

IVAR H. THORKILDSSENS «BARN I VIRKSOMHET» OG «SKOLEN OG BYEN»

Konservering av to lerretsmalerier på
Møllergata skole, Oslo

Karen Mengshoel





Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU)

Storgata 2, Postboks 736 Sentrum, 0105 Oslo

Telefon: 23 35 50 00

www.niku.no

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| Tittel Ivar H. Thorkildsens «Barn i virksomhet» og «Skolen og byen» Konservering av to lerretsmalerier på Møllergata skole, Oslo | Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 121/2014 | Publiseringsdato 04.09.2014 |
| | Prosjektnummer 1020052 og 1020053 | Oppdragstidspunkt Juni/juli 2014 |
| | Forsidebilde «Skolen og byen» under behandling, med «Barn i virksomhet» i bakgrunnen, foto: Karen Mengshoel | |
| Forfatter(e) Karen Mengshoel | Sider 22 | Tilgjengelighet Åpen |
| | Avdeling Konservering | |

| |
|--|
| Prosjektleder Karen Mengshoel |
| Prosjektmedarbeider(e) Thomas Ragazzi Smestad, Mayken Finholt, Anne Apalnes Ørnhøi, Brit Heggenhougen |
| Kvalitetssikrer Merete Winness |

| |
|---------------------------------------|
| Oppdragsgiver(e) Undervisningsbygg |
|---------------------------------------|

| |
|---|
| <p>Sammendrag</p> <p>Ivar H. Thorkildsens monumentalmalerier «Skolen og byen» og «Barn i virksomhet» ble behandlet av NIKU in situ på Møllergata skole juni og juli 2014. Behandlingen besto av rensing, planering, oppspenning, riftreparasjon, kitting og retusjering. I tillegg ble blindrammene stabilisert og maleriene fikk ny montering.</p> |
|---|

| |
|--|
| Emneord Lerretsmaleri, planering, retusjering, deformasjon, skolekunst, rensing, riftreparasjon |
|--|

Avdelingsleder

Merete Winness

Innholdsfortegnelse

| | | |
|-----|-----------------------------------|----|
| 1 | Bakgrunn og formål..... | 7 |
| 2 | Maleriene og kunstneren | 7 |
| 3 | Beskrivelse..... | 8 |
| 3.1 | Blindramme | 9 |
| 3.2 | Lerret | 10 |
| 3.3 | Grundering | 10 |
| 3.4 | Malingslag..... | 10 |
| 3.5 | Pynteramme | 12 |
| 4 | Tidligere behandlinger..... | 12 |
| 4.1 | Riftreparasjon..... | 12 |
| 4.2 | Retusjer | 12 |
| 4.3 | Rensing | 13 |
| 4.4 | Pynteramme | 13 |
| 5 | Tilstand | 14 |
| 5.1 | Blindrammene | 14 |
| 5.2 | Lerret | 14 |
| 5.3 | Grundering | 15 |
| 5.4 | Malingslag..... | 15 |
| 5.5 | Pynteramme | 16 |
| 6 | Behandling..... | 16 |
| 6.1 | Demontering og lagring..... | 17 |
| 6.2 | Riftreparasjon..... | 17 |
| 6.3 | Planering og oppspenning..... | 17 |
| 6.4 | Rensing | 18 |
| 6.5 | Kitting og retusjering | 19 |
| 6.6 | Stabilisering av blindramme | 19 |
| 6.7 | Remontering..... | 20 |
| 7 | Referanser | 20 |
| 8 | Vedlegg | 21 |
| 8.1 | Materialer | 21 |

1 Bakgrunn og formål

Møllergata skole er tegnet av arkitekt J.W. Nordan og ble oppført i 1860 (ferdigstilt 1861) som offentlig grunnskole. Skolen er nå den eldste av Oslos formålsbygde folkeskoler, og bygninger og interiører er fredet.

Bygg B, der festsalen ligger i tredje etasje, var opprinnelig skolebygg for piker.¹ I 1950 fikk Ivar H. Thorkildsen oppdraget med å utsmykke skolens festsal i anledning skolens 90-årsjubileum i 1951, men verket sto først ferdig i februar 1952.²

Behandlingen av de to maleriene «Barn i virksomhet» og «Skolen og byen» i samlingssalen på Møllergata skole ble utført på bakgrunn av tilstandsvurdering av bygningsintegret kunst i Oslos skoler gjennomført av NIKU i 2012 og 2013 på oppdrag fra Undervisningsbygg.³

2 Maleriene og kunstneren

Monumentalmaleriene i Møllergata skole er malt i blandingsteknikk på lerret og forestiller barn i skolealder i hverdagslig aktivitet. «Barn i virksomhet» (også omtalt som «Skolemotiv», «Skolemester» eller «Læreren») måler 197,5 x 499 cm i lysmål⁴ og viser en mannlig lærer sentralt i motivet, i et innendørs skolemiljø. Arkitekturen er kubistisk i uttrykket med dører, søyler og et trapperom som går i hverandre slik at det er uklart nøyaktig hva slags rom figurene befinner seg i.

«Skolen og byen» (også omtalt som «Skog og by») måler 197 x 898 cm i lysmål, og viser barn i lek i et utendørs rom. Bakgrunnen på sidene av motivet er bylandskap med gjenkjennelige gater og bygninger fra Oslo, mens i midten av motivet er bakgrunnen en mørk løvskog. Billedrommet er dermed sammensatt av faktiske steder som ikke geografisk ligger nær hverandre.

Overflaten i «Barn i virksomhet» har store kontraster i glans og tekstur, noe som tyder på at kunstneren har eksperimentert med bindemiddel. Dette understøttes av at kunstneren ved siden av signaturen har skrevet «malt i tempera og olje». «Skolen og byen» er mattere og mer homogen i overflaten, og på dette maleriet står det «malt i tempera» ved siden av signaturen.

Thorkildsen hadde utdanning fra Statens kunstakademi og Statens håndverks- og kunstindustriskole, i tillegg til at han hadde gått i lære som malerikonservator hos Dørje-Haug på Nasjonalgalleriet. Han var dermed godt skolert og hadde sannsynligvis inngående kjennskap til ulike bindemidler og kunstnermaterialer. På Kunstakademiet studerte Thorkildsen under Jean Heiberg og Per Krohg, en av «freskobrødrene» som var aktive i mellomkrigstiden og satte sitt preg på flere offentlige bygg i Oslo.⁵ Dette kan forklare den matte, freskolignende overflaten i lerretsmaleriene som ligger langt fra det tradisjonelle blanke oljemaleriet i uttrykk. Både Per Krohg og Jean Heiberg hadde vært elever ved

¹Wilberg, Janne. 2013. Gnr. 208, BNR. 445 Møllergata 49, Møllergata skole, Oslo kommune. Forslag om fredning etter kulturminneloven § 15 – høring jf. § 22.

²Sørensen, Gunnar. 2013. «Ivar Thorkildsens utsmykning av Møllergata skoles festsal». s. 31-36

³Matheson, Ingrid Grytdal. Tilstandsvurdering av bygningsintegret kunst i skoler i Oslo. NIKU oppdragsrapport 43/2013

Matheson, Ingrid Grytdal. Tilstandsvurdering av bygningsintegret kunst i skoler i Oslo del 2. NIKU oppdragsrapport 184/2013

⁴Lysmål er målet på formatet som er synlig i pynterammen.

⁵Sørensen, Gunnar. 2013. «Ivar Thorkildsens utsmykning av Møllergata skoles festsal». s. 31-36

Henri Matisse's malerskole i Paris, og den senkubistiske påvirkningen er synlig i bl. a. de arkitektoniske elementene i «Barn i virksomhet».

Flere av Oslos skolebygg har veggdekorasjoner fra mellomkrigstiden, den såkalte freskoperioden. Eksempler på dette er maleriene på Hersleb skole (1927) og Universitetsbiblioteket (1933) som tidstypisk peker mot mytologi og sagatid for å inspirere elevene til læring. Thorkildsens malerier lar i stedet barna selv stå i sentrum for motivene, noe som er mer typisk for etterkrigstidens monumentalutsmykninger.⁶

3 Beskrivelse



«Skolen og byen» før behandling. Foto: Mayken Finholt, juni 2014



Baksiden av «Skolen og byen» før behandling. Foto: Mayken Finholt, juni 2014

⁶ibid



«Barn i virksomhet» før behandling. Foto: Mayken Finholt, juni 2014



Baksiden av «Barn i virksomhet» under rensing. Foto: Karen Mengshoel, juni 2014

3.1 Blindramme

Begge maleriene er montert på solide blindrammer i tre uten hjørnekiler. «Skolen og byen» er av et slikt format at de horisontale rammelementene er skjøtt på midten (se foto). På det ni meter lange maleriet er rammen støttet opp av seks vertikale stag som er festet i rammene med spikre. «Barn i virksomhet», som måler fem meter, har tre like stag. Langs begge blindrammenes ytterkanter er det satt på smale trelister slik at blindrammene fyller pynterammene helt ut.



«Skolen og byen»: Blindrammen er skjøtt. Blindrammene har ikke kiler, og pynterammene er satt sammen av flere elementer. (Foto fra «Barn i virksomhet») Foto: Karen Mengshoel, juni 2014

3.2 Lerret

Begge maleriene er malt på lerret, sannsynligvis lin, vevd i enkel toskaftsvev med trådtetthet 17 (renning) x 13 (innslag). Det er ikke utført fiberanalyse av lerretet. Lerretskantene er kuttet i flukt med blindrammen og pynterammen på maleriets bakside, og dermed finnes det ingen jarekanter på maleriene. Ingen av lerretene er skjøtt, og siden maleriene er henholdsvis cirka fem og ni meter lange, må renningen ligge horisontalt og innslaget vertikalt i formatet. Lerretet ser ut til å være kjøpt ferdig grundert.

3.3 Grundering

Grunderingen er synlig flere steder i begge maleriene som et hvitt, tynt og jevnt påført lag. Den er ikke spesielt fuktsensitiv og tåler rens. Den hvite fargen i grunderingen er flere steder brukt aktivt som et element i komposisjonen, mest som bakgrunn for lasurer og maling påført i scumble-teknikk⁷ men også i enkelte områder som hvite felter i maleriets komposisjon. Et eksempel på dette er i løvverket i «Skolen og byen». Det er ikke utført pigment- eller bindemiddelanalyse av grunderingen.

3.4 Malingslag

Maleteknisk er figurene malt i en stil som minner om post-impresjonisme og senkubisme. Figurene er malt i fargefelter, og volum er beskrevet som fasetter. De arkitektoniske elementene i «Barn i virksomhet» er abstrahert og sammensatt i kubistisk stil, og trekronene i «Skolen og byen» er malt svært åpent og med fri, skisseaktig penselføring.

Begge maleriene er utført i en blandingsteknikk. Som nevnt tidligere var Thorkildsen skolert og hadde sannsynligvis god kjennskap til ulike bindemidler. «Barn i virksomhet» skal være utført i olje og tempera⁸ ifølge signaturen, noe som stemmer overens med overflaten som har svært varierende glans og tekstur. «Skolen og byen» skal være utført i kun tempera og er mattere og har en mer uniform glans. Hva Thorkildsen la i begrepet «tempra» er uklart, men resultatet er en matt, freskolignende overflate som tåler påføring av fukt.

⁷Når malingen er nesten tørr og påføres lett slik at den kun legger seg på lerretstoppene.

⁸Tradisjonelt er tempera en maling der egg er brukt som bindemiddel. Termen brukes imidlertid om andre bindemidler, bl. a limfarge og akvarell, så det er usikkert hva Thorkildsen la i begrepet «tempra».



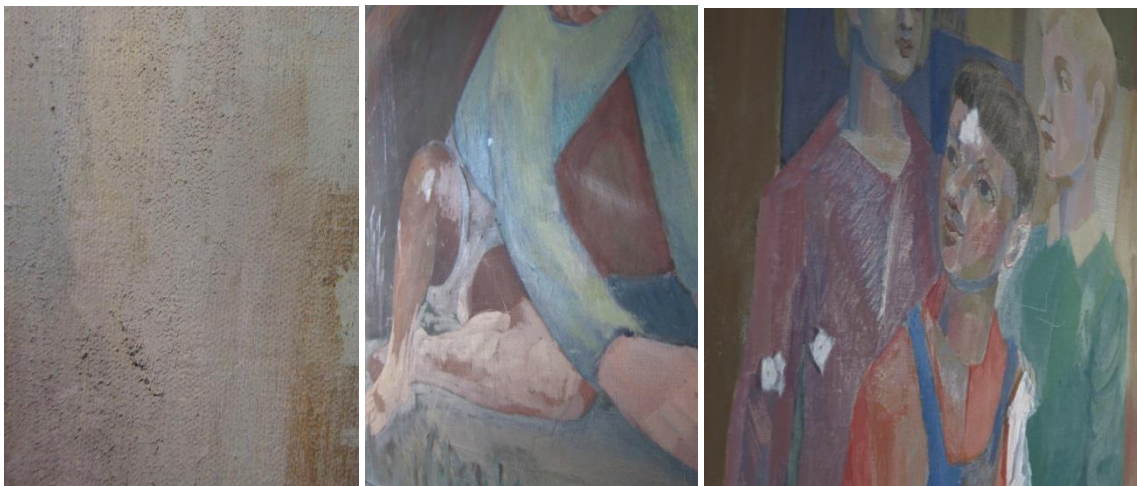
Signaturen på henholdsvis «Skolen og byen» og «Barn i virksomhet». Foto: Karen Mengshoel, juli 2014

I tillegg til variasjon i bindemiddel, har kunstneren brukt ulike teknikker for å skape liv i flaten. I begge maleriene har det vært utstrakt bruk av løsemiddel for å tynne malingen til en transparent vask. I tillegg har han brukt teknikker som scumbling, skraping i halvtørr maling, skravor med fargestift eller pensel og konturer i kullstift på overflaten.

Enkelte malingsstrøk i «Skolen og byen» er svært vannløselige. Dette gjelder hovedsakelig sterke, klare gule områder som i jakken til gutten i sentrum av motivet og enkelte fargesterke strøk i folkemengden i høyre del av motivet. Det er ikke utført bindemiddelanalyse, men det kan være gouache⁹ som er brukt i disse områdene.

I all hovedsak er Thorkildsens malerier malt svært tynt, kun med små malingsklumper som stikker opp som små isolerte topper fra en ellers jevn overflate.

På «Barn i virksomhet» kan man se områder der en tykk væske har rent over overflaten. Ved første øyekast ser det ut som sekundært søl, men det passerer *bak* malingsstrøk i en av figurene. Dette viser at sølet må ha kommet dit før figuren ble malt, og kan ikke være sekundært.



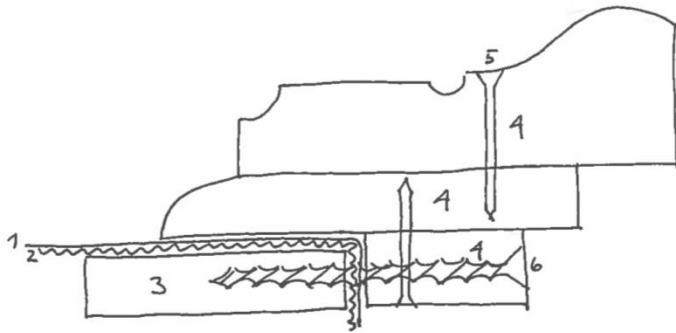
Ulike fenomener i maleriets overflate: Maling halvtørr påført med spatel, variasjon i bindemiddel gir ulik glans, skravor i fargestift. Foto: Brit Heggenhougen og Karen Mengshoel, juli 2014

⁹Gouache er en tykk tubemaling med gummi arabicum som bindemiddel. Malingen er matt og vannløselig.

3.5 Pynteramme

Begge malerienes pynterammer er solide trekonstruksjoner malt grå. Pynterammen til «Barn i virksomhet» måler 215,6 x 521 cm, og den til «Skolen og byen» måler 219,5 x 920 cm. Begge rammenes profil er 6,5 cm dyp og 11 cm bred. Profilen består av tre elementer montert sammen med spikre.

Pynterammene på begge maleriene sitter tett på blindrammene, slik at det ikke er noen glippe mellom rammekant og lerret (se ill). Måten pynterammene er montert på gjør at de kan løftes av i ett stykke uten å måtte løsne de ulike rammelementene fra hverandre.



Profil av rammeverk og maleri (ikke i målestokk) 1: malingslag, 2: lerret, 3: blindramme, 3: pynteramme, 5: spikre i pynteramme, 6: skrue som fester pynteramme til blindramme. Ill: Karen Mengshoel, august 2014, foto: Christina Spaarschuh, mai 2011

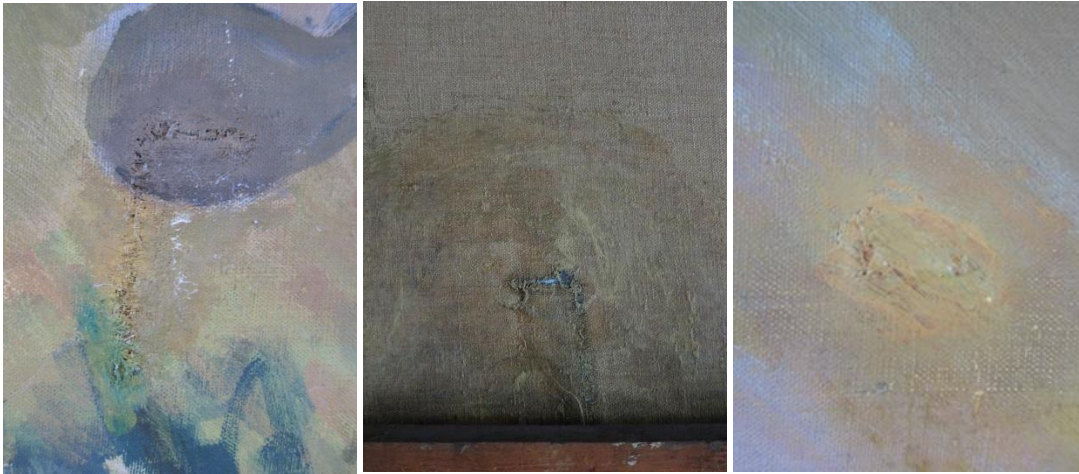
4 Tidligere behandlinger

4.1 Riftreparasjon

Begge maleriene har rifter. Tre av riftene på «Skolen og byen» er tidligere reparert. Det foreligger imidlertid ikke noen rapport fra denne behandlingen. Lappene består av ferdig grundert linlerret festet med et syntetisk lim. Lappene er limt med den grunderte siden inn mot originallerretet.

4.2 Retusjer

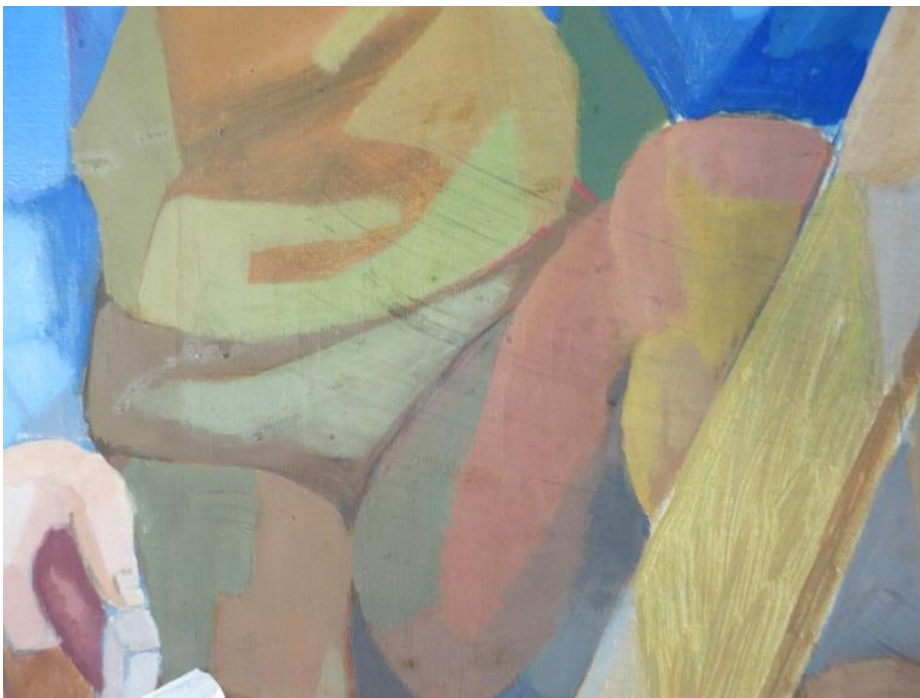
De største skadene er overmalt i tillegg til å være lappet fra baksiden i en tidligere behandling. Overmalingene er ikke løselige i vann. De er skjemmende, og reparasjonene er svært synlige på overflaten.



Gammel riftreparasjon, retusj og overmaling fra forside, og rift fra bakside etter at lappen er fjernet. Fra «Skolen og byen». Foto: Karen Mengshoel, juni 2014

4.3 Rensing

Maleriene har vært rensset tidligere. Det ser ut til at det har vært brukt mopp eller lignende utstyr, sannsynligvis i forbindelse med husvask (sporene på overflaten er opp mot 40 cm brede, noe som utelukker bruk av for eksempel klut). Maleriene har antagelig vært svært skitne av svart, fet byforurensning, og vaskingen har gitt tydelige svarte striper og renn på overflaten. Dette er mest fremtredende på «Barn i virksomhet»



Spor etter mopp e.l. på overflaten på «Barn i virksomhet». Foto: Karen Mengshoel, juni 2014

4.4 Pynteramme

Pynteramme har vært malt to ganger. Den underliggende malingen er noe lysere enn det øverste malingslaget. Det er også tydelig at lerretet ikke har vært tatt ut av pynterammen før den fikk et nytt lag maling, siden det er grå striper på selve maleriet langs pynterammekanten. (se foto punkt 5.4)

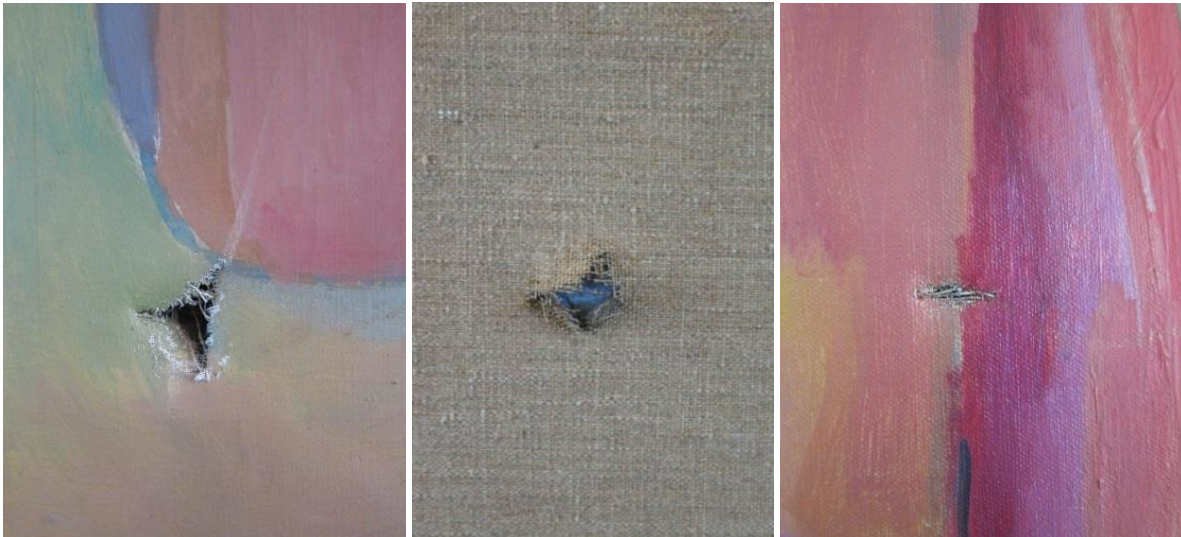
5 Tilstand

5.1 Blindrammene

Blindrammene er i generelt god stand og fyller sin funksjon. De store formatene gjør imidlertid at de horisontale rammeelementene har et svært langt spenn. Dette gjelder spesielt «Skolen og byen» der rammen måler ni meter og er skjøtt. Stagene som stiver av og holder de øverste rammelementene oppe forsterker strukturen når maleriet står oppreist. Blindrammen er fremdeles sårbar ved håndtering, spesielt når maleriene er ute av pynterammene.

5.2 Lerret

Begge lerretene har hull og rifter. Noen av disse var lappet fra før, andre ikke. Riftene forekommer hovedsakelig i nedre del av formatet, der maleriet er mulig å nå fra gulvet. Lerretene har også sig og deformasjoner på grunn av dårlig spenn i de store formatene. Enkelte av deformasjonene er markante og svært synlige i sidelys. Disse kan ha oppstått ved at maleriet har blitt truffet av en gjenstand slik at lerretstrådene har blitt forstrukket. Utover dette er lerretsfibrene i god stand og det er ikke påvist noen fuktskader.



Hull i lerretet fra for- og bakside. Foto: Karen Mengshoel, juni 2014

Langs nedre rammekant var det også tydelig at fremmedlegemer lå mellom lerretet og blindrammen og ga deformasjoner i lerretet. Flere gjenstander ble fjernet fra blindrammekanten. Veggene i samlingsalen er såpass porøse at puss fra veggen hadde falt ned og lagt seg i blindrammekanten og gitt buler i lerretet langs nedre kant. Veggen bak «Barn i virksomhet» hadde spesielt dårlig kohesjon, så deformasjonene på dette maleriet var større enn på «Skolen og byen»



Lerretet på «Barn i virksomhet» er deformert av puss og stein som har falt ut fra veggen. Gjenstander som ble fjernet fra innsiden av blindrammene på de to maleriene. Foto: Christina Spaarschuh, mai 2011 og Karen Mengshoel, august 2014

Lerretenes oppspenningskanter er sterke og intakte, og fungerer som de skal. Lerretene er som nevnt tidligere kuttet i flukt med rammene, noe som gjør nye oppspenninger krevende.

Baksiden av lerretene var svært skitne og bar preg av å ha hengt i forurenset byluft over tid. I tillegg har det dryppet maling, antakelig interiørmaling, på baksiden av «Skolen og byen».

5.3 Grundering

Grunderingen i begge maleriene har god tilstand. Den har god vedheft og fyller sin funksjon som isolerende lag mellom maling og lerret og som hvit, opak bakgrunn for komposisjonen.

5.4 Malingslag

Malingslaget er i god stand på begge maleriene og det er kun mindre områder med løs maling på «Skolen og byen». Disse områdene er svært tynt malt, og det kan se ut til at maleteknikken gjør at det øvre malingslaget har dårlig vedheft til laget under. Dette er ikke et omfattende problem, siden det kun gjelder små og begrensede områder.

Begge maleriene var svært skitne. «Skolen og byen» hadde mer overflateskitt enn «Barn i virksomhet», sannsynligvis fordi den henger på yttervegg. Stagene i blindrammen er synlige som lysere striper der skittavsetningen har vært noe mindre, sannsynligvis fordi stagene fungerer som kuldebro fra ytterveggen til overflaten. Stagene ligger også inntil lerretet enkelte steder på grunn av manglende spenn i lerretet. Dette har gitt deformasjoner og sprekkdannelser i malingslaget langs kantene av stagene.

Flere steder har overflaten skriblerier i gråblyant og kulepenn, spesielt i nedre del av formatet der maleriet har vært mulig å nå fra gulvet. Maling har også dryppet ned på malerienes forside, sannsynligvis interiørmaling fra tak eller pynteramme. Det er også striper av maling på malerienes overflater langs pynterammekantene. En brun væske har rent nedover overflaten enkelte steder og samlet seg i mørke dråper. Under dette sølet er malingen bleket.



Skriblerier på overflaten av «Barn i virksomhet». Malingssøl fra oppmaling av pynterammen på samme maleri. Søl som har bleket underliggende malingslag på «Skolen og byen». Foto: Brit Heggenhougen, juni 2014

5.5 Pynteramme

Selv om pynterammene er solide, er maleriene tunge og belastningen på dem stor. Dette gjelder spesielt de øvre hjørnene på «Skolen og byen» som bar mye vekt med det gamle opphenget fra kroker. Det er tydelig at de øvre hjørnene har åpnet seg noe og malingen har falt av i sammenføyningene.

Maleriet «Barn i virksomhet» er noe deformert og har løftet seg ut fra veggen på sidene. Denne deformasjonen sitter både i blindrammen og i pynterammen og skyldes spenninger i treverket, noe som er vanskelig å unngå i et så langt spenn.

Pynteramme og blindramme stabiliserer hverandre og utgjør sammen en stødig konstruksjon.

6 Behandling



«Skolen og byen» etter behandling. Foto: Karen Mengshoel, august 2014



«Barn i virksomhet» etter behandling. Foto: Karen Mengshoel, august 2014

6.1 Demontering og lagring

Maleriene ble tatt ned fra veggen i juli 2013 av Bjerck-Lind bygg i samarbeid med NIKU.

Malerioverflatene ble forsidebeskyttet med japanpapir festet med størlim på sårbare områder med rifter og løs maling under oppbevaringen.¹⁰

Maleriene ble pakket i Tyvek¹¹ og plassert på en tralle i tre med hjul for oppbevaring mens skolen var under rehabilitering. Trallen ble ikke tatt ut av rommet under arbeidet.

6.2 Riftreparasjon

De gamle lappene ble fjernet fra baksiden av lerretene. Limet lot seg svulle med vann, så det ble først fuktet og deretter skrapet av med skalpell så langt det lot seg gjøre uten å skade lerret og maling. En av reparasjonene på «Skolen og byen» var såpass omfattende og krevde så mye bearbeiding at enkelte malingsflak falt av på forsiden (ved den venstre foten til jenta med kvister i armene). Disse tapene ble retusjert i etterkant.

Riftene ble lappet med Holytex, et tynt men sterkt florstoff¹² som vil holde riften sammen og gi støtte til området rundt uten å bygge i dybden. Før riftreparasjonen ble lerretstrådene langs kantene av riftene lagt ned og kuttet til for å gi et godt underlag for kitting.

Limet som ble brukt for å feste lappene var Beva[®]371 film (se materialliste). Dette limet varmeaktiveres med varmeskje på 65°C og limer med «nap bond»¹³, noe som gjør det enkelt å fjerne reparasjonen ved en senere behandling.

«Skolen og byen» hadde åtte små og store rifter som ble lappet på denne måten. «Barn i virksomhet» hadde seks.

6.3 Planering og oppspenning

Deformasjonene ble planert med fukt og press i flere omganger. Noen av de mest definerte og lokale deformasjonene lot seg ikke fjerne eller kom tilbake etter kort tid. Disse deformasjonene er hovedsakelig å finne i «Barn i virksomhet».

De store deformasjonene som kom av dårlig spenn i lerretet rettet seg ut gjennom ny oppspenning. Maleriene ble lagt på bukker, løsnet fra blindrammen og strammet opp fra midten og ut ved hjelp av oppspenningstenger og stiftepistol.

¹⁰NIKU v/Karen Mengshoel. Notat til Undervisningsbygg v/Erling Salicath datert 16.7.2013. Ref: 604/13/568KMe

¹¹Tyvek er et materiale som slipper fukt gjennom den ene veien men ikke den andre. Målet var å slippe fukt ut men ikke inn skulle det oppstå kondens, og beskytte mot nedstøving under arbeidet.

¹²Tekstil der fibrene ikke ligger i noen spesiell retning, slik at de mekaniske egenskapene til stoffet er like i alle retninger.

¹³Binding der limet ikke penetrerer lerretet, og har vedheft kun på lerretstoppene. (Berger 2000: 222)



Definerte, lokale deformasjoner på «Barn i virksomhet» i sidelys. «Skolen og byen» under oppspenning.
Foto: Karen Mengshoel, juli 2014

6.4 Rensing

Maleriene er ikke fernissert, og de var svært skitne. Ulike rensemetoder ble testet¹⁴, og valget falt på rent vann på bomullspinne. Dette fjernet det meste av overflateskitten, men enkelte steder måtte 1 % eller 2 % tri ammonium citrat (TAC) brukes for å få et jevnt renseresultat. Disse områdene ble etterrenset med rent vann. Dette gjaldt hovedsakelig mot øvre del av formatet på «Barn i virksomhet» og på tørre, matte farger. På spesielt fuktsensitive områder på «Skolen og byen» ble rensingen gjennomført tørt med rensesvamper for å unngå å løse maling.

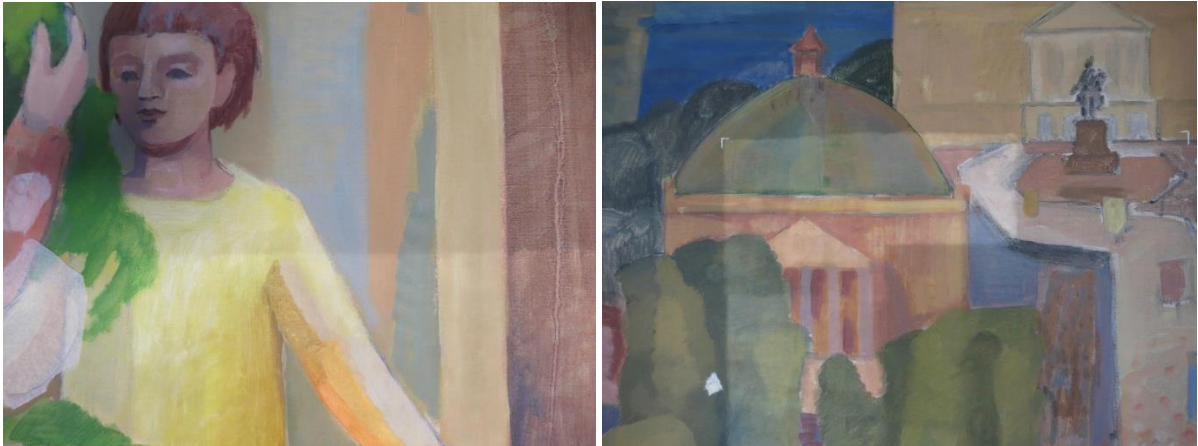
«Skolen og byen» hadde mer overflateskitt enn «Barn i virksomhet» og rensingen ga en større effekt, men det var også vanskeligere å gå unngå skiller fra rensingen fordi overflaten er mattere.



Rensetester på «Barn i virksomhet», rensing med vann og med rensesvamp på «Skolen og byen». Foto: Karen Mengshoel juni 2014

¹⁴ Rensesvamper, vann, naturlig saliva og TAC i ulike konsentrasjoner ble testet for å finne rensemetode. Alle metodene fungerte til en viss grad, men svamp fjernet for lite skitt, rensing med saliva er for krevende for rensing av så store flater, og 2 og 3 % TAC kunne løse maling. Vann fjernet skitt uten å fjerne maling, og forsiktig bruk av 1 % TAC fjernet skitt på spesielt vanskelige områder. (se ill)

Begge maleriene hadde skriblerier i blyant, kulepenn og tusj mot nedre del av formatet (se foto under punkt 5.4). De som ikke lot seg fjerne med vanlig rensing ble fjernet mekanisk med viskelær eller skalpell.



«Skolen og byen» under rensing. Foto: Karen Mengshoel, juni 2014

6.5 Kitting og retusjering

Malingstap ble retusjert slik at skadene ble mindre skjemmende. Der tap lå dypere enn omkringliggende områder, ble utfallet kittet opp. Fyllingene ble forseglet med 7 % Paraloid B72 løst i aceton/isopropanol 1:1 for å unngå at retusjene skulle synke inn i kitten og gi for matte retusjer.

Retusjene ble utført i gouache. Gouache er vannbasert og har lav glans, noe som fungerer godt på matte, ufernisserte malerier.



Kitting og retusjering av utfall på «Skolen og byen». Foto: Anne Apalnes Ørnhøi juli 2014

6.6 Stabilisering av blindramme

«Skolen og byen» måler som nevnt tidligere ni meter, og de horisontale rammeelementene er skjøtt. Belastningen på skjøten er stor, spesielt ved håndtering. Det ble derfor montert flate beslag over skjøten, festet med seks skruer. Fire skruer ble plassert utenfor skjøten, én i hvert hjørne, og fire gjennom skjøten. Det var ikke behov for slike beslag på «Barn i virksomhet».



Beslag monteres over skjøtene på de vertikale rammeelementene på «Skolen og byen». Baksiden av maleriene ble trukket med Tyvek festet med stifter. Foto: Karen Mengshoel, juli 2014

6.7 Remontering

For å forhindre at puss skulle falle ned bak blindrammen på nytt og gi nye deformasjoner i lerretene, ble baksidene av maleriene trukket med Tyvek. Et slikt trekk vil også redusere tilskitning av lerretene og forhindre elever og andre i å plassere gjenstander opp i blindrammen slik det var gjort tidligere. Tyvektrekkene ble festet til pynterammens baksider med galvaniserte stifter ved hjelp av stiftepistol.

Monteringen tilbake på veggene i Møllergata skole ble utført av Bjerck-Lind bygg i august 2014 med NIKU tilstede. Maleriene fikk påmontert flate beslag fra baksiden på blindrammene. Disse beslagene ble skrudd inn i veggen fra forsiden med lange murskruer limt i plastpluggen i murveggen. «Skolen og byen» fikk seks beslag i nedre blindrammeelement, fire i øvre blindrammeelement og to på hver side. «Barn i virksomhet» fikk fire både i øvre og nedre blindrammeelement og to på hver side. Hovedvekten av maleriene hviler på nedre kant. Vurderingen av veggene og beslagenes bæreevne ble gjort av Bjerck-Lind bygg.



Remontering i samlingssalen på Møllergata skole. Beslag monteres til baksiden av pynterammene og skrues fast i veggen. Foto: Karen Mengshoel, august 2014

7 Videre bevaring

Tyvektrekkene på baksiden av maleriene vil forhindre at ny puss og fremmedlegemer finner veien ned i blindrammekanten og gi nye deformasjoner.

Skriblerier, tegninger og hull i lerretet overflaten er vanskelig å forhindre uten å begrense bruken av rommet. Siden rommet er en samlingssal, vil den ikke være i daglig bruk, noe som reduserer risikoen for hærverk.

Linlerret og treverk er hygroskopiske materialer som reagerer på svingninger i relativ luftfuktighet med dimensjonsforandring. Dette påvirker både for rammeverk, som kan slå seg, og malingslag, som kan sprekke opp. Møllergata skole har gjennom rehabiliteringen 2013-2014 fått installert nytt ventilasjonsanlegg, slik at vinduene ikke skal åpnes for å lufte. Dette vil forhåpentligvis gi et mer stabilt inneklima. Det nye klimaanlegget vil også sannsynligvis vil det også begrense skittavsetningen på maleriene, noe som vil derfor være gunstig for videre bevaring av maleriene på Møllergata skole.

8 Referanser

Berger, Gustav A., William H. Russel. 2000. *Conservation of Paintings. Research and Innovations*. Archetype Publications Ltd. London

Matheson, Ingrid Grytdal. Tilstandsvurdering av bygningsintegreert kunst i skoler i Oslo. NIKU oppdragsrapport 43/2013. Oslo

Matheson, Ingrid Grytdal. Tilstandsvurdering av bygningsintegreert kunst i skoler i Oslo del 2. NIKU oppdragsrapport 184/2013. Oslo

Mengshoel, Karen. Notat til Undervisningsbygg v/Erling Salicath datert 16.07.2013. Ref: 604/13/568KMe

Sørensen, Gunnar. 2013. «Ivar Torkildsens utsmykning av Møllergata skoles festsal». Vedlegg til Wilberg, byantikvar «Forslag til fredning etter kulturminneloven § 15 – høring jf. § 22» datert 27.9.2013. Saksbehandler Olaf Steen, arkivkode A 208/445. s. 31-36

Wilberg, Janne.2013. «Gnr. 208, BNR. 445 Møllergata 49, Møllergata skole, Oslo kommune. Forslag om fredning etter kulturminneloven § 15 – høring jf. § 22» datert 27.9.2013. Saksbehandler Olaf Steen, arkivkode A 208/445. (url: <http://www.byantikvaren.oslo.kommune.no/getfile.php/byantikvaren%20%28BYA%29/Internett%20%28BYA%29/Bilder/M%C3%B8llergata%20fredning%20pdf.pdf>)

9 Vedlegg

9.1 Materialer

| <i>Materiale</i> | <i>Produktnavn</i> | <i>Anvendelse</i> | <i>Leverandør</i> |
|------------------|----------------------------|---|------------------------------|
| Beslag | | Flatt beslag til avstiving av skjøt i blindramme | Jernia |
| Ferniss | Paraloid B72 | Syntetisk harpiks, copolymer av etylmetakrylat og metylakrylat til isolasjon av kittinger før retusjering. | Arkivprodukter |
| Florstoff | Tyvek | Sterk polyetylenduk som slipper fukt ut men ikke inn. Brukt til å trekke baksiden av maleriene for å beskytte lerretet. | Arkivprodukter |
| Florstoff | Holytex | Fibertekstil av polyester til lapping av rifter | Arkivprodukter |
| Gouache | Winsor & Newton og Horadam | Vannbasert maling til retusjering | Winsor & Newton Schmincke |

| | | | |
|---------------------|--|---|----------------|
| | gouache | | |
| Kitt | Modostuc | Kitt av kalsiumkarbonat og bariumsulfat for kittning av skader før retusjering | Plasvero |
| Lim | Lascaux medium für Konsolidierung | Lim med lav overflatespenning til å konsolidere løs maling Blandet 1:1 med vann | Lascaux |
| Lim | Størlim | Vannløselig collagenlim fra fisk. Brukt til forsidebeskyttelse. | Arkivprodukter |
| Limfilm | Beva [®] 371 film | Film av lim bestående av etylen vinyl acetat kopolymerer, cyclohexanon harpikser, alkoholer og parafin til festing av lapper til riftreparasjon Varmeaktiveres ved 65-75°C | |
| Løsemiddel | Aceton | CH ₃ COCH ₃ , dimetyl keton til å løse Paraloid B72 til forsegling av kittinger | VWR Chemicals |
| løsemiddel | Isopropanol | CH ₃ CH(OH)CH ₃ , isopropylalkohol til å løse Paraloid B72 til forsegling av kittinger | VWR Chemicals |
| Papir | Japanpapir | Tynt syrefritt papir brukt til forsidebeskyttelse | Arkivprodukter |
| Svamp | Wallmaster | Sotsvamp av vulkanisert gummi til rensing av treverket i rammene. | |
| Svamp | Polyuretan-svamp | Svamp til tørrens av malerioverflaten | Arkivprodukter |
| Stifter | Klamre Type 53 | Stifter til Bosch stiftepistol bredde 11,4 mm dybde 8 mm tykkelse 0,74 mm | Bosch |
| Tri-ammonium citrat | Triammoniumsalt av 2-hydroxypropan-1,2,3-trikarboksylysyre | Et salt som reduserer overflatespenning ved rensing med vann. Løses i vann i 1, 2 eller 3 % løsning. Etterrenses med vann | VWR Chemicals |
| Viskelær | Cretacolor monolith [®] -line India rubber | Viskelær til fjerning av skriblerier i gråblyant | Cretacolor |

Norsk institutt for kulturminneforskning er et uavhengig forsknings- og kompetansemiljø med kunnskap om norske og internasjonale kulturminner.

Instituttet driver forskning og oppdragsvirksomhet for offentlig forvaltning og private aktører på felter som by- og landskapsplanlegging, arkeologi, konservering og bygningsvern.

Våre ansatte er konservatorer, arkeologer, arkitekter, ingeniører, geografer, etnologer, samfunnsvitere, kunsthistorikere, forskere og rådgivere med spesiell kompetanse på kulturarv og kulturminner.

www.niku.no

NIKU Oppdragsrapport 121/2014

NIKU hovedkontor
Storgata 2
Postboks 736 Sentrum
0105 OSLO
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 934 66 230

NIKU Bergen
Dreggsallmenningen 3
Postboks 4112 Sandviken
5835 BERGEN
Telefon: 922 89 252

NIKU Trondheim
Kjøpmannsgata 25
7013 TRONDHEIM
Telefon: 922 66 779 /
405 50 126

NIKU Tromsø
Framsenteret
Hjalmar Johansens gt. 14
9296 TROMSØ
Telefon: 77 75 04 00