside høyre dør. Grønne markeringer viser teltformede oppskallinger.



Utside begge dører. Røde prikker viser varmebobler i malingen. Grønne markeringer viser tellformede oppskallinger.

Vedlegg 12

Konsolidering høyre skulptur. Konsolidering midtre skulptur



De mørke flekkene markerer løs maling som er festet.

Konsolidering midtre skulptur



De røde markeringene viser hvor løs maling er festet. Det er i tillegg festet løs maling under Annas hake og på Marias skulder. Dette er mindre områder innenfor de røde markeringene.

Vedlegg 13

Søndre/høyre alterskap. Behandling av dørene.

Malerier

Rens av voks

Fjerning av voks med White Spirit. Etterrensing med WS/Etanol 3:1 jevnet resultatet ytterligere og fjernet en del mer voks og litt ferniss.

Festing av maling

LMC ble tilført i skadene der hvor voks ikke hadde penetrert ned i oppskallingen. Malingen ble lagt ned med varmeskje der dette var mulig. Noen av de teltformede oppskallingene kunne ikke legges ned. Det er verken plass til det, eller fleksibel nok maling til at dette kan gjøres. Oppskallinger som ikke kunne legges ned, ble stabilisert så godt som mulig ved bruk av gjenværende voks, LMC og varmeskje.

Fjerning av fernissrester.

Det ser ut som det ligger rester av to ulike fernisser på noen områder. Fernissrestene som ligger øverst kan tynnes med Etanol eller White spirit/Etanol 3:1 og kan fjernes med Etanol/xylen 1:1. Fernissen under denne er vanskelig å løse. Og ingen av de testede midlene var helt egnet.¹ Ytterligere ferniss enn den som ble fjernet sammen med fjerning av voksen, ble derfor ikke fjernet.

Opprinnelig ferniss

I tillegg til de to lagene med rester av ferniss er det rester av den opprinnelige fernisseb under disse to. Den opprinnelige fernissen, der den ligger som et sammenhengende, tykt lag kan ikke fjernes med aktuelle løsemiddelblandinger beregnet til fjerning av ferniss.²

Fernissering

Fernissering med MS2A i forhold 2:1 Stock solution : Matt ferniss.

Retusjering

Retusjering ble gjort på de mest skjemmende skadene i maleriene. Kun en meget begrenset retusjering ble gjort. Maleriene ble stilt sammen for å harmonisere behandlingen av dem. Det ble retusjert gamle og nyere skader som var forstyrrende for lesbarheten av maleriene og som var særdeles skjemmende i forhold til den generelle tilstanden på maleriene.

Retusjene er markert på foto. Dette omfattet både noen få mørke gamle retusjer som ble reretusjert, og skader som var ikke retusjert fra før.

Retusjering ble utført med MS2A Stock, White Spirit og pigmenter.

Malingprøve

Det ble tatt en malingprøve av den skadete, mørkeblå fargen på maleriet på høyre dørs ytterside. Dette ble gjort for eventuelt å kunne finne ut hvilket pigment og bindemiddel som er brukt til denne fargen. **Se vedlegg 10. Snitt.**

¹ Vi prøvde: etanol, etanol/xylen 1:1, etanol/eoluen 75:25.

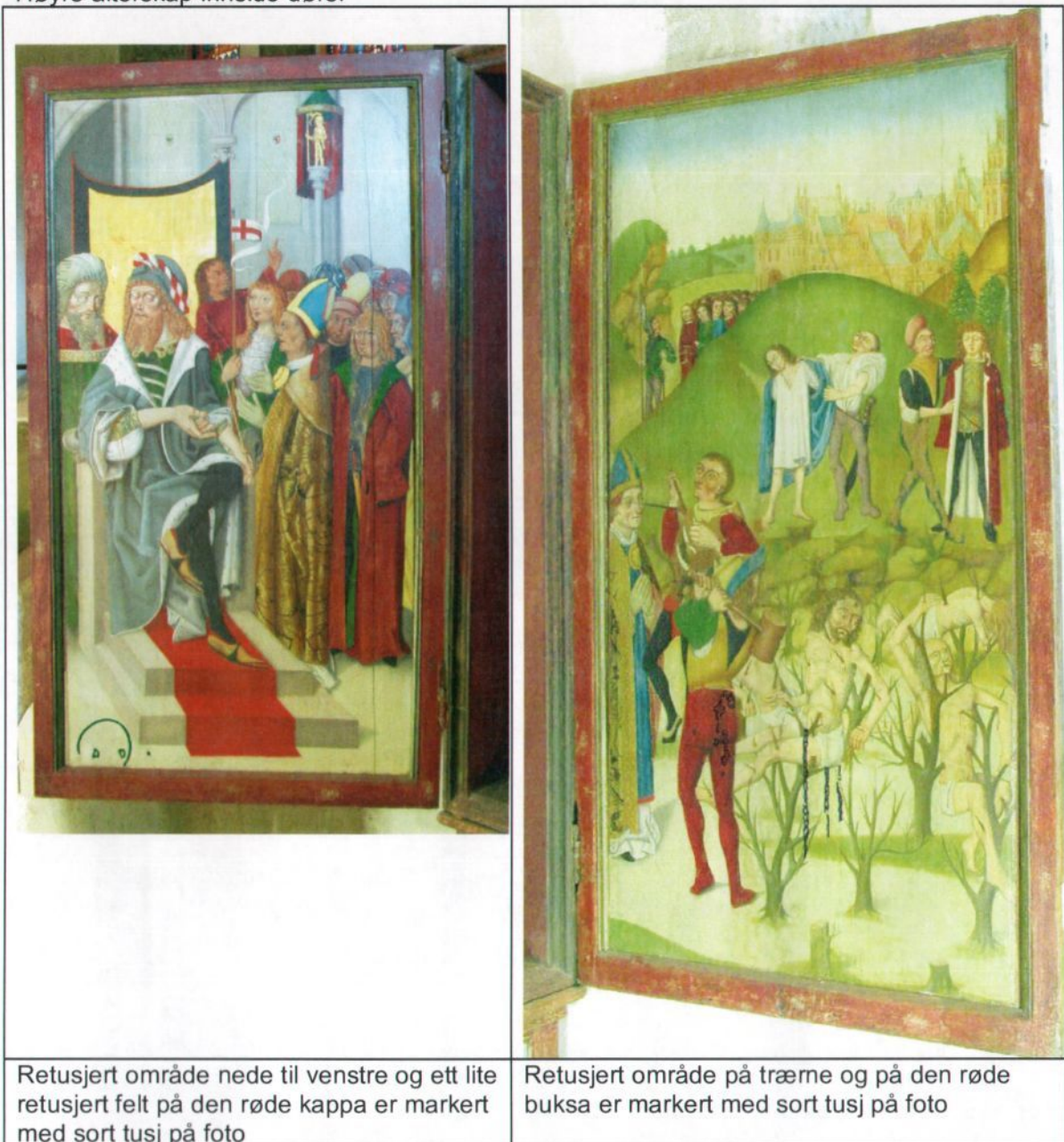
² Testsettet til konservator Christina Sparschuh, NIKU, som dekker de aktuelle løsemidler og kombinasjoner av disse, ble brukt til rensetestene. I tillegg ble det forsøkt med Marseille såpe.

Ramtrær

Rensing av rammene for voks. Vokslaget er tynnet, men ikke fullstendig fjernet. Det ble brukt White spirit på bomull. Oppløst voks er deretter fjernet med tørkerull. Metoden anvendt i to omganger.

Markering av retusjer utført i 2007

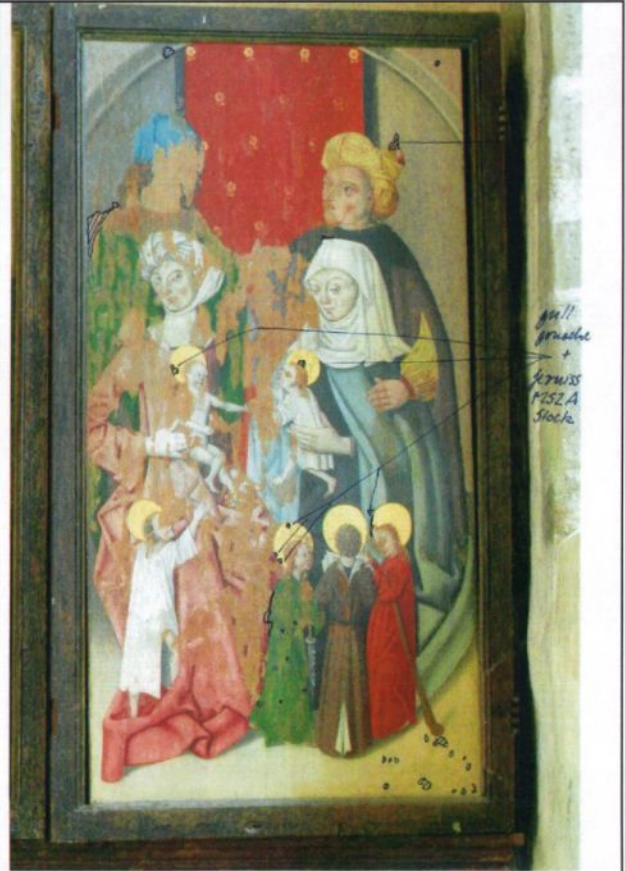
Høyre alterskap innside dører



Markering av retusjer utført i 2007
Høyre alterskap utside dører



Retusjerte områder er markert med sort tusj på foto



Retusjerte områder er markert med sort tusj på foto. Gloriene er retusjert med "Gull"-Gouache og MS2A (stock solution)

Vedlegg 14

Materialer

Produkt	Beskrivelse	Anvendt	Bruksområde
Størlim	Kollagenprodukt produsert fra størens svømmeblære	2% løsninger i vann	Konsolidering av matt maling
Etanol		Ren og i blanding med white spirit	Rensing
Vann			Rensing
Vann/amoniakk løsninger.		% ammoniakk i vann varierte løsninger	Rensing
Saliva	spytt		Rensing
White spirit	Petroleum destillat	Ren og i blanding med etanol	Rensing Til tynning av MS2A ved retusjering
Isopropanol	Isopropylalkohol (isopropanol, 2-propanol, propan-2-ol) er en alkohol.		Til tynning av MS2A ved retusjering
Gouache	Gouache fra Rowney, Gouache de Dessinateur, England	Tynnet i vann	Til maling av nye deler på midtre alterskap etter at skapet ble hevet. Retusjering av gullområder på maleriene tilhørende høyre/søndre alterskap
Oljebasert kunstnerfarge i tube	Rembrandt oil colours fra Royal Talens B.V. Nederland	Tynnet med white spirit	Oppmaling av ny list nede på predella på midtre alterskap
MS2A ferniss	Ketonharts basert ferniss http://www.lindenchemicals.com/products/ms2a.htm	MS2A forholdet 2:1 stock/matt. ¹ Fernissen ble påført varm.	Fernissere utvalgte elementer
80H Voks	Syntetisk voks	Ren	Tilsetning til ferniss
Paraloid B72 ferniss	Paraloid B72. Syntetharts, copolymer av etylmetakrylat og metylakrylat.	10% i xylen	Fernissere utvalgte elementer
Tørrpigment			Til retusjering
LMC	Lascaux Medium for Consolidation, en vannbasert dispersion av en akryl copolymer	Utynnet	- Til festing av løs maling
Paraloid B72 basert lim	Paraloid B72. (se over) Løst i etylacetat. www.kremer-pigmente.de	Utynnet	Til liming av løse deler på midtre alterskap
Velcro	Borrelås	I små biter	Til feste av løse deler på midtre alterskap
Balsa tre			Til kiler til skulpturer på midtre alterskap
Wish Ab	Syntetisk tørrsvamp		Overflaterensing
Cosmetic Sponge	Syntetisk tørrsvamp		Overflaterensing

¹ Standarden er blandet i følge: Sara L. Fisher: *Ketone Resin Varnishes* i Wendy Samet (Comp.): *Paintings Conservation Catalog*, Vol 1, AIC, 1998, s. 81-92. Den matte fernissen er standard løsning blandet med mikrokrystallinsk voks.

Vedlegg 15

Midtre alterskap. Høyre dørs utside. IR-opptak.



Bildet er satt sammen av flere IR-opptak. Det viser både det synlige motivet og det underliggende.

Det underliggende motivet er to billedfelt. De røde markeringen viser båndet som skiller de to feltene.

Det nedre bildet viser **Maria** til venstre og **Josef** til høyre. Marias glorie er enkel å se. Mellom dem og liggende helt nede i billedkanten er **barnet**. Det kan se ut som det er et tak bak og over Maria.

I det øvre bildet sees draperte klesdrakter, hender og skriftbånd. Dette kan ikke tolkes før fullstendige IR-opptak av hele billedflaten eventuelt er gjort.

Foto: C.S og TMO 2007

Monteringen og fotobehandling er gjort av konservator Edwin Verweij.