

FARGEUNDERSØKELSE AV ROM 002, 002A, 012, 023, 025, 220, 231, 238, 216B, 318, 302B, 302C, 323 OG 325

Gamle Kjemi, NTNU Gløshaugen, Trondheim
Blix, Hulda





Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU)
 Storgata 2, Postboks 736 Sentrum, 0105 Oslo
 Telefon: 23 35 50 00
www.niku.no

Tittel Fargeundersøkelse av rom 002, 002A, 012, 023, 025, 220, 231, 238, 216B, 318, 302B, 302C, 323 og 325 Gamle Kjemi, NTNU Gløshaugen, Trondheim	Rapporttype/nummer NIKU Rapport 310	Publiseringsdato 15.01.2024
	Prosjektnummer 1022733	Sider 66
	Avdeling Konservering	Tilgjengelighet Åpen
Forfatter(e) Blix, Hulda	ISSN 2703-7797 ISBN 978-82-8101-457-2	Oppdragsstidspunkt / periode utført Oktober-november 2023.
	Forsidebilde Malt brystningslist som følger formen på opprinnelig rekkverk i rom 216B. Foto: NIKU, 2023.	

Prosjektleder Hulda Blix
Prosjektmedarbeider(e)
Kvalitetssikrer Kjersti Marie Ellewsen

Oppdragsgiver / finansiert av Lusparken Arkitekter AS

Sammendrag I forbindelse med planlagte malerarbeider i Gamle Kjemi gjorde NIKU en fargeundersøkelse av et utvalg fredede interiører i januar 2023. Formålet med undersøkelsen var å kartlegge og dokumentere tidligere fargesetting, for å gi grunnlag for valg av historisk korrekte farger og materialer ved en eventuell tilbakeføring. Fokuset for fargeundersøkelsen ble lagt på de to tidligste periodene etter oppføringen i 1910. I november 2023 har NIKU gjort supplerende undersøkelser i andre rom i bygningen. Undersøkelsene har vist utstrakt bruk av malte brystninger. Særlig er dette brukt i gang- og trappearealer, hvor dekoren har bundet rommene og etasjene sammen.
Abstract In connection with planned repainting in Gamle Kjemi, NIKU carried out a color survey of a selection of listed interiors in January 2023. The purpose of the survey was to map and document previous colour schemes, in order to provide a basis for choosing historically correct colors and materials in the event of a restoration. The focus of the research was on the two earliest periods after the construction in 1910. In November 2023, NIKU has carried out supplementary research in other rooms in the building. The survey have shown extensive use of painted wainscots. This is particularly used in corridor and staircase areas, where the decor has tied the rooms and floors together.

Emneord Fargeundersøkelse, interiør, Bredo Greve, 1910, Gamle Kjemi, NTNU, malt brystning
Keywords Architectural finishes research, interior, Bredo Greve, 1910, Gamle Kjemi, NTNU, painted wainscot

Avdelingsleder
 Kjersti Marie Ellewsen

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn og formål	7
2	Undersøkelsens omfang	8
2.1	Plan 0 Kjeller	8
2.1.1	Rom 002 og 002A Korridor	8
2.1.2	Rom 012 Fellesrom	8
2.1.3	Rom 023 Lite trapperom	8
2.1.4	Rom 025 Trapperom	8
2.2	Plan 1. 1. etasje	9
2.2.1	Rom 120 Inngangsparti	9
2.2.2	Rom 123 Trapperom	9
2.3	Plan 2. 2. etasje	10
2.3.1	Rom 216B Trapperom	10
2.3.2	Rom 220 Møterom	10
2.3.3	Rom 231 Fellesrom	10
2.3.4	Rom 238 Mezzanin	10
2.4	Plan 3. 3. etasje	11
2.4.1	Rom 318 Trapperom	11
2.4.2	Rom 302B og 302C Korridor	11
2.4.3	Rom 323 og 325 Kontorer	11
3	Kort historikk	12
3.1	Kjente endringer	12
3.2	Eldre fotografier	13
3.3	Eldre plantegninger	15
4	Metode	17
4.1	Avdekkinger	17
4.2	Tverrsnitt	17
4.3	Registrering av fargekoder	17
4.4	Vurdering av bindemiddel	17
4.5	Periodeskjema	17
5	Resultat	18
5.1	Rom 002 og 002A Korridor	18
5.1.1	Vegg og malt brystning	18
5.2	Rom 012 Fellesrom	19
5.2.1	Vegg og malt brystning	19
5.2.2	Vindusnisje	21
5.2.3	Malt fotlist	21
5.2.4	Dør 012/002	22
5.3	Rom 023 Lite trapperom	23
5.3.1	Drager	23
5.3.2	Vegg og malt brystning	24
5.3.3	Malt fotlist	28
5.3.4	Dør 023/018	29
5.4	Rom 025 Trapperom	31
5.4.1	Vegg og malt brystning	31
5.4.2	Trapp	33
5.5	Rom 220 Møterom	35
5.5.1	Vegg	35
5.5.2	Fotlist	37
5.5.3	Vindusgerikter	39
5.6	Rom 231 Fellesrom	40
5.7	Rom 238 Mezzanin	41
5.7.1	Vegg	41
5.8	Rom 216B og 318 Trapperom	43
5.9	Rom 302B og 302C Korridor	45
5.9.1	Vegg	45
5.9.2	Malt fotlist	45
5.9.3	Dør 302C/324	46
5.10	Rom 323 og 325 Kontorer	50

5.10.1	Vegg	50
5.10.2	Fotlist	52
6	Oppsummering	54
6.1	Spørsmål og vurderinger	54
6.1.1	Har veggen vært umalt over brystning i første periode?	54
6.2	Rommenes fargesetting i første periode (1910 - ca. 1920).....	54
6.2.1	Rom 002 og 002A Korridor	54
6.2.2	Rom 012 Fellesrom	54
6.2.3	Rom 023 Lite trapperom	55
6.2.4	Rom 025 Trapperom.....	55
6.2.5	Rom 216B og 318 Trapperom	56
6.2.6	Rom 220 Møterom.....	56
6.2.7	Rom 238 Mezzanin.....	57
6.2.8	Rom 302B og 302C Korridor	57
6.2.9	Rom 323 og 325 Kontorer	58
6.3	Rommenes fargesetting i andre periode (ca. 1920 - ?).....	58
6.3.1	Rom 002 og 002A Korridor	58
6.3.2	Rom 012 Fellesrom	59
6.3.3	Rom 023 Lite trapperom	59
6.3.4	Rom 025 Trapperom.....	60
6.3.5	Rom 216B og 318 Trapperom	62
6.3.6	Rom 220 Møterom.....	63
6.3.7	Rom 238 Mezzanin.....	63
6.3.8	Rom 302B og 302C Korridor	63
6.3.9	Rom 323 og 325 Kontorer	64
7	Anbefalinger.....	65
7.1	Prøveoppstrøk av farger.....	65
7.2	Tekstur og glans	65
7.3	Oppmaling av brystninger.....	65
7.4	Videre undersøkelser ved en tilbakeføring.....	65
8	Kilder.....	66

1 Bakgrunn og formål

Januar 2023 gjorde Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) en fargeundersøkelse av et utvalg fredede interiører i Gamle Kjemi.¹ NIKU ble bedt om å utføre supplerende undersøkelser av utvalgte rom uten formell fredning. Formålet med begge undersøkelsene var å kartlegge og dokumentere tidligere fargesetting, for å gi grunnlag for valg av historisk korrekte farger og materialer ved en eventuell tilbakeføring. Fokuset for fargeundersøkelsen er lagt på de to tidligste periodene etter oppføringen i 1910. Bygningselementenes senere fargesetting blir beskrevet, men det er ikke gjort en fullstendig kartlegging av interiørens utseende i senere perioder.

NIKUs tidligere undersøkelse av utvalgte interiører i Gamle Elektro (samme arkitekt og byggeår som Gamle Kjemi) viste at det opprinnelig var utstrakt bruk av malte brystninger.² Det var et mål for denne undersøkelsen å se om det samme gjelder opprinnelige fargesetting i Gamle Kjemi.

Feltarbeid ble utført i uke 4 i 2023 av konservator NKF-N Hulda Blix og konservator NKF-N Anne Braun. Oppdragsgiver stilte med rullestillas og stige.

Feltarbeid for de supplerende undersøkelsene ble utført i uke 44 i 2023 av konservator NKF-N Hulda Blix. Her ble også avdekkingene fra forrige undersøkelse NCS-kodet på nytt.



Figur 1 Kjemibygningen, nå kalt «Gamle Kjemi» på Gløshaugen i Trondheim. Arkitekt Bredo Greve (1910). Sett fra nord. Kilde: Brochmann, 1927, s. 63.

¹ Blix, H. (2023). *Fargeundersøkelse av rom 120, 123, 219 og 202. Gamle Kjemi, NTNU Gløshaugen, Trondheim*. NIKU Rapport 192.

² Blix, 2021.

2 Undersøkelsens omfang

Gamle Kjemi ligger på NTNUs campus Gløshaugen i Trondheim. Bygningen er orientert med gavlveggene mot nordøst og sørvest. I rapporten blir dette forenklet til øst og vest. Romnumrene det henvises til i rapporten er hentet fra plantegninger i NTNU Forvaltningsplan 323 Gamle Kjemi (utgave nr. 3, 2021).

2.1 Plan 0 Kjeller



Figur 2 Gamle Kjemi. Plan 0. Gul markering: Landsverneplan eksteriørfredning. Hentet fra: NTNU Forvaltningsplan 323 Gamle Kjemi (utgave nr. 3, 2021), avsnitt 3.2.6. Undersøkte rom markert med rød pil.

2.1.1 Rom 002 og 002A Korridor

- Vegg. Undersøkt på sørvegg i rom 002, øst for døråpning til rom 009. Avdekking.
- Dører. Undersøkt på eldre dører. Kontrollsjekk etter funn i rom 023 og 123.

2.1.2 Rom 012 Fellesrom

- Vegg. Undersøkt på sørvegg, på pilaster lengst øst. Avdekking og prøve til tverrsnitt.
- Malt fotlist. Undersøkt på sørvegg. Prøve til tverrsnitt.
- Vindusnisje. Undersøkt på nordvegg, vindu Nord-3.
- Dør. Undersøkt på dør 012/002. Avdekking og prøve til tverrsnitt.

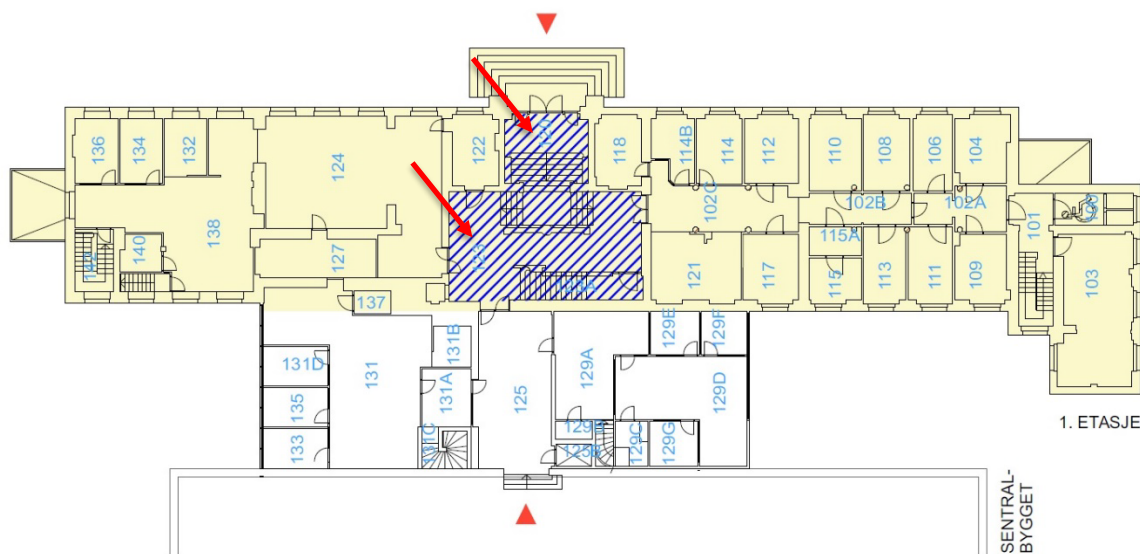
2.1.3 Rom 023 Lite trapperom

- Himling. Undersøkt på drager over repos. Kontroll etter funn i rom 123.
- Vegg. Undersøkt på opprinnelige vegger. Avdekking og prøver til tverrsnitt på østvegg og kontrollsjekk på nordvegg.
- Dør. Undersøkt på dør 023/018. Avdekking og prøve til tverrsnitt.

2.1.4 Rom 025 Trapperom

- Vegg. Undersøkt på søyle, trappeside/nordvegg og i trappen. Avdekking og kontrollsjekk. Prøver til tverrsnitt på søyle og trappeside.
- Dør. Undersøkt på dør 025/123. Kontrollsjekk etter funn på dør 123/025.

2.2 Plan 1. 1. etasje



Figur 3 Gamle Kjemi. Plan 1. Gul markering: Landsverneplan eksteriørfredning. Blå skravering: Landsverneplan interiørfredning. Hentet fra: NTNU Forvaltningsplan 323 Gamle Kjemi (utgave nr. 3, 2021), avsnitt 3.2.6. Undersøkte rom markert med rød pil.

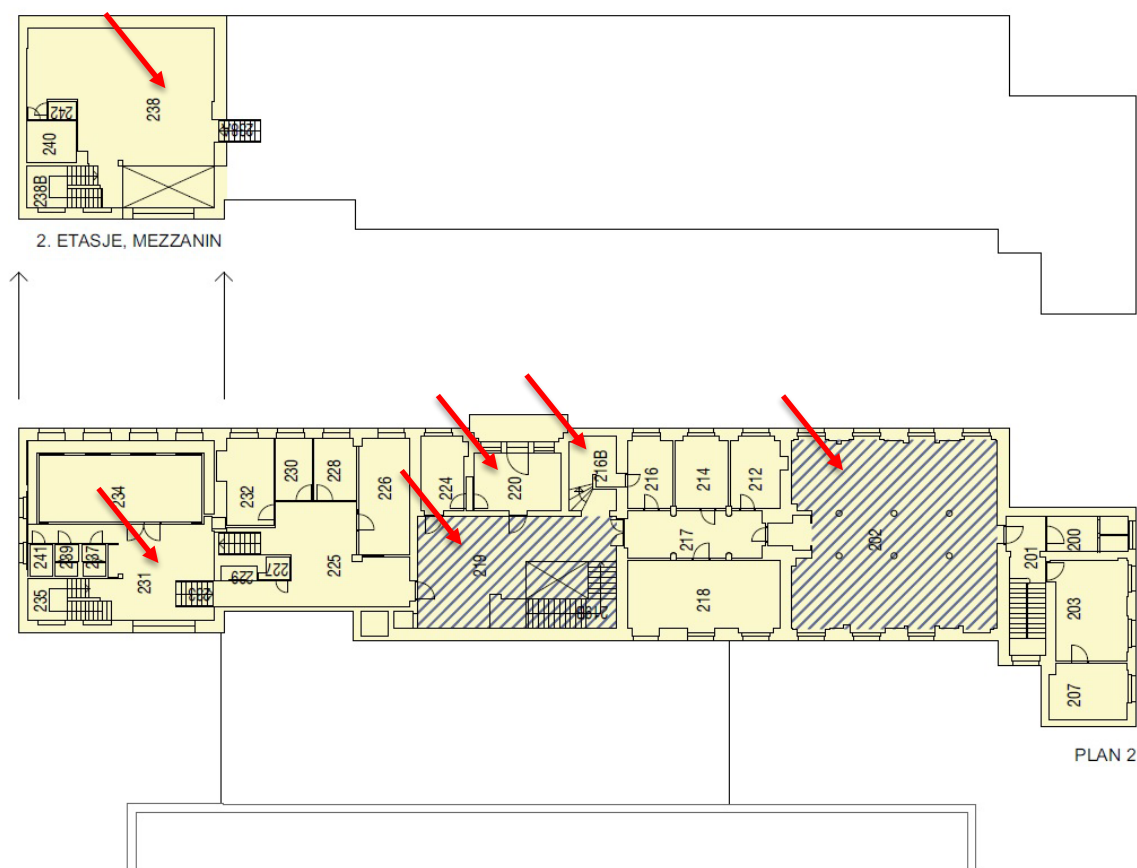
2.2.1 Rom 120 Inngangsparti

- Vegg. Undersøkt på østvegg, som en kontrollsjekk etter funn i rom 123.

2.2.2 Rom 123 Trapperom

- Himling. Kappeshelv og stålbjelker mellom buene. Undersøkt i nordøstre del av rommet, andre flate fra østveggen. Avdekking.
- Vegg. Undersøkt på sørvegg/trappeside, vest for dør 123/023. Avdekking og prøve til tverrsnitt. Undersøkt også nordvegg, øst for buet åpning til rom 120. Avdekking.
- Pusset vegg i repos mellom rom 120 og 123. Avdekking.
- Pusset rekkverk mellom rom 120 og 123. Undersøkt på begge sider. Avdekking på side mot nord og kontrollsjekk på side mot sør.
- Dør. Undersøkt på dør 123/025. Dørgerikt og dørblad. Avdekking og prøver til tverrsnitt.

2.3 Plan 2. 2. etasje



Figur 4 Gamle Kjemi. Plan 2. Gul markering: Landsverneplan eksteriørfredning. Blå skravering: Landsverneplan interiørfredning. Hentet fra: NTNU Forvaltningsplan 323 Gamle Kjemi (utgave nr. 3, 2021), avsnitt 3.2.6. Undersøkte rom markert med rød pil.

2.3.1 Rom 216B Trapperom

- Vegg. Undersøkt i trappen. Avdekking og kontrollsjekk.

2.3.2 Rom 220 Møterom

- Vegg. Undersøkt på nordvegg, øst for vinduet. Avdekking og prøve til tverrsnitt.
- Fotlist. Undersøkt på nordvegg, rett øst for dør 220/balkong. Avdekking og prøve til tverrsnitt.
- Dører. Kontrollsjekk.
- Vindu. Avdekking.

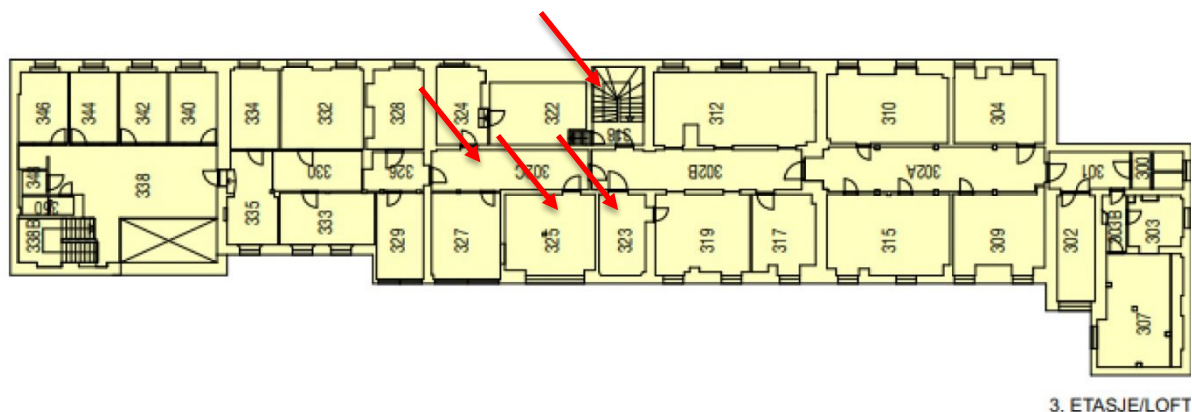
2.3.3 Rom 231 Fellesrom

- Vegg. Undersøkt østvegg nord for trappen og nisje over trappen på sørvegg. Avdekking.

2.3.4 Rom 238 Mezzanin

- Vegg. Undersøkt østvegg og nordvegg øst for vindu. Avdekking.

2.4 Plan 3. 3. etasje



Figur 5 Gamle Kjemii. Plan 3. Gul markering: Landsverneplan eksteriørfredning. Blå skravering: Landsverneplan interiørfredning. Hentet fra: NTNU Forvaltningsplan 323 Gamle Kjemii (utgave nr. 3, 2021), avsnitt 3.2.6. Undersøkte rom markert med rød pil.

2.4.1 Rom 318 Trapperom

- Vegg. Undersøkt i trappen. Avdekking og kontrollsjekk. Se rom 216B.

2.4.2 Rom 302B og 302C Korridor

- Vegg. Undersøkt på nordvegg, vest for dør 302C/324. Avdekking og kontrollsjekk.
- Dør. Undersøkt gerikt og dørblad på dør 302C/324. Avdekking og prøver til tverrsnitt.

2.4.3 Rom 323 og 325 Kontorer

- Vegg. Undersøkt på nordveggen i rom 325. Avdekking.
- Fotlist. Undersøkt på nordveggen i rom 323. Avdekking og prøve til tverrsnitt.

3 Kort historikk

Kjemibygningen ble tegnet av arkitekt Bredo Greve og sto ferdig til åpningen av Norges Tekniske Høiskole (NTH) i 1910, på samme tid som Hovedbygningen. Bygningen ble brukt til kjemikerutdannelse fram til de nye kjemiblokkene ble bygget på 1950 -og 60-tallet. I dag kalles bygningen «Gamle Kjemi». ³

Eksteriør og deler av interiør er fredet gjennom *Forskrift om fredning av statens kulturhistoriske eiendommer* etter kml § 22a, kapittel 9 *Fredede eiendommer i landsverneplan for Kunnskapsdepartementet* den 18.06.2014.⁴

3.1 Kjente endringer

Georg Brochmann skrev i 1927 om Kjemibygningen:

*Aldeles sikker er vi med det samme vi har stukket nesen innenfor hovedinngangen: Der lukter kjemi! All verdens avtrekkskanaler kan nemlig ikke forhindre at den eiendommelige lukt som alltid finnes på kjemiske laboratorier, kommer ut i gangene og trappene. Med det samme vi kommer inn i vestibylen, legger vi merke til en vakker stentavle med forgylte bokstaver som er innfelt i veggen. Det er hederslisten over Kjemiavdelingens donatorer, givere.*⁵

Den omtalte steintavlen er ikke i vestibylen i dag, og det er uklart hvor den har stått.

På plantegninger helt fram til 1995 er det tegnet inn to åpninger på hver side av buen mellom rom 120 og rom 123 (figur 25-30). På det vi antar er første fotografi fra vestibylen er det ikke noen synlig åpning (figur 19).

Den opprinnelige fløyen mot sør ble revet i 1965.⁶ Døren mot sør i rom 219 ble da byttet med et vindu. I dette rommet har flere av døråpningene blitt flyttet.

I den avlange vindusåpningen i trappen mellom rom 123 og rom 219 sto tidligere glassmaleriet «Musiken» av Emanuel Vigeland. Dette ble flyttet og montert i Realfagsbygget da det åpnet i 2000. Glassmaleriet er laget i 1919 og ble gitt til NTH i 1936.⁷ Før dette var det et høyere og større vindu mot sør i trappen (figur 19).

Kjemibygningen er omtalt i flere utgaver av Teknisk Ugeblad (i dag Teknisk Ukeblad) i årene rundt 1910. Disse har ikke vært mulig å finne i forbindelse med denne undersøkelsen.

³ NTNU Forvaltningsplan 323 Gamle Kjemi (utgave nr. 3, 2021), avsnitt 3.5

⁴ [Forskrift om fredning av statens kulturhistoriske eiendommer - Lovdata](https://lovdata.no/forskrift/2011-11-09-1088). Tilgjengelig på: <https://lovdata.no/forskrift/2011-11-09-1088>

⁵ Brochmann, 1927, s. 60.

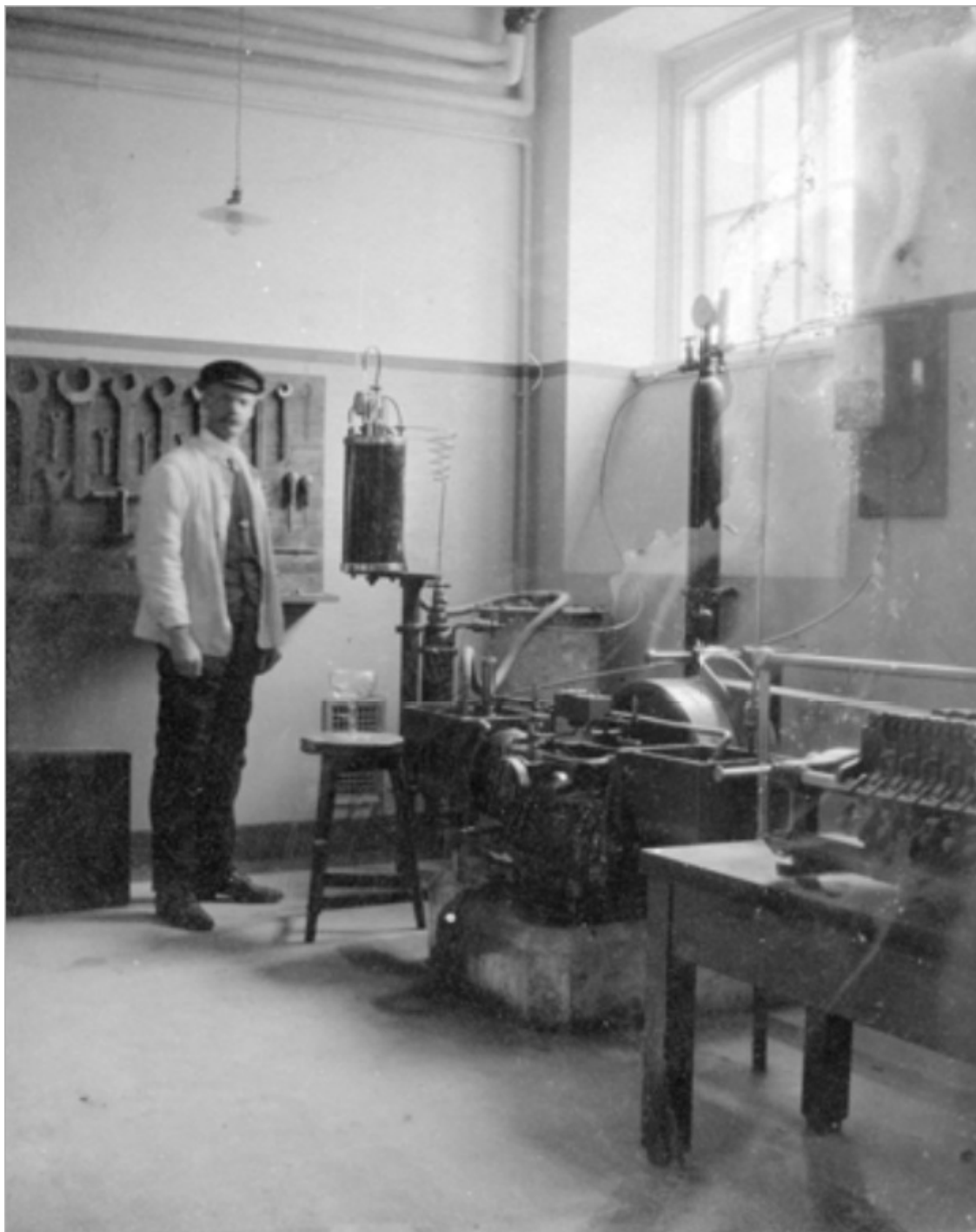
⁶ NTNU Forvaltningsplan 323 Gamle Kjemi (utgave nr. 3, 2021), avsnitt 3.6

⁷ Nina Tanche-Nilssen, personlig kommunikasjon, 26.01.2023.

3.2 Eldre fotografier

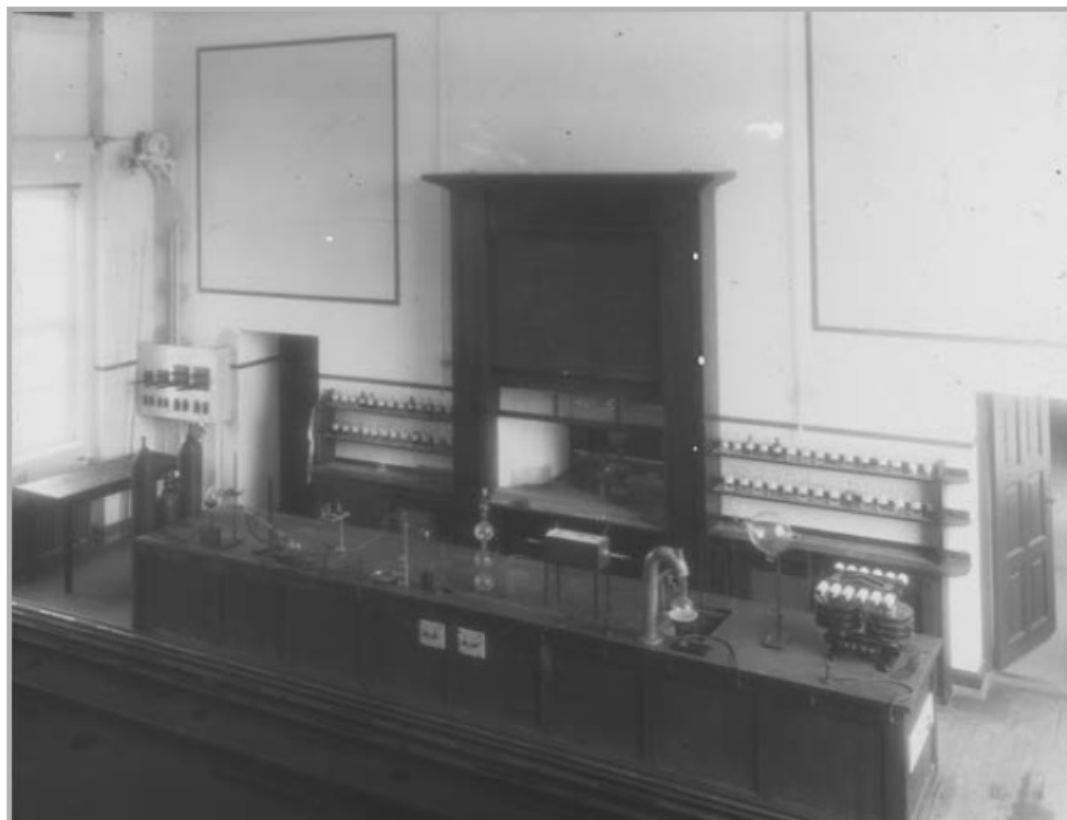
Det er gjort søk på NTNU Universitetsbibliotekets digitale arkiv og på Digitalt Museum.

Merk at fotografier fram til ca. 1930-tallet mest sannsynlig er tatt med ortokromatisk film. Dette er en sort-hvit filmtype, hvor blå og grønne farger gjengis som lyse nyanser, og gule og røde som mørke.⁸ Man skal derfor være svært forsiktig med å konkludere ut fra nyanseskjeller i eldre svart-hvitt foto.

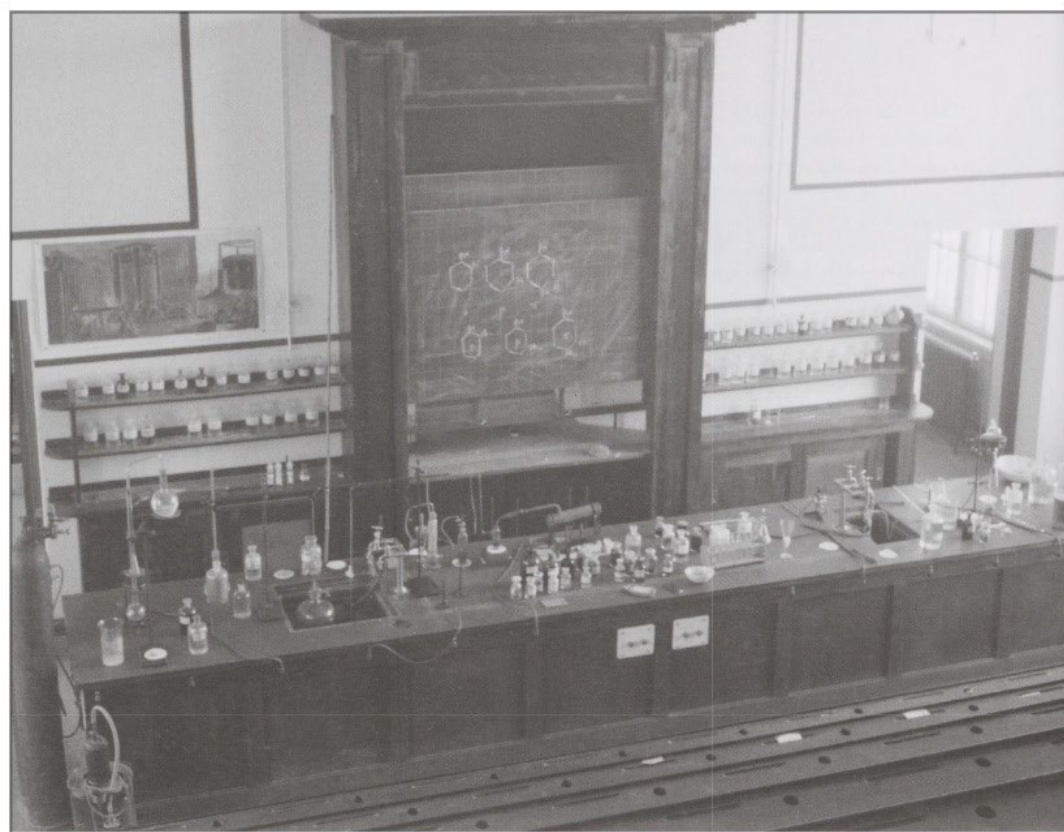


Figur 6 Rom i kjelleretasjen i Gamle Kjemi. Datering: 1915. Kilde: NTNU Forvaltningsplan 323 Gamle Kjemi (utgave nr. 3, 2021), avsnitt 3.10. Dette kan være rom 012.

⁸ Lundmark, 2020, s. 24.

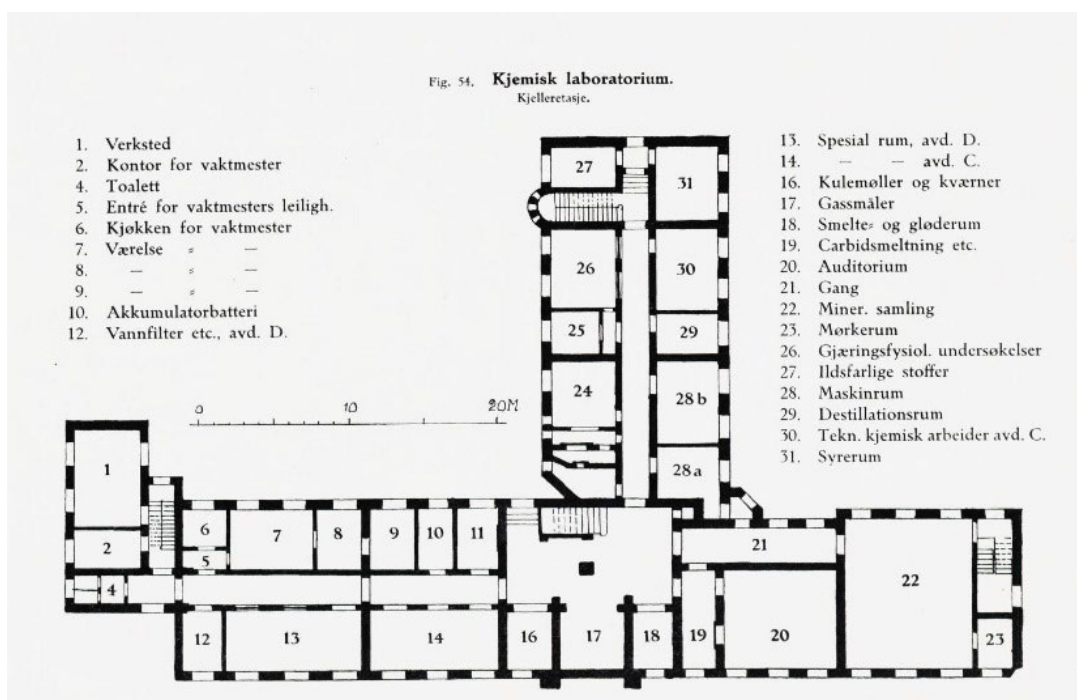


Figur 7 Hovedauditoriet i Gamle Kjemi. Datering: ukjent. Kilde: NTNU Forvaltningsplan 323 Gamle Kjemi (utgave nr. 3, 2021), avsnitt 3.10. Rommet er ombygd og delt med mezzanin.

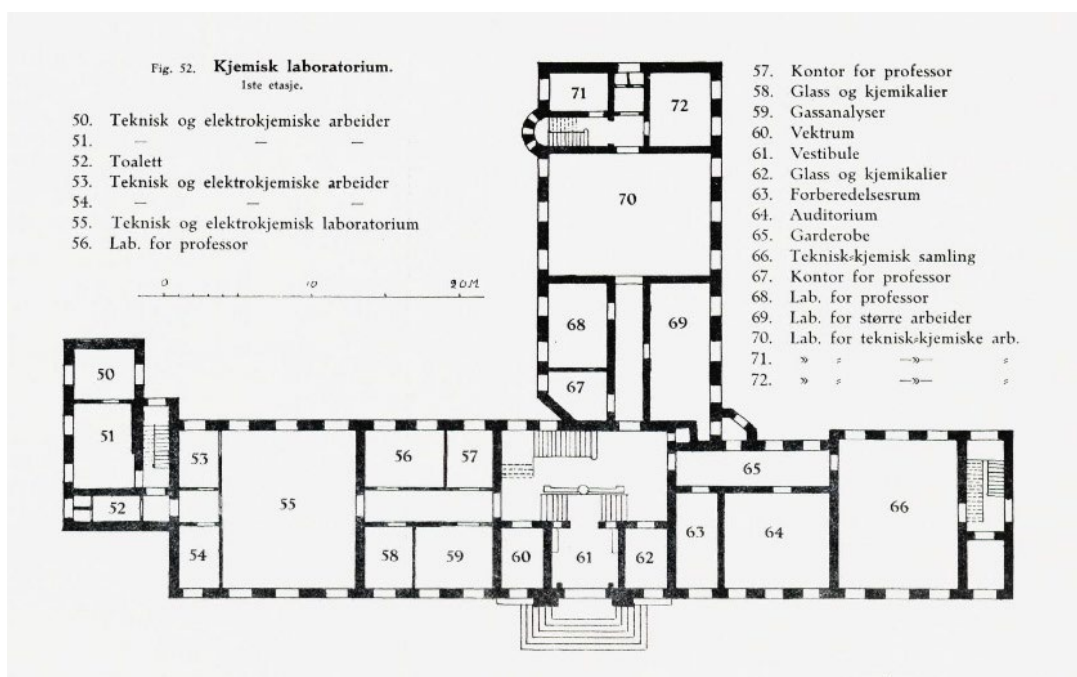


Figur 8 Hovedauditoriet i Gamle Kjemi. Datering: 1911. Kilde: Lykknes & Gausland, 2015, s. 84.

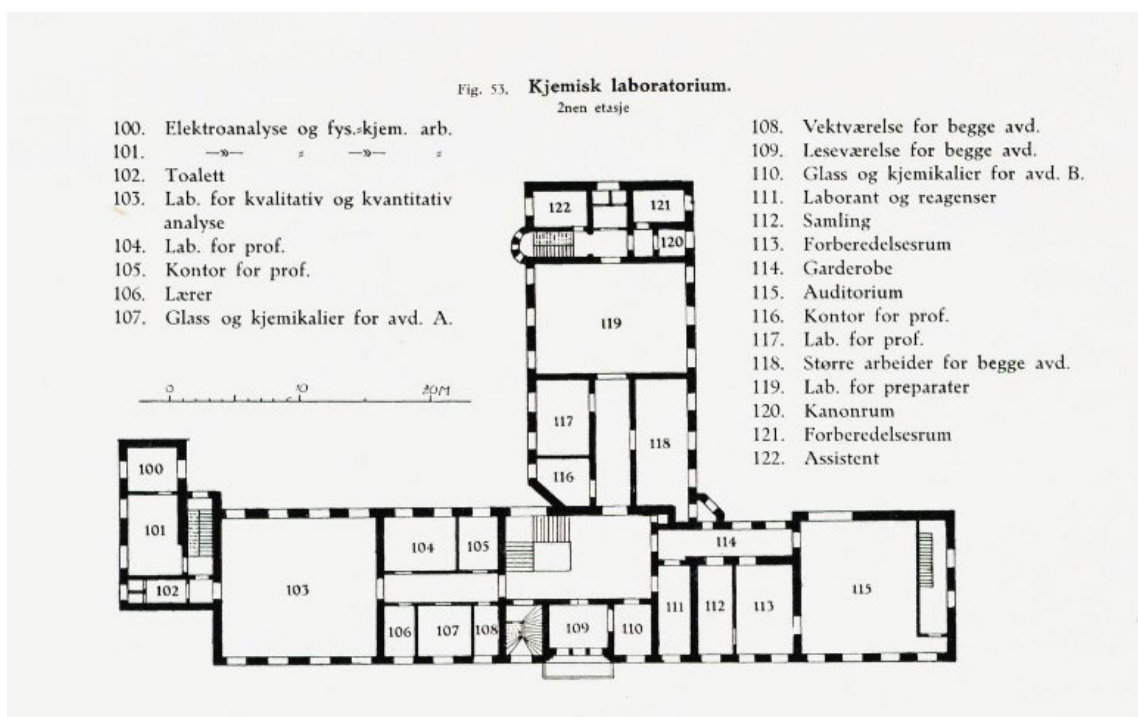
3.3 Eldre plantegninger



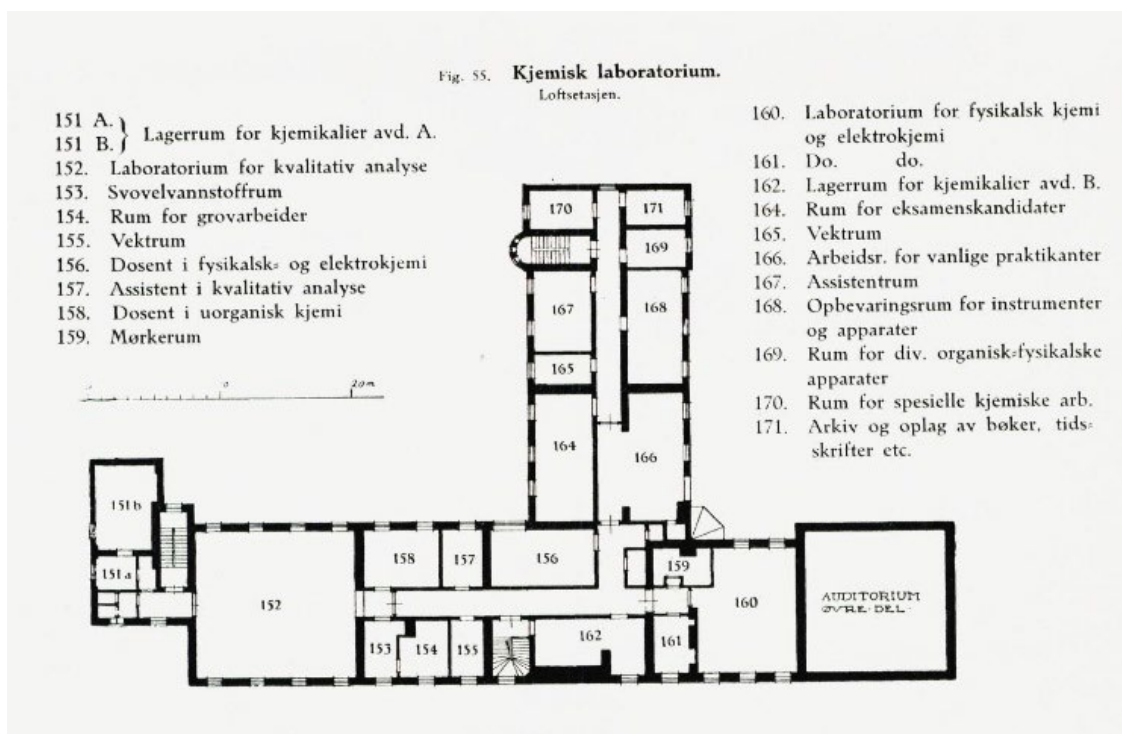
Figur 9 Gamle Kjemi. Kjeller, ca. 1910. Tegnet av arkitekt Bredo Greve. Hentet fra: Schieldrop, 1920, s. 102. Planen er orientert med nordfasaden ned.



Figur 10 Gamle Kjemi. 1. etasje, ca. 1910. Tegnet av arkitekt Bredo Greve. Hentet fra: Schieldrop, 1920, s. 100. Planen er orientert med nordfasaden ned.



Figur 11 Gamle Kjemi. 2. etasje, ca. 1910. Tegnet av arkitekt Bredo Greve. Hentet fra: Schieldrop, 1920, s. 101. Planen er orientert med nordfasaden ned.



Figur 12 Gamle Kjemi. 3. etasje, ca. 1910. Tegnet av arkitekt Bredo Greve. Hentet fra: Schieldrop, 1920, s. 103. Planen er orientert med nordfasaden ned.

4 Metode

4.1 Avdekkinger

Lagvise avdekkinger (fargetrapp) og avdekkinger av spesifikke fargelag ble utført på utvalgte arkitekturelementer. Dette ble gjort mekanisk med skalpell og kjemisk med malingsfjerner. Resultatene føres inn i lagskjema for hvert element. «Nr.» henviser til malingslaget, uavhengig av om det er en grunning, topplag eller liknende. «L1, L2» osv. henviser til laget som har stått framme, og dermed overflaten og fargen rommet har hatt i en periode. Merk at det kan være ulik henvisning til lagenes nummerering i avdekkingen og i skjemaene under, ettersom senere undersøkelsesresultater kan føre til andre konklusjoner.

Videre ble det gjort stikkprøver på ytterligere overflater for kontroll av resultatene. Dette gjøres ved å lage et lite hull gjennom malingslagene som kan undersøkes med lupe. På den måten ser man om lagene her samsvarer eller skiller seg ut fra der man har avdekket.

4.2 Tverrsnitt

Det ble tatt ut materialprøver for mikroskopiundersøkelse ved NIKUs konserveringsavdeling i Oslo. Fremstilling av tverrsnitt gjør det mulig å se eksakt antall malingslag på en gitt flate, dersom disse er intakte, og gir utfyllende informasjon til avdekkingene. Med UV-lys kan man hente ut informasjon om malingslagenes oppbygging, samt identifisere enkelte pigmenter. Tverrsnitt av malingslagene er undersøkt i mikroskop ved NIKUs laboratorium. Materialprøver er støpt inn i syntetisk kunstharpiks (Technovit 2000 LC) og slipt vinkelrett. Prøvene er undersøkt med lysmikroskop (NIKON Eclipse Ci-Pol) med 50x, 125x, 250x og 500x forstørrelse i både normalt lys og ultrafiolett lys (UV-filer EX 330-380nm, DM 400, BA 435). Digitale fotografier av prøvene er lagret i TIFF-filformat. Materialprøvene oppbevares hos NIKU.

4.3 Registrering av fargekoder

Fargeregistrering ble gjort med NCS (Natural Color System® Index 1950), som er et internasjonalt system for beskrivelse av farge. Det er bare avdekkede farger som er kodet, og det er ikke mulig å kode en farge ut fra tverrsnitt. Fargekodene skal i de fleste tilfellene oppfattes som veiledende, både fordi malingen ofte forandres over tid og fordi det sjeldent er mulig å finne én NCS-kode som fullstendig samsvarer med den avdekkede fargen. Det må tas høyde for at de avdekkede malingene gjerne er skitne, avblekete og nedslitte, og at fargene derfor kan se annerledes ut enn da malingen ble påført. Oljen i oljebaserte malinger gulner når den ikke utsettes for lys. Det betyr at de fargene som avdekkes vanligvis er for varme eller gule i forhold til hvordan de opprinnelig har vært. Konservatorer tar hensyn til pigmentenes og bindemidlenes endringer når fargene kodes. Dersom den avdekkede fargen ligger mellom to fargekoder, angis dette med en skråstrek (/) mellom kodene.

4.4 Vurdering av bindemiddel

Bindemiddel i malingslagene er vurdert visuelt i avdekkinger og tverrsnitt.

4.5 Periodeskjema

Basert på avdekking, tverrsnitt og arkivundersøkelser har fargesettingen av de undersøkte arkitekturelementene blitt ført inn i skjema, hvor man får et samlet overblikk over bygningens fargesetting i de to første tidsperiodene. Her er også NCS-koder oppført og illustrert. Merk at fargegjengivelse på skjerm og utskrift kan være misvisende, og illustrasjonene må ikke brukes som referanse ved blanding av farge.

5 Resultat

5.1 Rom 002 og 002A Korridor

Rom 002 og 002A har opprinnelig vært ett rom, med dør midt i rommet og ut til rom 023.

5.1.1 Vegg og malt brystning



Figur 13 Rom 002. Avdekking av tidligere malte brystninger på sørveggen. L2 (med mørk grønn brystningslist) er malt i samme høyde som L1 (hvit brystning uten malt list). Begge brystningen er malt som en fortsettelse av brystning i rom 025, 023 og 002A. Den misfargede lakken, som også er funnet i rom 023 og 025, ligger over den gråblå brystningen som også er funnet i rom 123. Man kan derfor fastslå at lakken er påført relativt seint, mulig ved oppussingen på 1970-tallet. Foto: NIKU, 2023.

Nr	Lag	Veggfarge	Brystningsfarge	NCS S	Materialer	Merknader
4	-	Hvit	-	-	-	Flere hvite lag. Malt med rull. Nåværende overflate.
3	-	Lys beige	Gråblå	-	Oljemaling	Høyde på brystning ikke målt. Samme som er funnet i rom 123.
2	L2	Transparent lakk eller seis	Hvit brystning med mørk grønn brystningslist	Brystning: 1002-Y20R Brystningslist: 7020-G10Y/ 7010-G10Y	Linoljemaling	Høyde på brystningslist: 4,5 cm. Høyde på brystning: ca. 145 cm.
1	L1	Transparent lakk eller seis	Hvit	Brystning: -	Linoljemaling?	Tynne lag. Antas å være en midlertidig fargesetting. Høyde på brystning: ca. 145 cm.
0		Lys			Puss	

5.2 Rom 012 Fellesrom

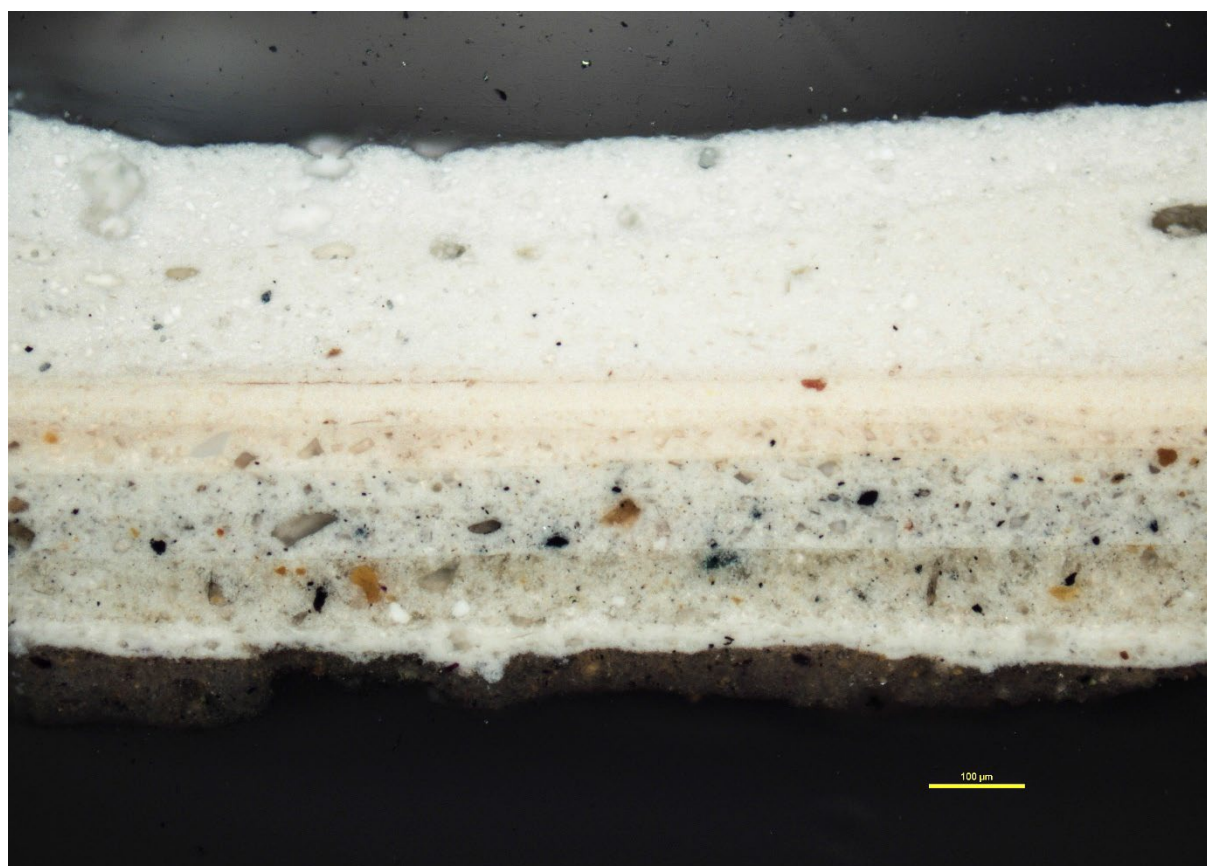
Rom 012 har opprinnelig vært inndelt i ett større og ett mindre rom.

5.2.1 Vegg og malt brystning



Figur 14 Rom 012. Avdekking av tidligere malte brystninger på pilaster på sørveggen. Malingsmaterialet i den opprinnelige grågrønne brystningen er tørt og matt, med synlige luftbobler i overflaten. Det kan være en emulsjonsmaling. Trolig flere lag som har stått framme mellom lagene som er markert som L1 og L2. Foto: NIKU, 2023.

Nr	Lag	Veggfarge	Brystningsfarge	NCS S	Materialer	Merknader
-	-	Hvit	-	-	-	Flere hvite lag. Malt med rull. Nåværende overflate.
-	-	Hvit	Grå	-	-	
-	-	Grå		-	Oljemaling	Trolig flere lag som har stått framme. Ikke kartlagt.
1	L1	Hvit	Grågrønn brystning med mørk blå brystningslist	Brystning: 4010-G70Y Brystningslist: 8005-B	Emulsjonsmaling?	Høyde på brystningslist: 5 cm. Høyde på brystning: ca. 190 cm.
0		Lys			Puss	



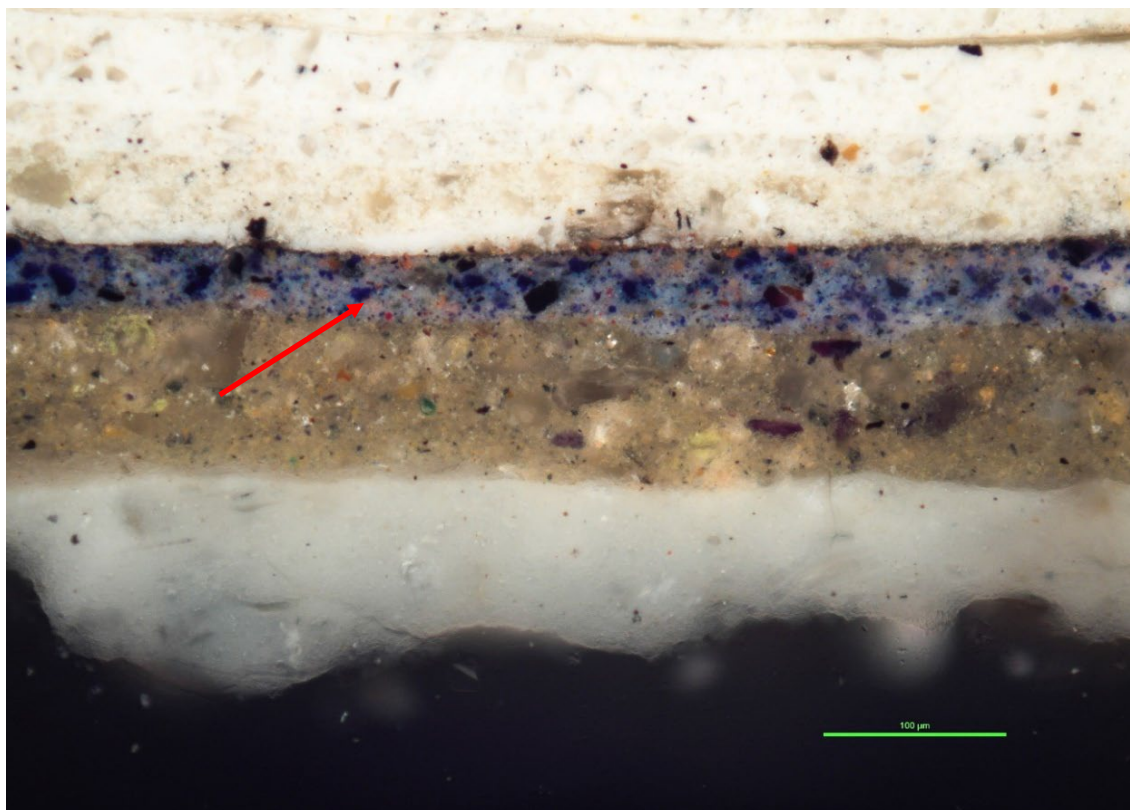
Figur 15 Tverrsnitt av alle malingslagene på veggen, 175,5 cm over gulv, der det har vært malt brystning. Fotografert med pålys. 10x forstørrelse. Pussunderlaget mangler i prøven. Det mørke laget er det samme som i tverrsnittet hentet lenger ned på veggen, der det har vært malt fotlist. Laget ser svært mørkt ut, men er registrert som grågrønt på stedet. Foto: NIKU, 2023.

5.2.2 Vindusnisje



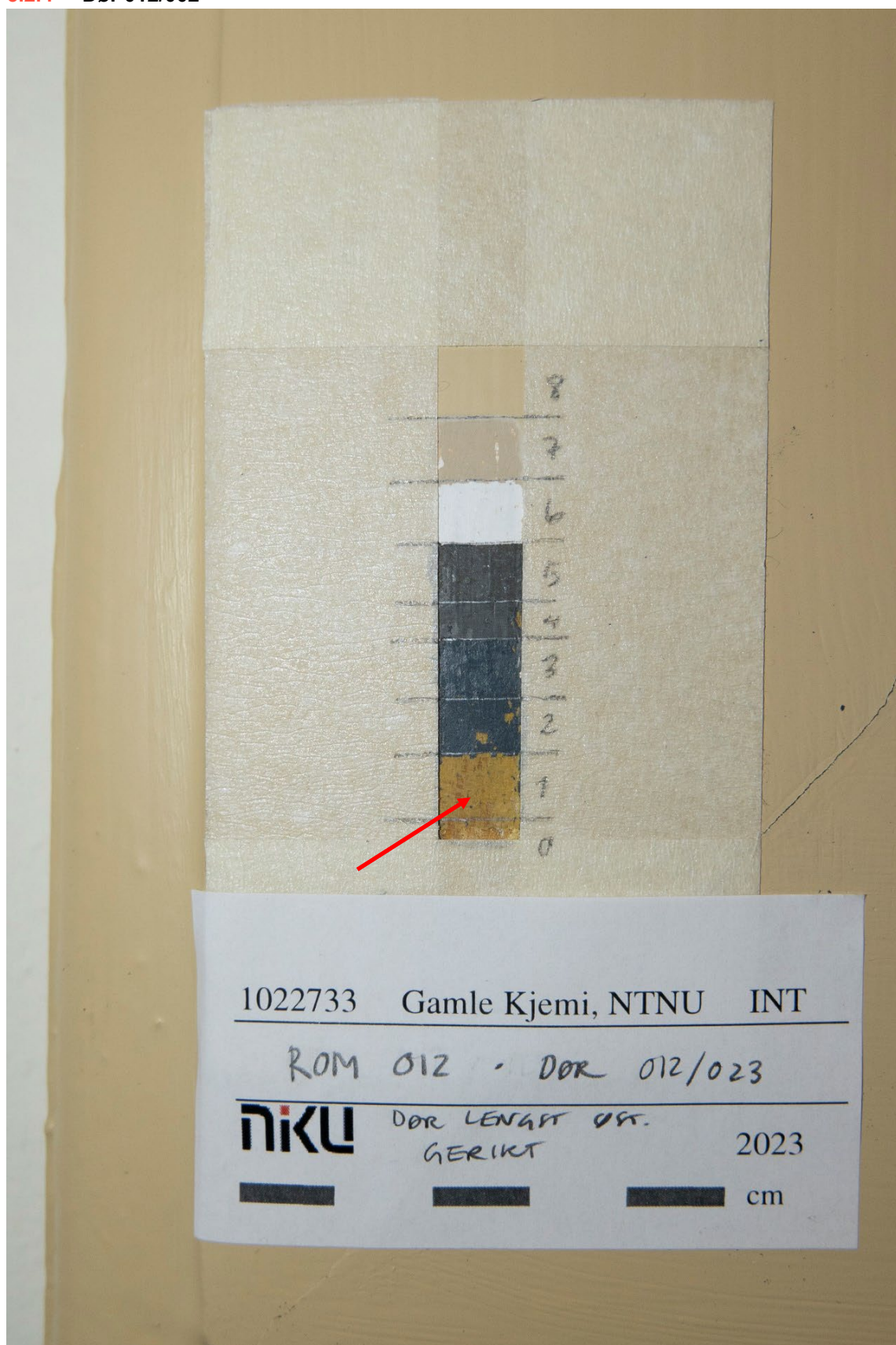
Figur 16 Rom 012. Pussen på nordveggen og i vindusnisjene er nyere. Foto: NIKU, 2023.

5.2.3 Malt fotlist



Figur 17 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på veggen, 14 cm over gulv. Fotografert med pålys. 10x forstørrelse. Mørk blå fotlist (rød pil) malt over grågrønn brystningsfarge. Foto: NIKU, 2023.

5.2.4 Dør 012/002



Figur 18 Rom 012. Lagvis avdekking på gerikten på dør 012/002 (feil dørbetegnelse på merkelapp). Samme farger funnet på dørbladet. Den første guldfargen (rød pil) er funnet på opprinnelige dører i hele bygningen. Foto: NIKU, 2023.

Nr	Lag	Farge	NCS S	Materialer	Merknader
9	-	Gulbeige	-	-	Halvblank. Nåværende overflate.
8	-	Beige	-	-	
7	-	Hvit	-	-	Grunning
6	L3	Gråblå	-	-	
5		Gråblå	-	-	
4	L2	Mørk blå	8005-B	Linoljemaling	Blank.
3		Mørk blå	-	Linoljemaling	Grunning/bunnfarge.
2	L1	Gul	2040-Y10R/ 2050-Y10R	Linoljemaling	Tilsvarende funn på andre dører i bygningen.
1		Lys beige	-	Linoljemaling	Grunning. Transparent.
0		Lyst		Tre	

5.3 Rom 023 Lite trapperom

Rom 023 og 025 har opprinnelig vært ett større trapperom.

5.3.1 Drager



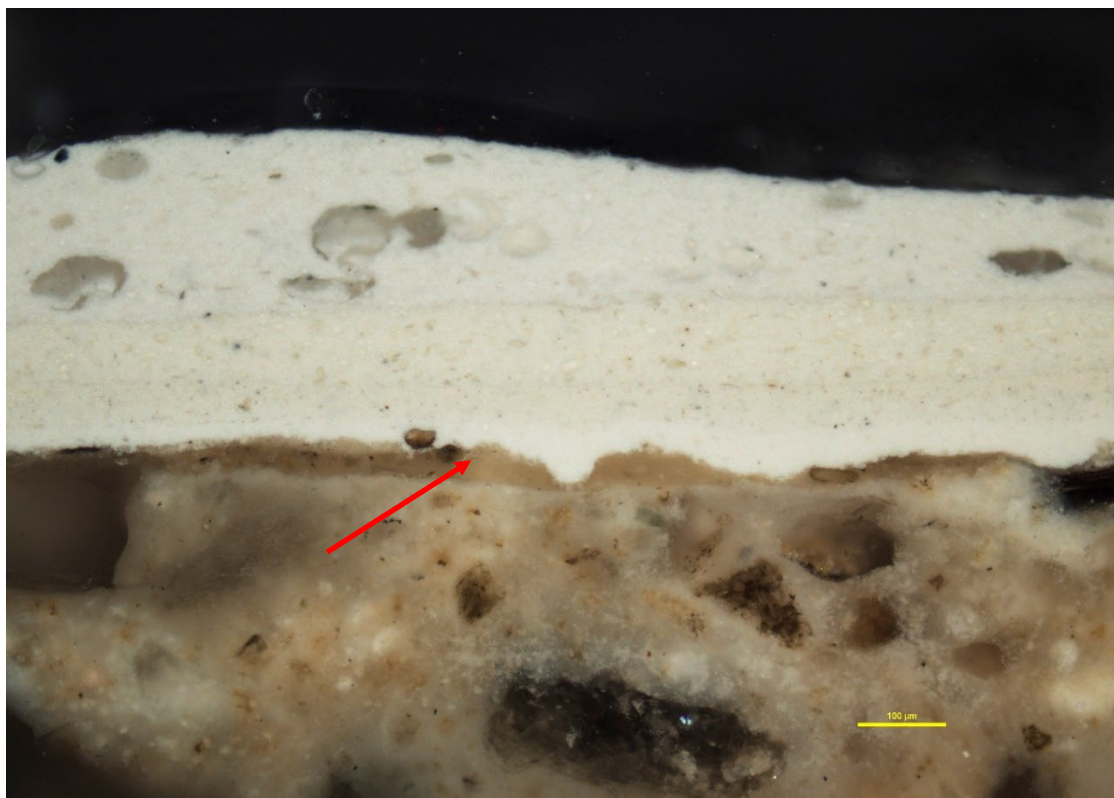
Figur 19 Rom 023. Avdekking av første malingslag på drager over trappen. Laget er også funnet på stålbjelkene mellom buene i kappehvelv i bygningen. Dette er antatt å være rustbeskyttende maling med blymønje og/eller rød jernoksid. Foto: NIKU, 2023.

5.3.2 Vegg og malt brystning

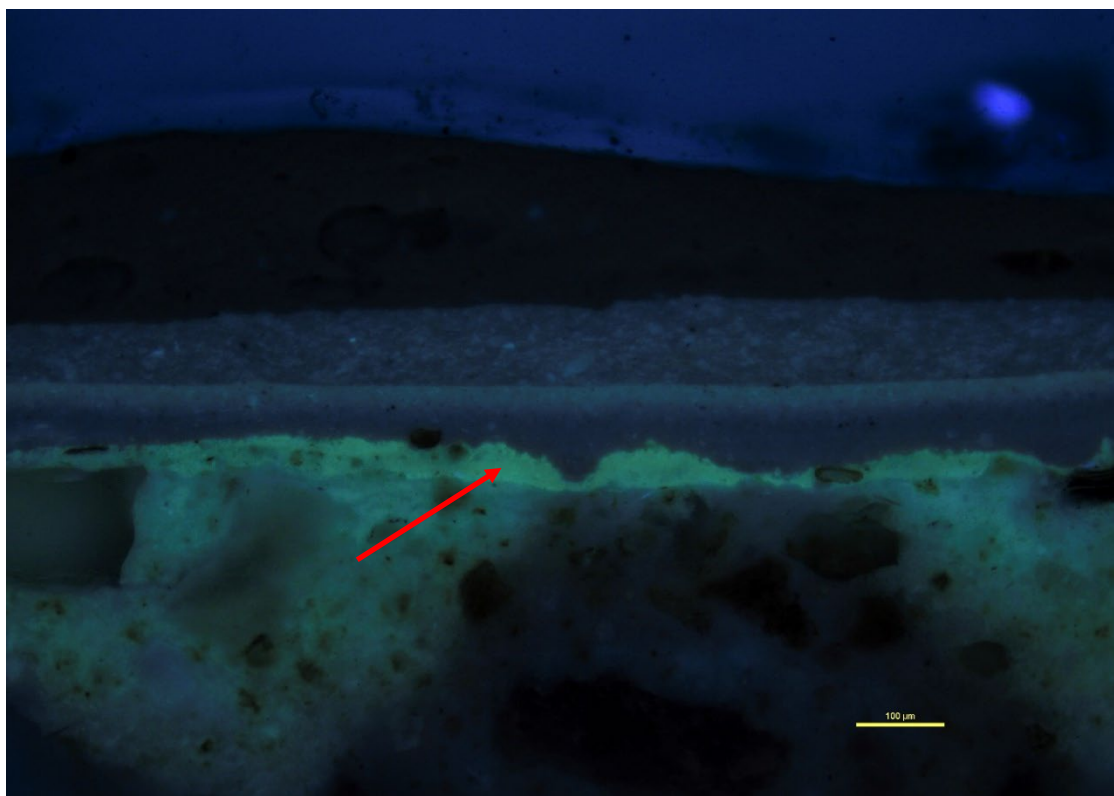


Figur 20 Rom 023. Avdekking av tidligere malte brystninger på østveggen. Foto: NIKU, 2023.

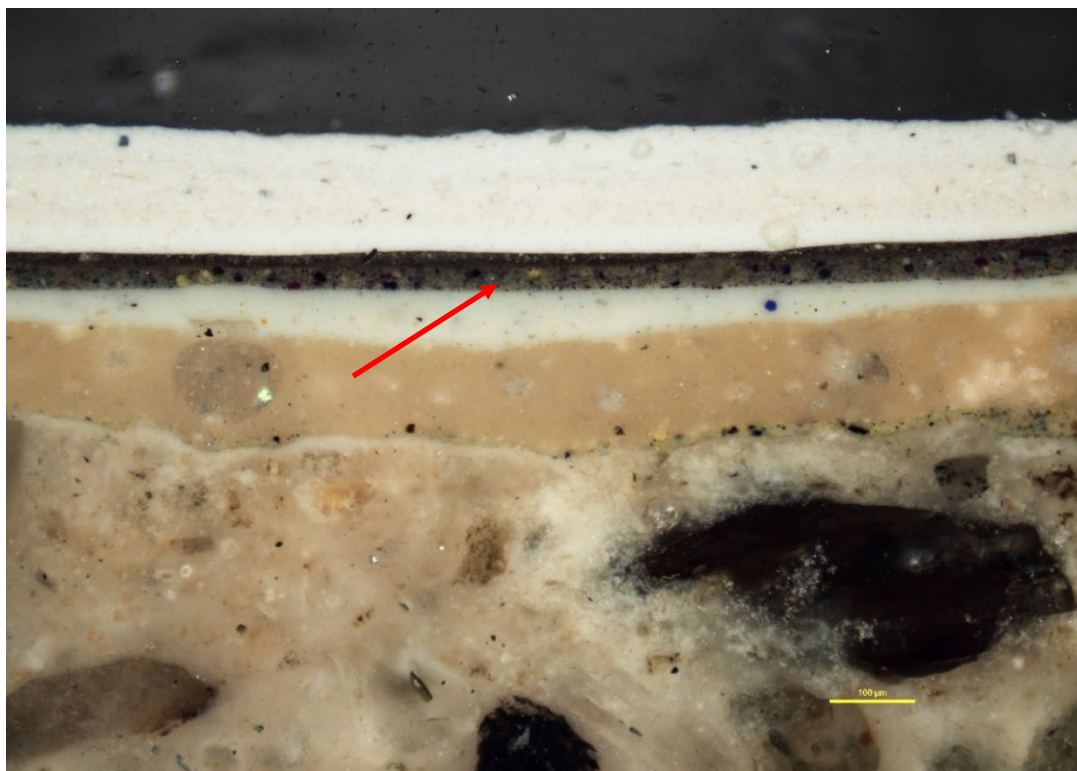
Nr	Lag	Veggfarge	Brystningsfarge	NCS S	Materialer	Merknader
4	-	Hvit	-	-	-	Flere hvite lag. Malt med rull. Nåværende overflate.
3	-	Lys gul	-	-	-	Flere lag.
2	L2	Transparent lakk eller seis	Hvit brystning med mørk grønn brystningslist	Brystning: 1002-Y20R Brystningslist: 7020-G10Y/7010-G10Y	Linoljemaling	Høyde på brystningslist: ca. 4,5 cm. Høyde på brystning: ca. 145 cm.
1	L1	Transparent lakk eller seis	Hvit	Brystning: -	Linoljemaling?	Tynne lag. Antas å være en midlertidig fargesetting. Høyde på brystning: ca. 145 cm.
0		Lys			Puss	



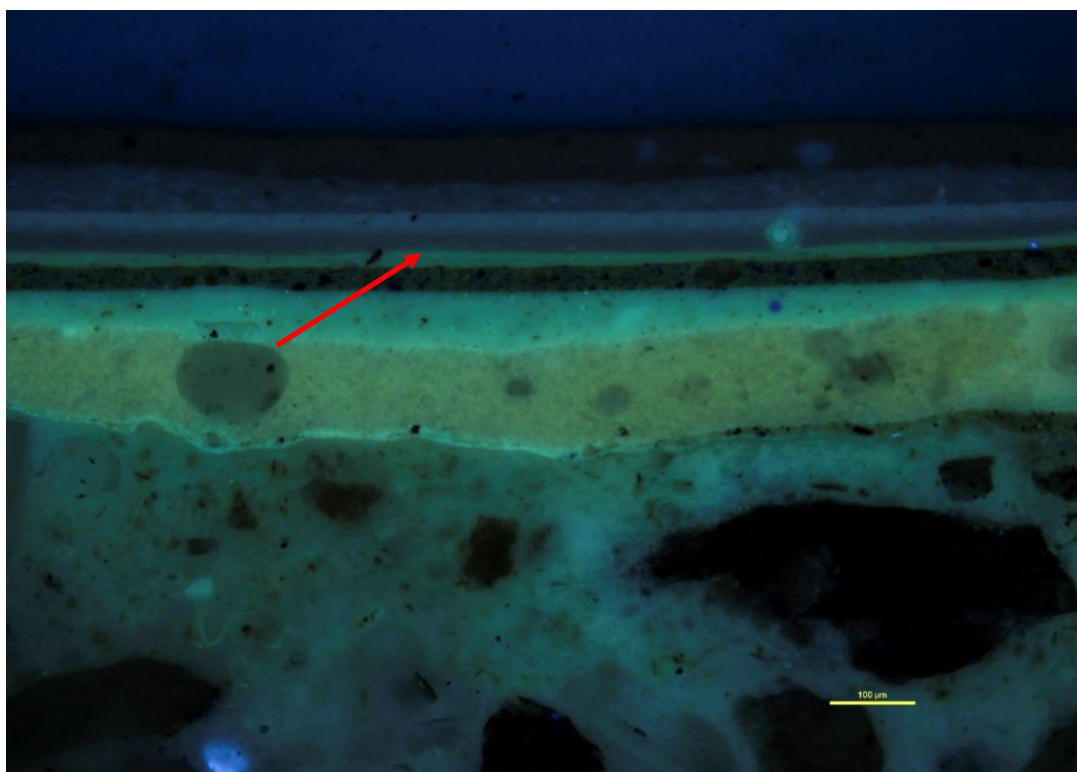
Figur 21 Tverrsnitt av alle malingslag på veggen, 147,5 cm over gulv. Fotografert med pålys. 10x forstørrelse. Pussen på veggen over brystningen har vært behandlet med en transparent lakk/seis (rød pil). Foto: NIKU, 2023.



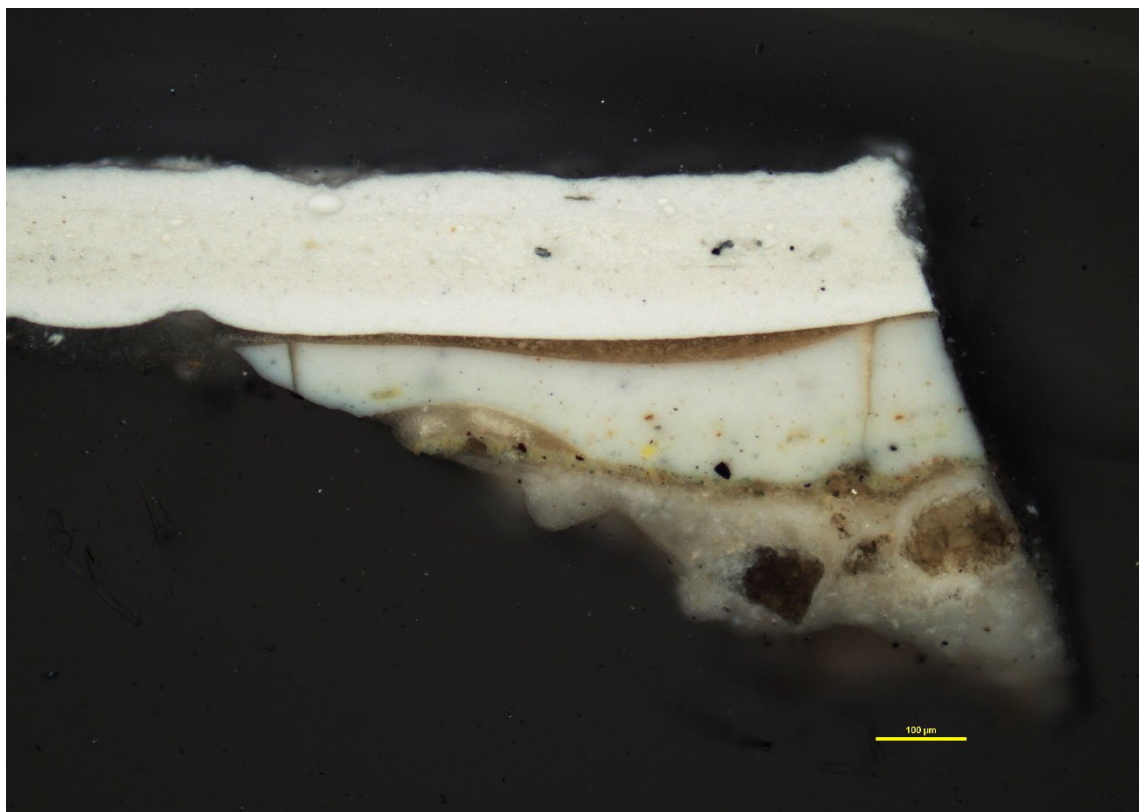
Figur 22 Tverrsnitt av alle malingslag på veggen, 147,5 cm over gulv. Fotografert med UV-lys. 10x forstørrelse. Fluorescerende lakk/seis (rød pil). Foto: NIKU, 2023.



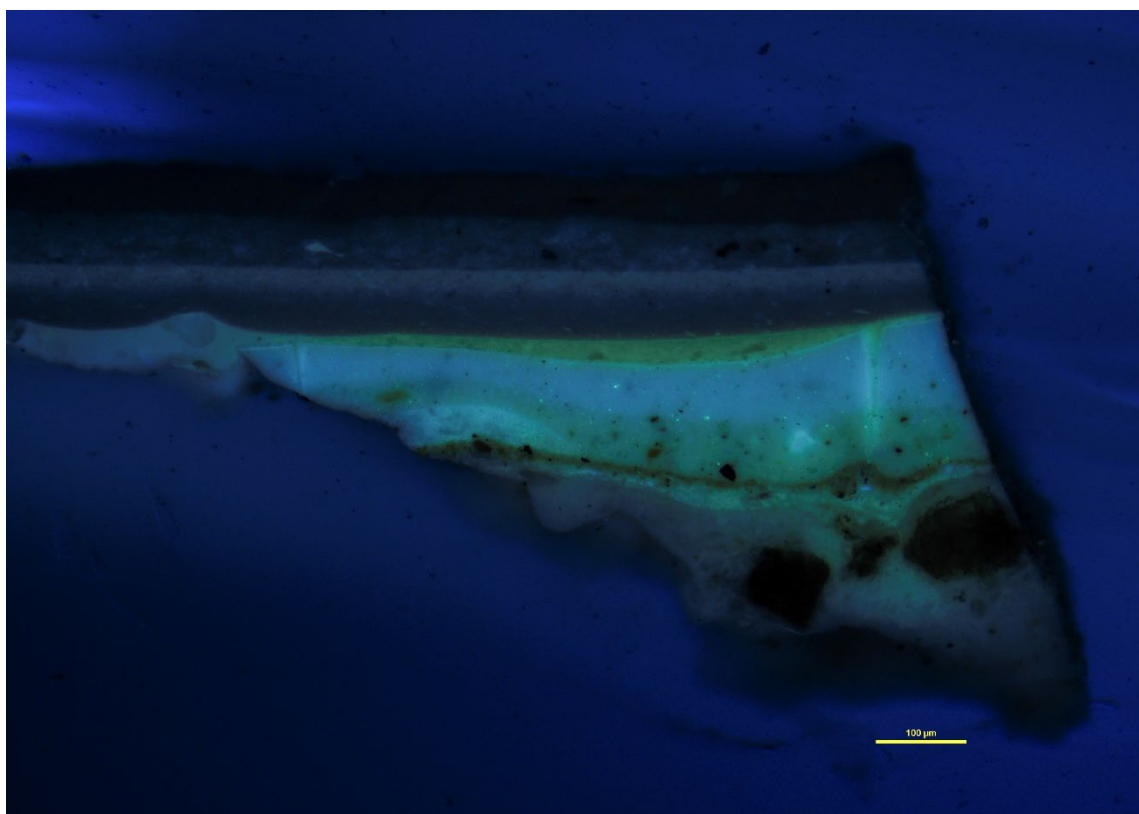
Figur 23 Tverrsnitt av alle på veggen, 145 cm over gulv, der det har vært malt brystningslist. Fotografert med pålys. 10x forstørrelse. Pussen har vært malt med et tynt, lyst malingslag med et mørkere lag over. Dette har trolig vært en midlertidig fargesetting, ettersom det neste er mer omfattende. Pussen er sparklet og malt hvit på hele brystningen, og den grønne brystningslisten malt opp til slutt (rød pil). Foto: NIKU, 2023.



Figur 24 Tverrsnitt av alle malingslag på veggen, 145 cm over gulv, der det har vært malt brystningslist. Fotografert med UV-lys. 10x forstørrelse. Over det mørkegrønne laget (malt brystningslist) ser man et tynt, transparent og fluorescerende lag (rød pil) som er antatt å være den misfargede lakken som er synlig i dag. Undersøkelsene i rom 002 viste at denne er lagt på seint, antakelig på 1970-tallet. Foto: NIKU, 2023.



Figur 25 Tverrsnitt av alle malingslag på veggen, 141 cm over gulv, der det har vært malt brystning. Fotografert med pålys. 10x forstørrelse. Samme lagoppbygging som i prøvene fra der det har vært malt brystningslist (figur 23 og 24), men uten det mørkegrønne laget. Foto: NIKU, 2023.



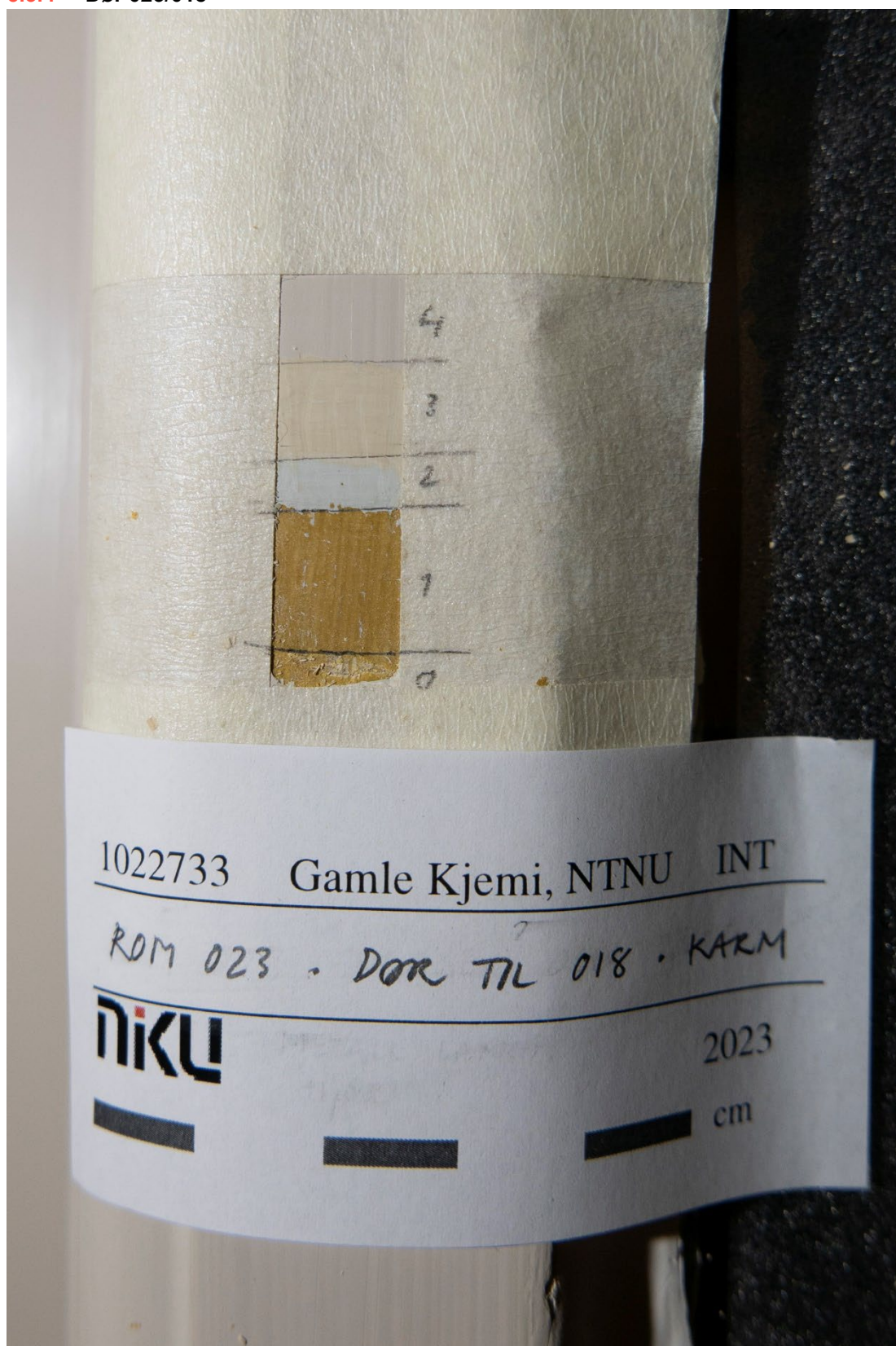
Figur 26 Tverrsnitt av alle malingslag på veggen, 141 cm over gulv, der det har vært malt brystning. Fotografert med UV-lys. 10x forstørrelse. Foto: NIKU, 2023.

5.3.3 Malt fotlist



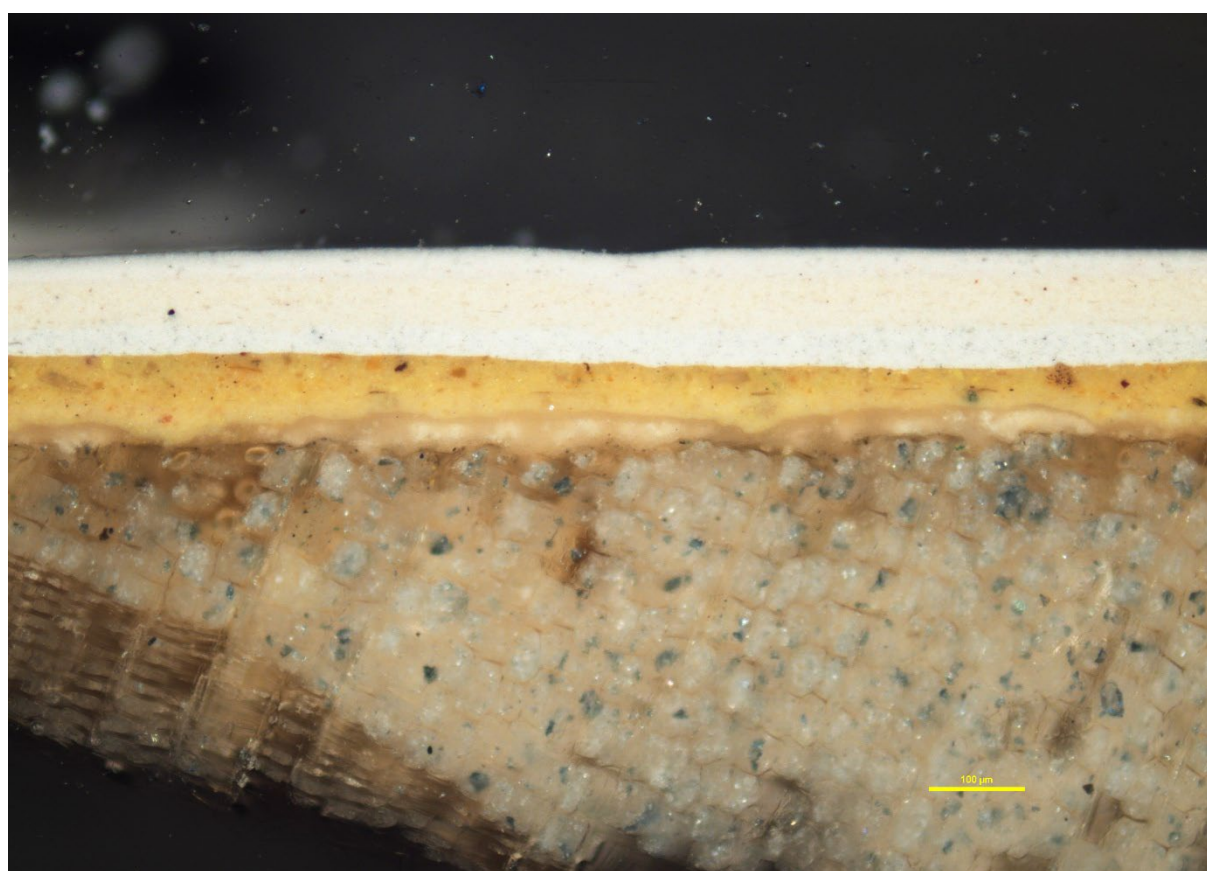
Figur 27 Avdekking av malt fotlist og feielist ved trappen. Disse er også funnet i andre trapperom i bygningen. Dagens malte, grå feielist er like høy som nye fotlister på den nye veggen mellom rom 023 og 025. Foto: NIKU, 2023.

5.3.4 Dør 023/018



Figur 28 Rom 023. Lagvis avdekking på karmen på dør 023/018. Dørene i rom 023 og 002 har ikke gerikt. Kontrollsjekk på andre, eldre dører i rom 002 viste samme resultat. Foto: NIKU, 2023.

Nr	Lag	Farge	NCS S	Materialer	Merknader
5		Beige	-	-	Halvblank. Nåværende overflate.
4		Beige	-	-	
3		Lys blå	-	-	
2	L1	Gul	3040-Y10R/ 3050-Y10R	Linoljemaling	Døra har trolig beholdt denne fargen lenge. Tilnærmet samme nyanse som er funnet som opprinnelig farge på dører andre steder i bygningen.
1		Lys beige	-	Linoljemaling	Grunning. Transparent.
0		Lyst		Tre	



Figur 29 Tverrsnitt av alle malingslag på karmen på dør 023/018. Fotografert med pålys. 10x forstørrelse. Foto: NIKU, 2023.

5.4 Rom 025 Trapperom

Rom 025 og 023 har opprinnelig vært ett større trapperom.

5.4.1 Vegg og malt brystning

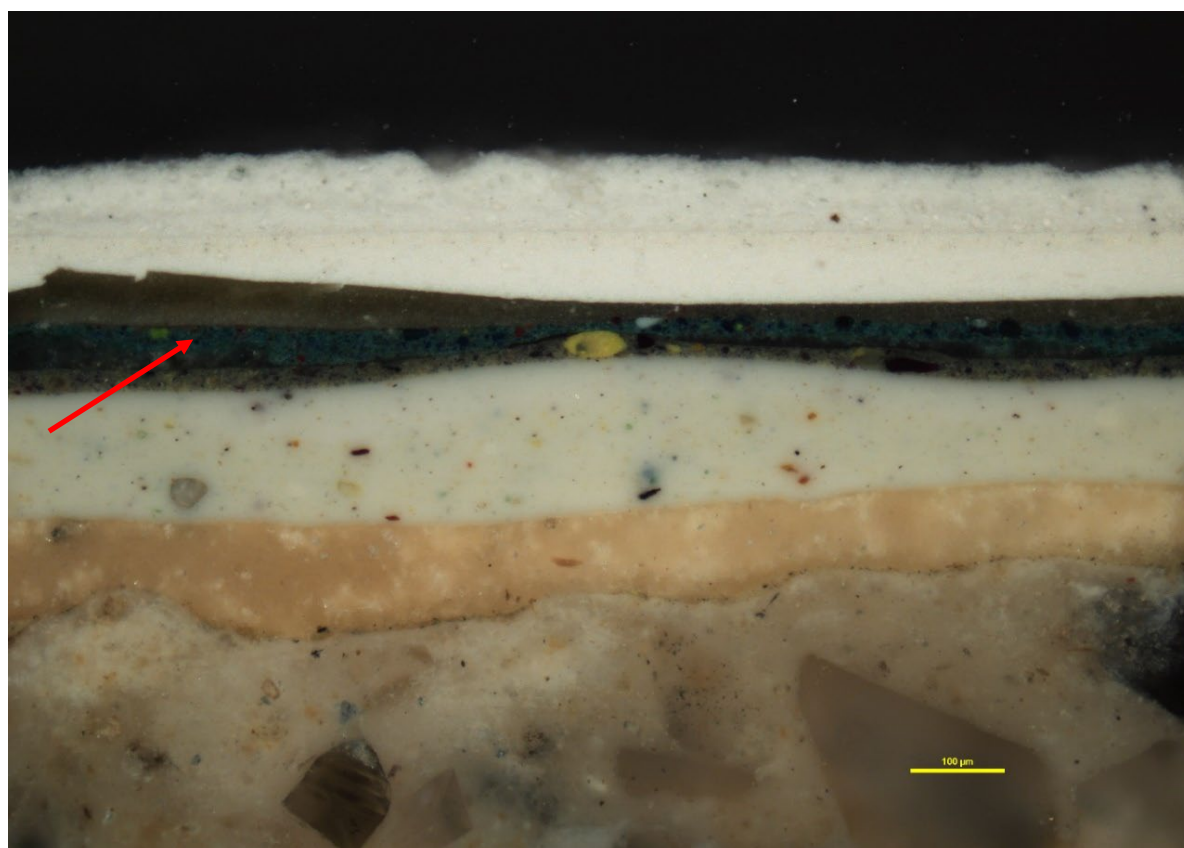


Figur 30 Rom 025. Avdekking av tidligere malte brystninger på vestsiden av søylen i rommet. Foto: NIKU, 2023.

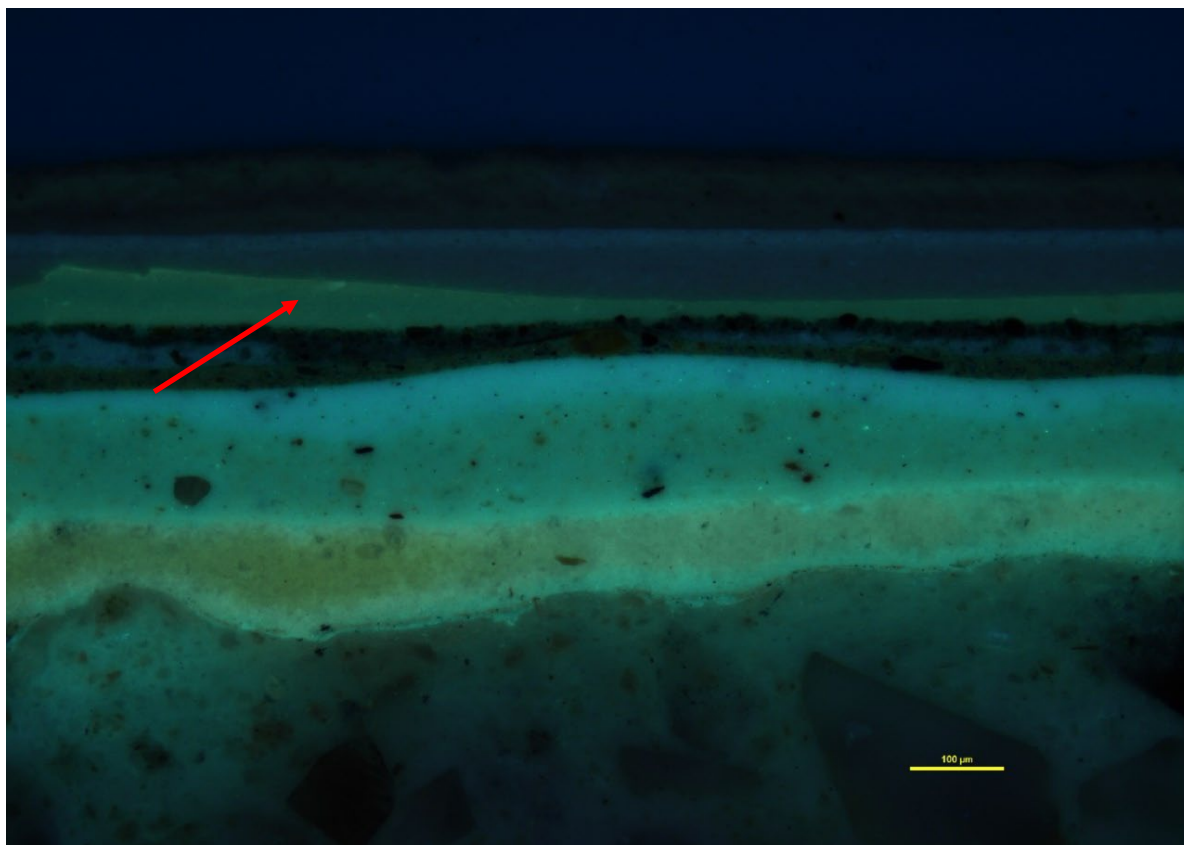


Figur 31 Rom 025. Avdekking av tidligere malt fotlist og feielist på vestsiden av søylen i rommet. Feielisten er svært nedbrutt. Foto: NIKU, 2023.

Nr	Lag	Veggfarge	Brystningsfarge	NCS S	Materialer	Merknader
5	-	Hvit	-	-	-	Flere hvite lag. Malt med rull. Nåværende overflate.
4	-	Grå	-	-	-	Tynn. Vanskelig å avdekke og kode.
3		Hvit	Hvit brystning med mørk blå brystningslist	Brystning: 1002-Y20R Brystningslist: 6030-B (ikke god kode)	Linoljemaling	Høyde på brystningslist: ca. 4,5 cm. Høyde på brystning: ca. 145 cm. Brystningshøyden hentet fra rom 023.
2	L2	Hvit	Hvit brystning med mørk grønn brystningslist	Brystning: 1002-Y20R Brystningslist: 7020-G10Y	Linoljemaling	Høyde på brystningslist: ca. 4,5 cm. Høyde på brystning: ca. 145 cm. Brystningshøyden hentet fra rom 023.
1	L1	Transparent lakk eller seis	Hvit	Brystning: -	Linoljemaling?	Tynne lag. Antas å være en midlertidig fargesetting. Høyde på brystning: ca. 145 cm.
0		Lys			Puss	



Figur 32 Tverrsnitt av alle malingslag på søylen midt i rommet. Prøven er tatt 141 cm over gulvet, der det har vært malt brystningslist. Fotografert med pålys. 10x forstørrelse. Samme lagoppbygging som på veggen i rom 023, men på søylen har brystningslisten blitt malt opp igjen med en mørk blå farge (rød pil). Foto: NIKU, 2023.

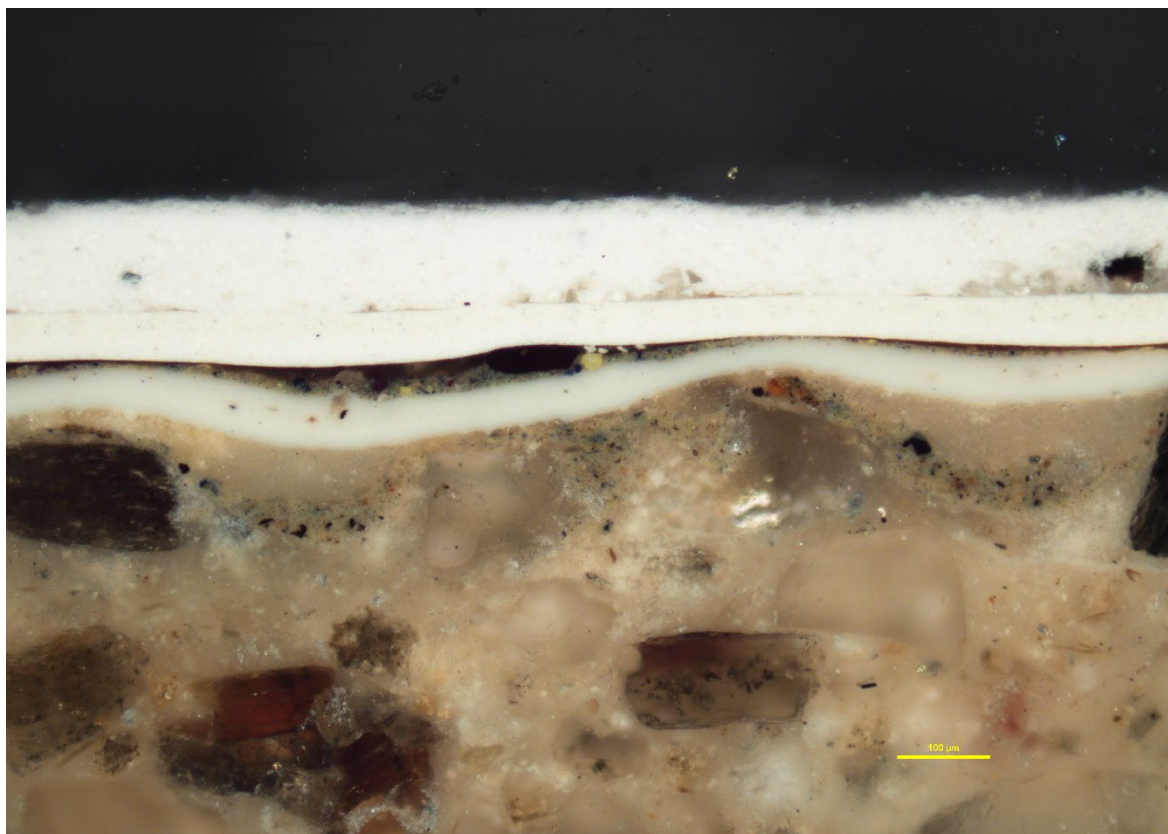


Figur 33 Tverrsnitt av alle malingslag på søylen midt i rommet. Prøven er tatt 141 cm over gulvet, der det har vært malt brystningslist. Fotografert med UV-lys. 10x forstørrelse. Over det mørkeblå laget følger den transparente lakken som i dag er svært gulnet (rød pil). Foto: NIKU, 2023.

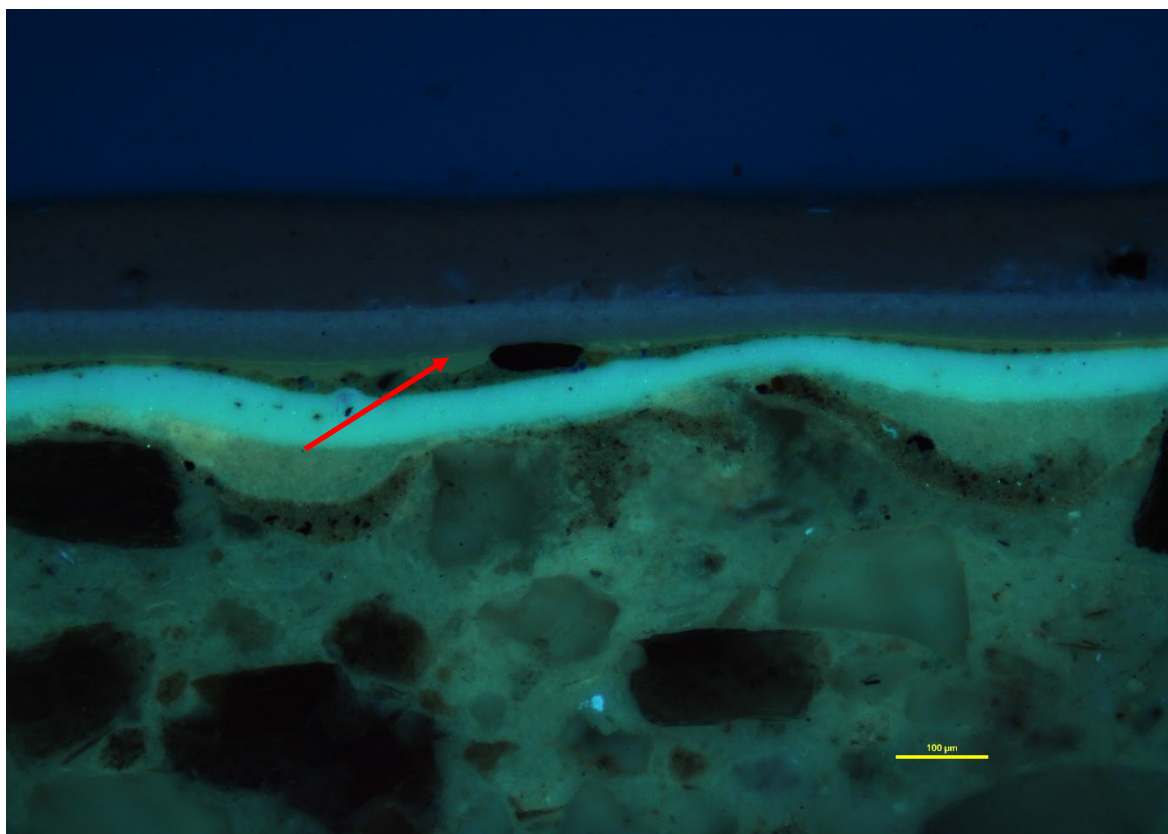
5.4.2 Trapp



Figur 34 Rom 025. Avdekking av tidligere malt brystning og brystningslist i trappen. Lista er malt som en fortsettelse av lista i rom 025. Foto: NIKU, 2023.



Figur 35 Tverrsnitt av alle malingslag på veggen i trappen. Fotografert med pålys. 10x forstørrelse. Samme lagoppbygging som på søylen, men her ser man tydelig at det første laget er pigmentert. Brystningslisten har ikke blitt malt mørk blå. Foto: NIKU, 2023.



Figur 36 Tverrsnitt av alle malingslag på veggen i trappen. Fotografert med UV-lys. 10x forstørrelse. Over det mørkegrønne laget (malt brystningslist) følger den transparente lakken som i dag er svært gulnet (rød pil). Foto: NIKU, 2023.

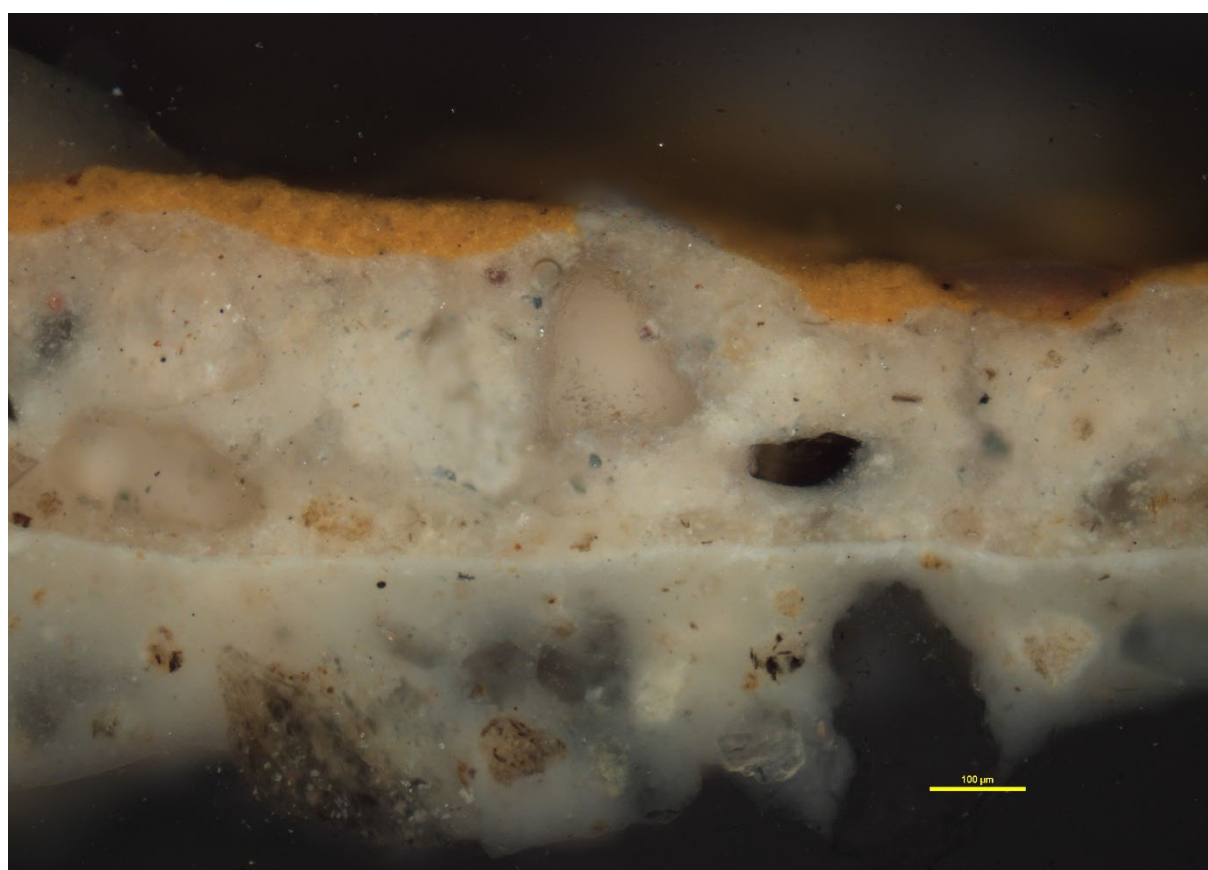
5.5 Rom 220 Møterom

5.5.1 Vegg

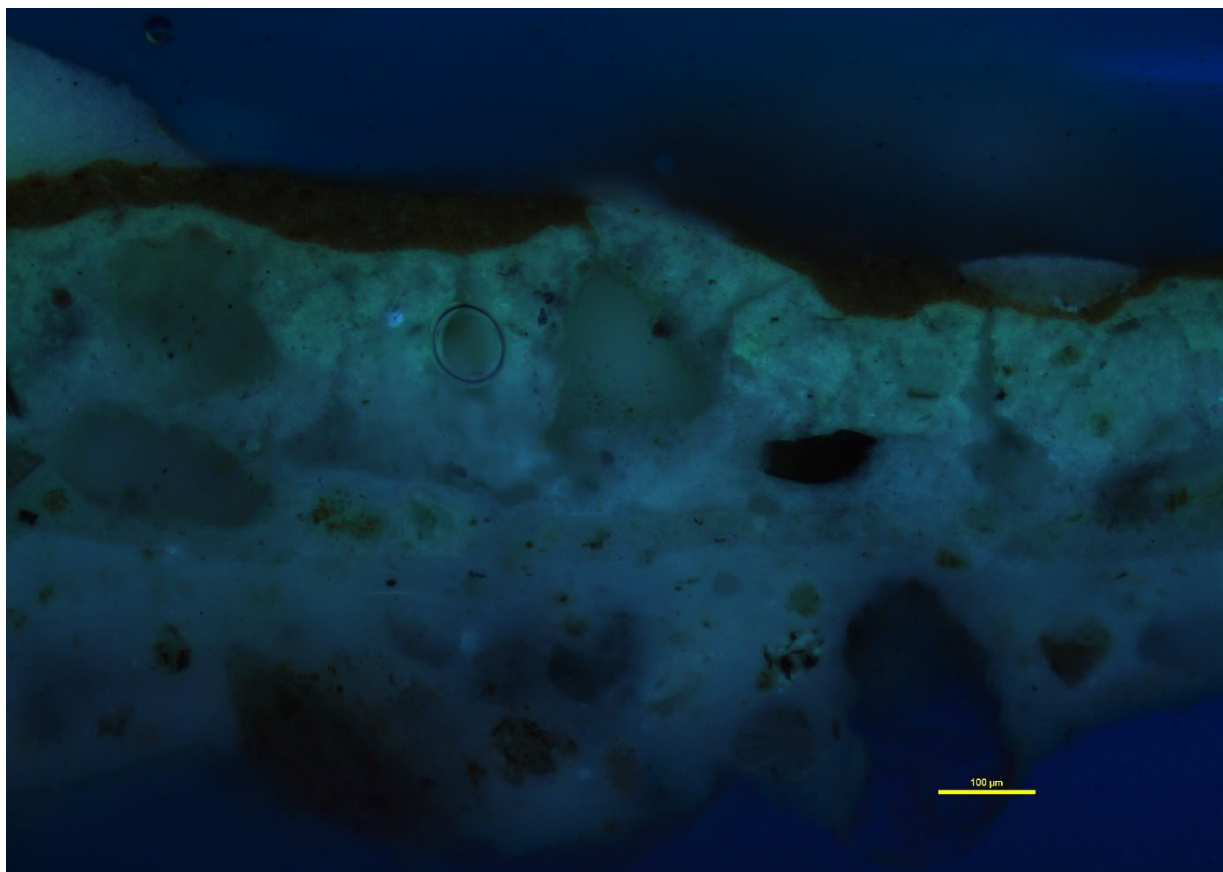


Figur 37 Rom 238. Lagvis avdekking på vegg. Det oransje laget er løselig i lunkent vann. Samme farger er malt på hele veggen. Foto: NIKU, 2023.

Nr	Lag	Farge	NCS S	Materialer	Merknader
5		Hvit	-	-	Nåværende overflate.
4		Hvit	-	-	Første lag på glassfiberstrie.
3		Hvit	-	-	Flere hvite lag.
2	L1	Oransje	3030-Y30R (tørr) 4050-Y30R (fuktig)	Ukjent. Mulig emulsjonsmaling.	Tørt materiale. Løser seg i lunkent vann. Likner funn på vegg i rom 325.
1		Hvit		Ukjent.	Grunning. Tydelige penselstrøk.
0		Lyst		Tre	



Figur 38 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på vegg. Fotografert med pålys. Ukjente materialer. 10x forstørrelse. Foto: NIKU, 2023.

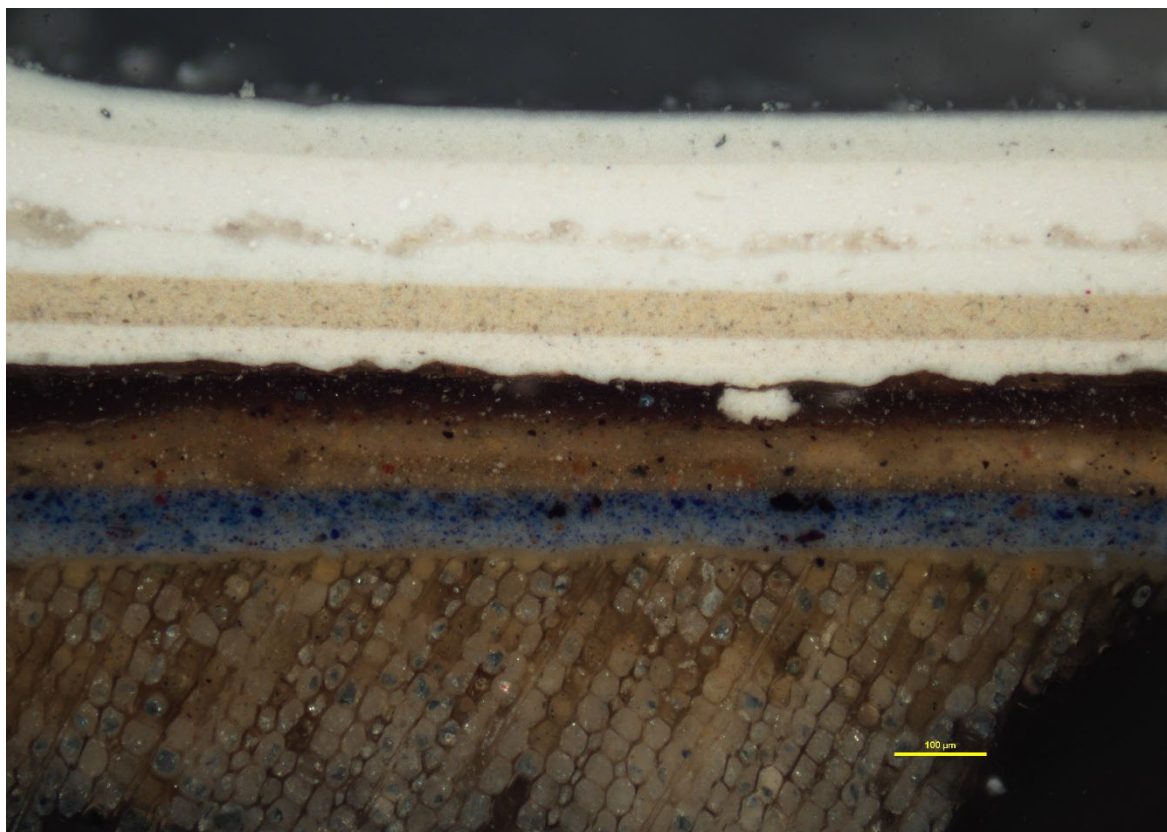


Figur 39 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på veggen. Fotografert med UV-lys. 10x forstørrelse. Foto: NIKU, 2023.

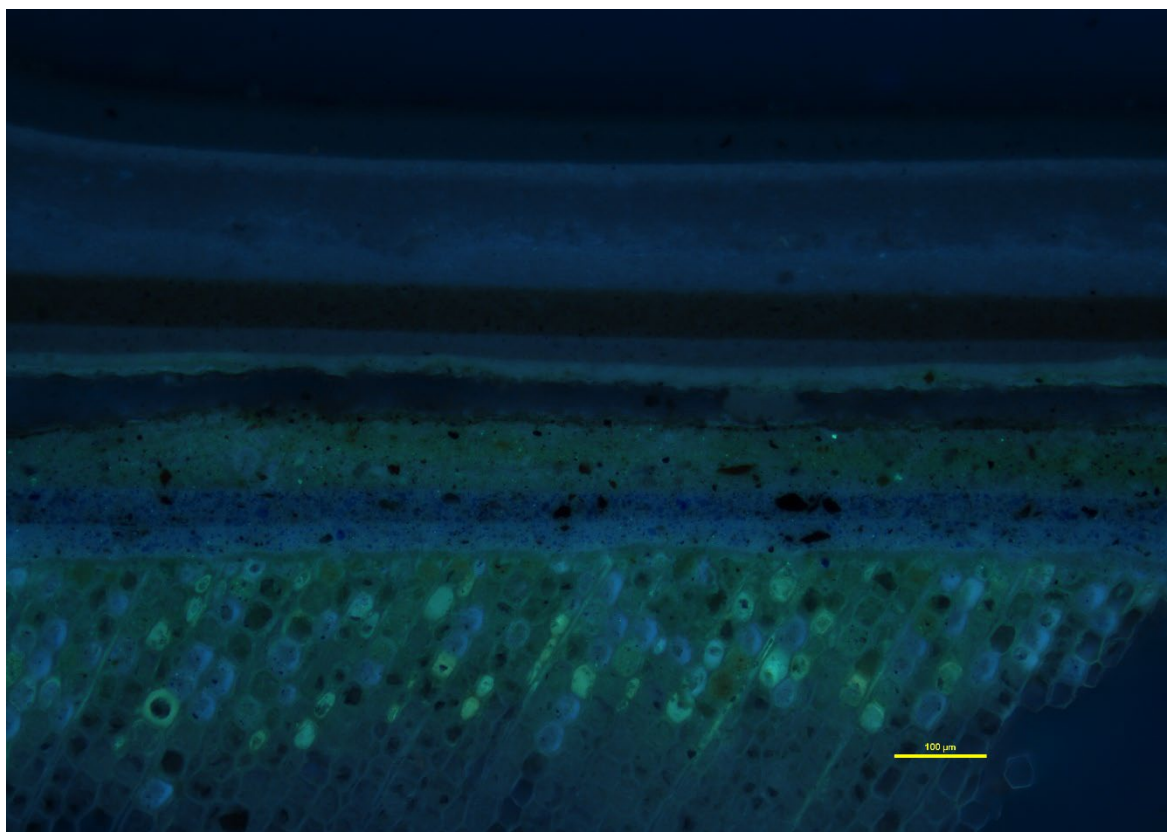
5.5.2 Fotlist



Figur 40 Rom 220. Lagvis avdekking på fotlist mot nord. Foto: NIKU, 2023.

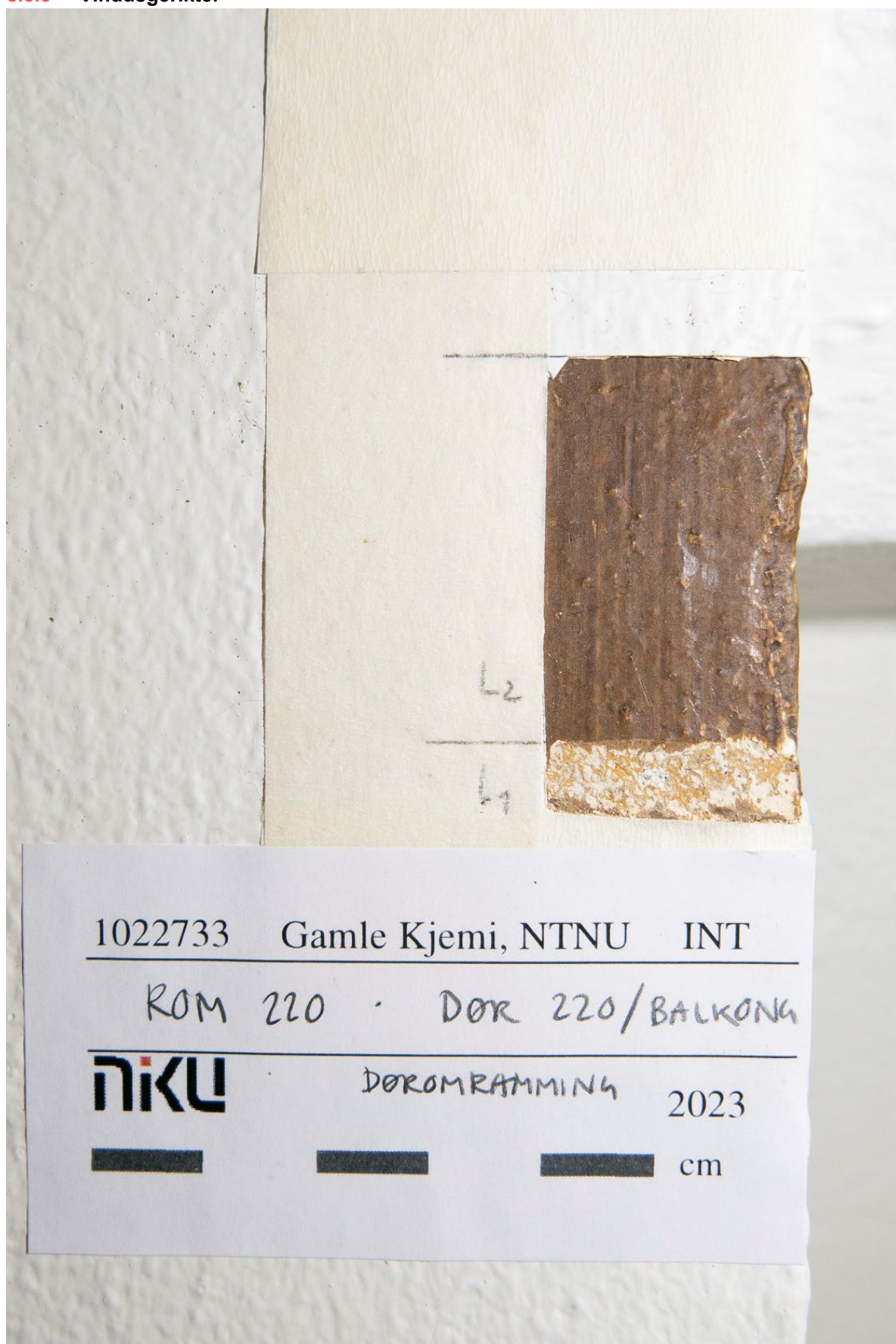


Figur 41 Tverrsnitt av alle malingslagene på fotlisten. Fotografert med pålys. 10x forstørrelse. Materialprøven inneholder brune lag som ikke er synlige i avdekkingen. Disse er trolig samme ådringslag som er funnet på vindusgeriktene (figur 43). Foto: NIKU, 2023.



Figur 42 Tverrsnitt av alle malingslagene på fotlisten. Fotografert med UV-lys. 10x forstørrelse. Foto: NIKU, 2023.

5.5.3 Vindusgerikter



Figur 43 Rom 220. Første malingslag på døromrammingen mot balkongen er guloker. I en senere periode er både vindusomramming og fotlister ådret. Foto: NIKU, 2023.

5.6 Rom 231 Fellesrom

Rom 231 har opprinnelig vært en del av auditoriumet.



Figur 44 Rom 231. I den høye nisjen i trappa mellom rom 231 og 238 er det avdekket et felt med noe som likner på de malte brystningene ellers i bygningen. Men malingstypene skiller seg fra de andre ved at det her er brukt en vannløselig emulsjonsmaling/limfarge *nedfor* den malte brystningslisten. Dekoren er ikke kartlagt. Foto: NIKU, 2023.

Nr	Lag	Veggfarge	Brystningsfarge	NCS S	Materialer	Merknader
-	-	Hvit	-	-	-	Flere hvite lag. Malt med rull. Nåværende overflate.
-	-	-	-	-	-	Ikke kartlagt.
1	L1	Hvit	Hvit brystning med grågrønn brystningslist	Brystning: Hvit Brystningslist: 5502-Y20R	Limfarge og oljemaling?	Høyde på brystningslist: 5 cm. Usikre materialer og utstrekning på brystningen.
0		Lys			Puss	



Figur 45 Rom 231. Nord for trappa mellom rom 231 og 225 er det avdekket et vertikalt felt med mørk rødbrun linoljemaling. Kodet til NCS S 7020-Y80R/7010-Y90R (ikke korrekte koder, mangler dybde). Dekoren er ikke kartlagt. Foto: NIKU, 2023.

5.7 Rom 238 Mezzanin

Rom 238 har opprinnelig vært en del av hovedauditoriet.

5.7.1 Vegg



Figur 46 Rom 238. Lagvis avdekking på nordvegg (feil himmelretning på merkelappen). Hvit limfarge. Foto: NIKU, 2023.



Figur 47 Rom 238. Avdekking av tidligere malt innramming av veggfelt på østveggen i det opprinnelige auditoriet. Dette er nedre del av feltet. Foto: NIKU, 2023.

Nr	Lag	Farge	NCS S	Materialer	Merknader
5		Hvit og blå	-	-	Nåværende overflate.
4		Hvit	-	-	
3		Oransje	-	-	
2		Hvit	-	-	
1	L1	Hvit	-	Emulsjonsmaling?	Innrammingen til et av de malte feltene i det opprinnelige auditoriet er funnet på østveggen. Linjen er 5 cm bred og mørk brun (NCS S 8010-Y50R). Inne i feltene er det malt med hvit linolje. Dette var sannsynligvis også brukt på de malte brystningene i rommet. Se eldre fotografi i figur 7.
0				Puss	

5.8 Rom 216B og 318 Trapperom

Rom 216B og 318 er samme rom.



Figur 48 Rom 216B. Både L1 (blå brystning) og L2 (blå brystning og mørkegrønn brystningslist) har vært malt med samme høyde. På innsiden av trappa har høyden fulgt rekkverket. Brystningsfargen er også malt på metallstengene som fester gelenderet i veggen. Foto: NIKU, 2023.



Figur 49 Rom 216B. I sørvestre hjørne i trappa er det avdekket et okerfarget lag nederst mot pussen. Dette er kun funnet her, og ikke andre steder i trapperommet. Laget er trolig en tykk seis, men omfanget er ikke kartlagt. Foto: NIKU, 2023.

Nr	Lag	Veggfarge	Brystningsfarge	NCS S	Materialer	Merknader
4	-	Hvit	-		-	Flere hvite lag. Malt med rull. Nåværende overflate.
3	L3	Lys beige	Gråblå	-	Oljemaling	Funnet i smyget mellom rom 219 og 216B. Høyden på brystningen er der: 162 cm. Ikke kartlagt oppover i trappa.
2	L2	Hvit	Blå brystning med mørk grønn brystningslist	Brystning: 2040-R90B / 3030-R90B Brystningslist: 7020-G10Y	Linoljemaling	Høyde på brystning: 113 cm Fortsetter fra rom 219. Høyde på brystningslist: 4 cm. I 219 er den målt til 3 cm.
1	L1	Transparent lakk eller seis	Lys blå	3010-B / 2010-B	Linoljemaling	Høyde på brystning: 113 cm. Samme som i rom 123 og 219.
0		Lys			Puss	

5.9 Rom 302B og 302C Korridor

Rom 302B og 302C har opprinnelig vært én lang korridor.

5.9.1 Vegg



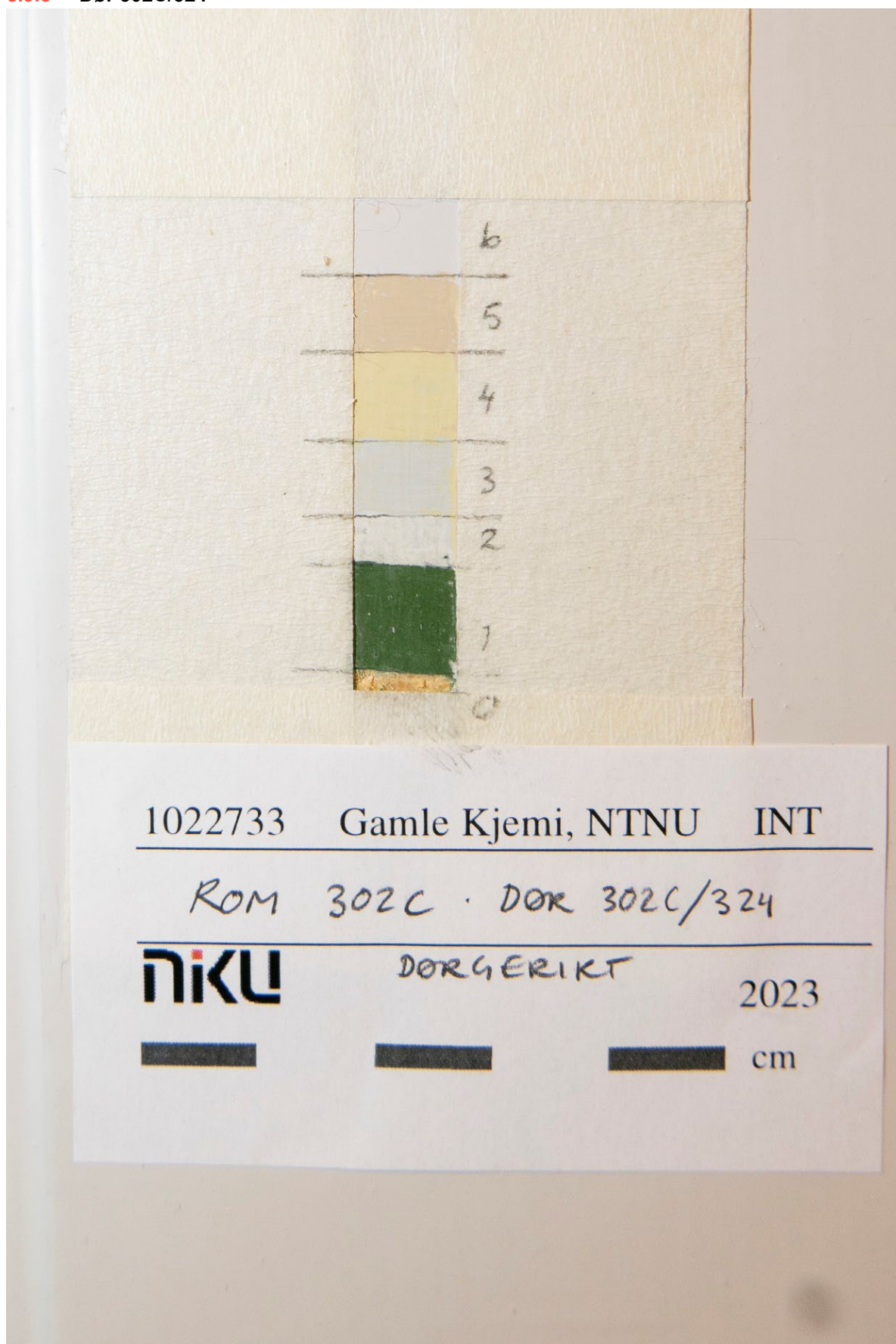
Figur 50 Rom 302C. Det er funnet små spor etter et mørkere lag, men laget er ikke sammenhengende og er funnet i forskjellige høyder. Laget er ikke tolket som et malingslag og er ikke kartlagt. Ellers kun hvite lag. Foto: NIKU, 2023.

5.9.2 Malt fotlist



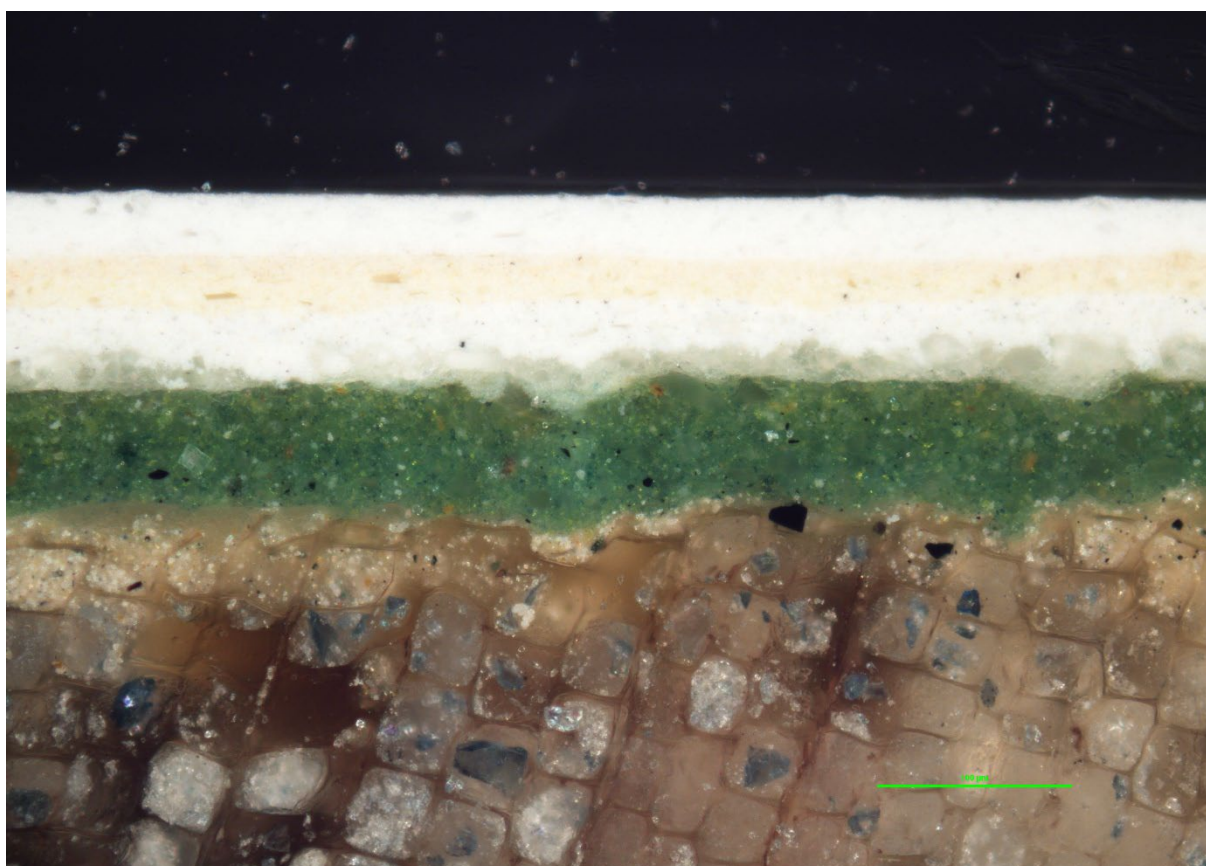
Figur 51 Rom 302C. Avdekking av malt fotlist. Grønn til hvit vegg. Foto: NIKU, 2023.

5.9.3 Dør 302C/324

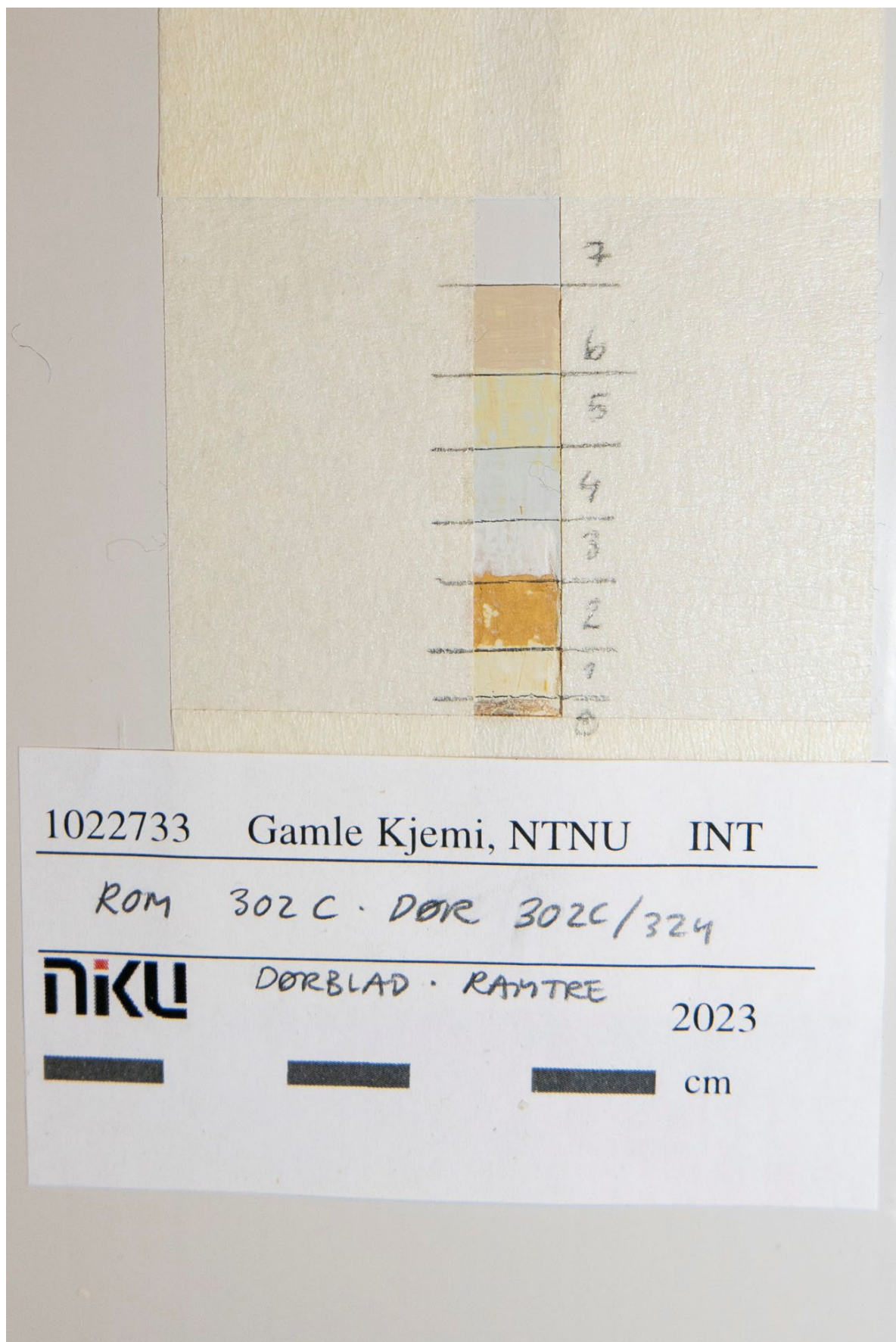


Figur 52 Rom 302C. Dør 302C/324. Lagvis avdekking på gerikt. Foto: NIKU, 2023.

Nr	Lag	Farge	NCS S	Materialer	Merknader
9		Lys grå	-	-	Nåværende overflate.
8		Lys grårosa	-	-	
7		Gul	-	-	
6		Lys blågrå	-	-	
5		Hvit	-	-	Grunning.
4	L1	Grønn	6030-G30Y	Linoljemaling	Blank.
0		Lyst		Tre	

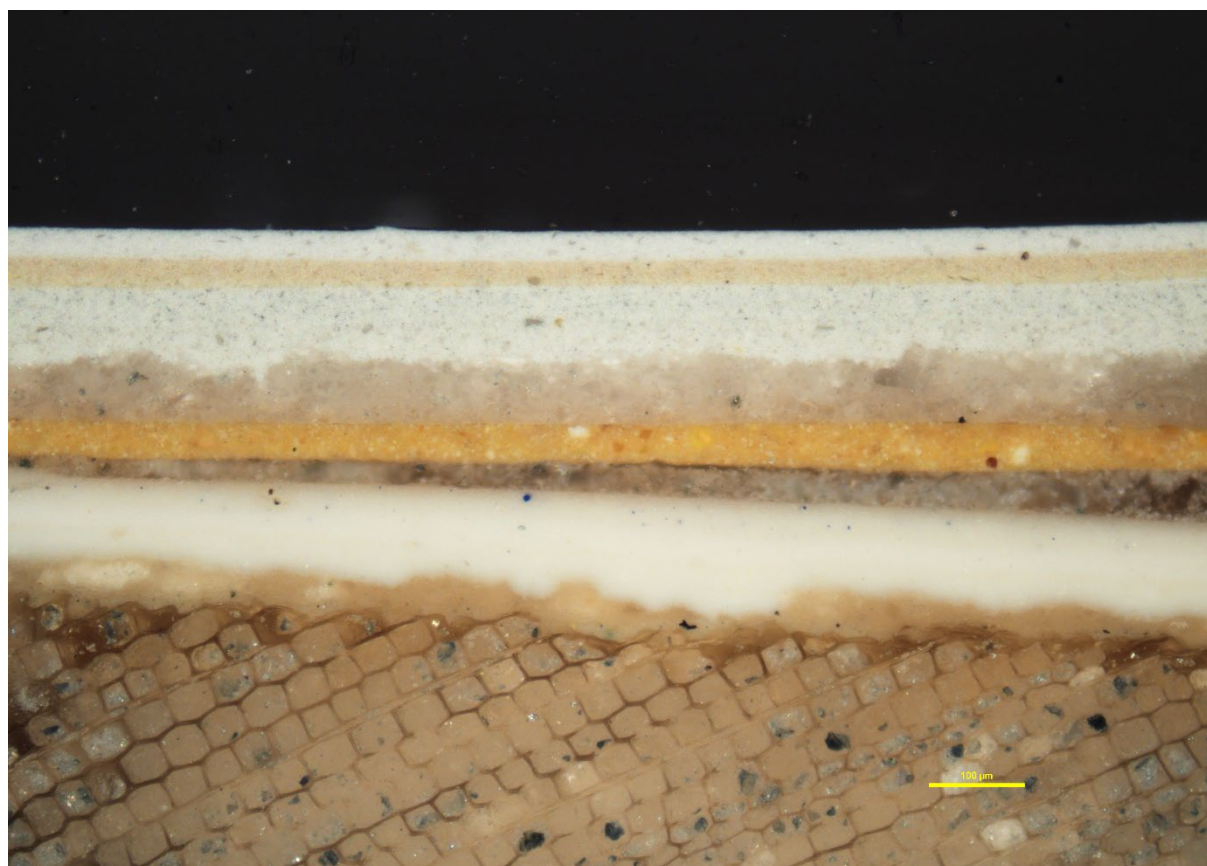


Figur 53 Tverrsnitt av alle malingslag på gerikten på dør 302C/324. Fotografert med pålys. 10x forstørrelse. Foto: NIKU, 2023.



Figur 54 Rom 302C. Dør 302C/324. Lagvis avdekking på dørblad. Foto: NIKU, 2023.

Nr	Lag	Farge	NCS S	Materialer	Merknader
7		Lys grå	-	-	Nåværende overflate.
6		Lys grårosa	-	-	
5		Gul	-	-	
4		Lys blågrå	-	-	
3		Hvit	-	-	Grunning.
2	L1	Mørk guloker	3060-Y20R	Linoljemaling	
1		Hvit		Linoljemaling	Grunning.
0		Lyst		Tre	

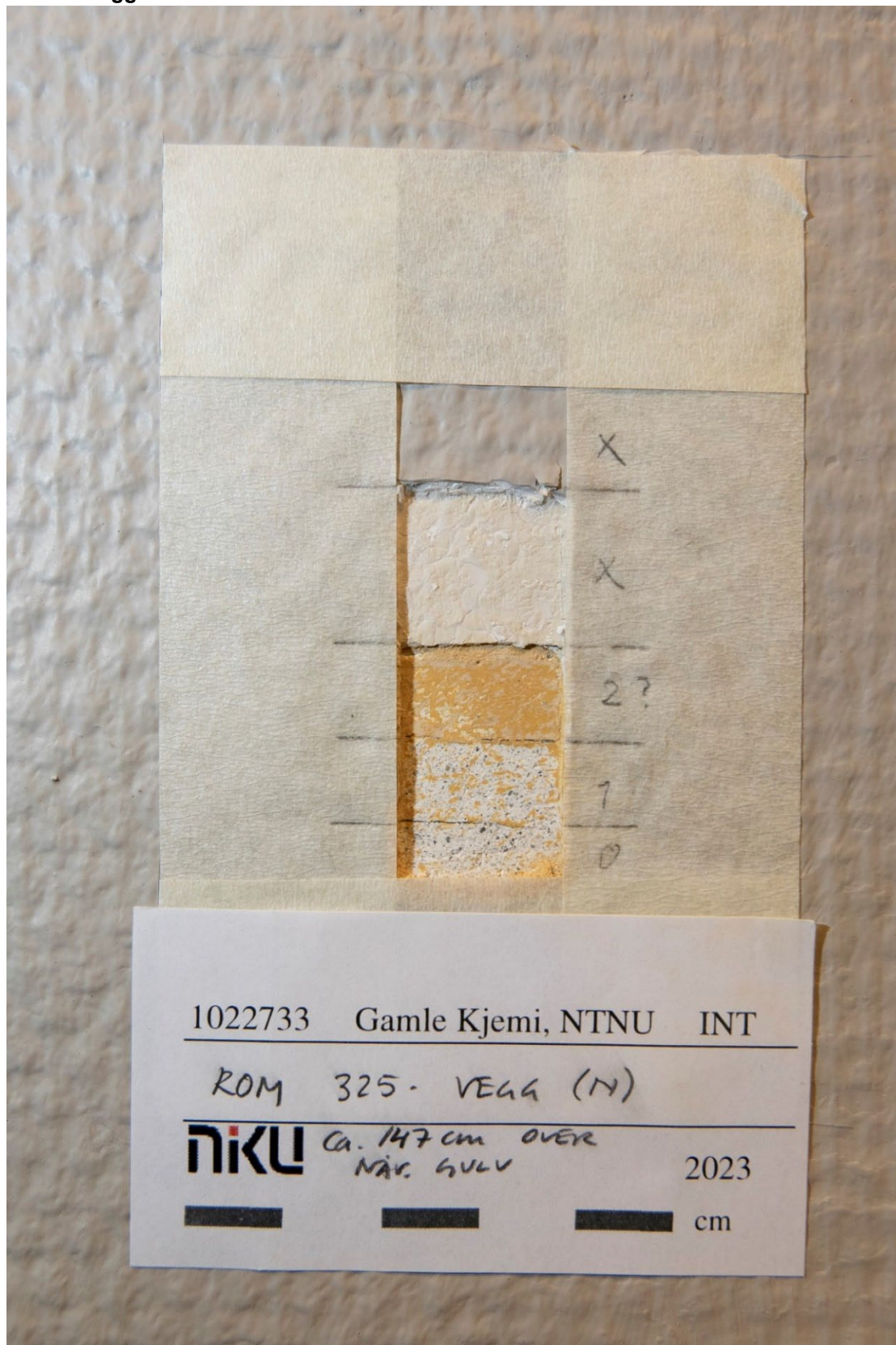


Figur 55 Tverrsnitt av alle malingslag på dørbildet på dør 302C/324. Fotografert med pålys. 10x forstørrelse. Foto: NIKU, 2023.

5.10 Rom 323 og 325 Kontorer

Rom 323 og 325 har opprinnelig vært ett stort kontor for dosenten i fysikalsk- og elektrokjemi.

5.10.1 Vegg



Figur 56 Rom 325. Lagvis avdekning på vegg. Fargen og materialet i første lag har store likheter med veggfargen som er funnet i rom 220. Foto: NIKU, 2023.

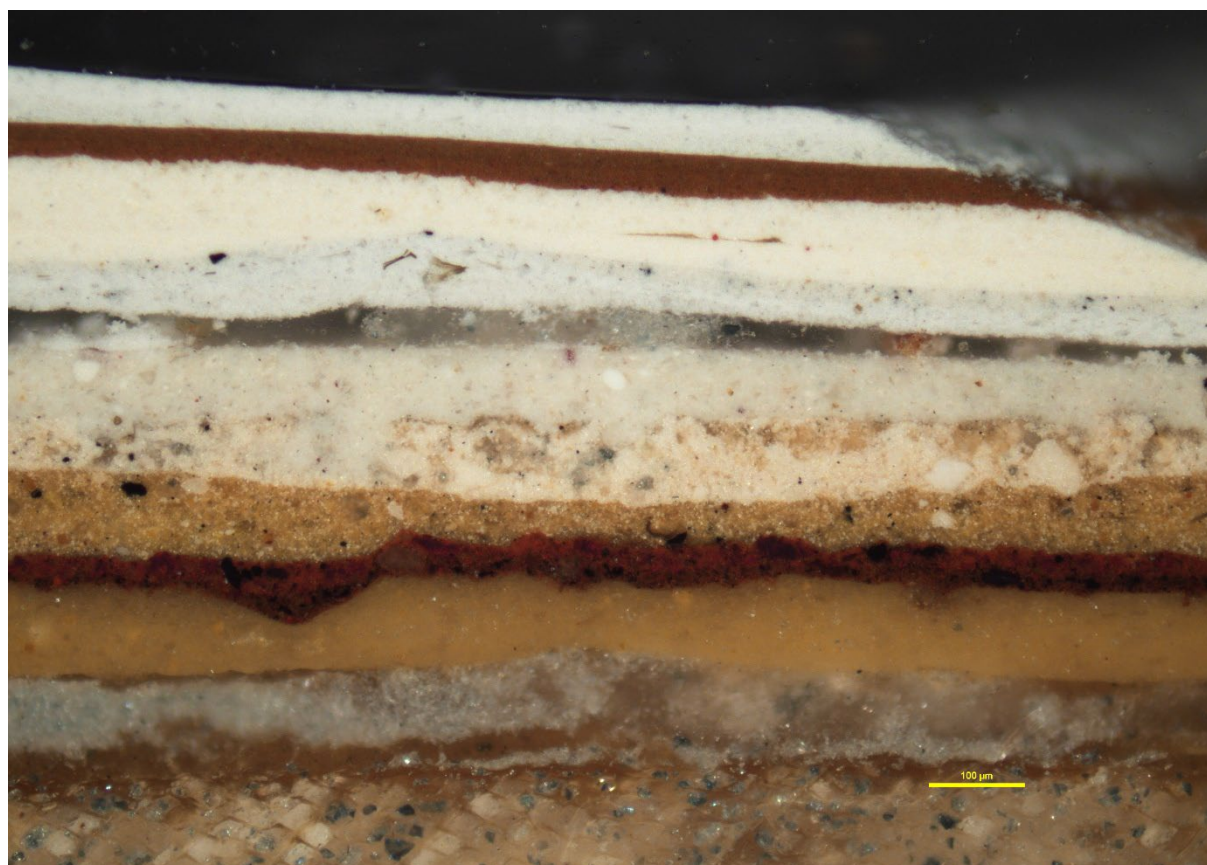
Nr	Lag	Farge	NCS S	Materialer	Merknader
5		Grå	-	-	Nåværende overflate.
4		Hvit	-	-	Første lag på glassfiberstrie.
3		Hvit	-	-	Flere hvite lag. Svært sprøtt. Kan være nedbrutt av limet fra glassfiberstria.
2	L1	Oransje	3040-Y30R	Ukjent. Mulig emulsjonsmaling.	Veldig tørt materiale. Løser seg i lunkent vann. Likner funn på vegg i rom 220.
1		Hvit		Linoljemaling?	Grunning. Tydelige penselstrøk.
0		Lyst		Tre	

5.10.2 Fotlist



Figur 57 Rom 323. Lagvis avdekking på fotlist. Foto: NIKU, 2023.

Nr	Lag	Farge	NCS S	Materialer	Merknader
9		Grå	-	-	Nåværende overflate.
8		Lys grå	-	-	
7		Lys grå	-		
6		Mørk brun	--	-	
5		Hvit	-	-	
4		Lys grå	-	Oljemaling	
3	L2?	Grønnoker	-	-	Veldig tørt lag.
2	L1	Mørk rødbrun	7020-R	Linoljemaling	
1		Lys grå		Linoljemaling	Grunning. Transparent.
0		Lyst		Tre	



Figur 58 Tverrsnitt av alle malingslag på fotlisten. Fotografert med pålys. 10x forstørrelse. Foto: NIKU, 2023.

6 Oppsummering

6.1 Spørsmål og vurderinger

6.1.1 Har veggen vært umalt over brystning i første periode?


Undersøkelsen har vist at veggene over malt brystning i rom 002A, 002, 023, 025, 216B og 318 kan ha vært umalt.

Upigmentert seis ble brukt som en grunning på pussoverflater før man malte med linoljemaling, for å «lukke» overflaten og få oljemalingen til å herde ordentlig. Med UV-belysning ser man gjerne at seisen har trukket ned i pussen, men i dette tilfellet (se figur 22 og 23 av tverrsnitt fra vegg i rom 023) ligger det transparente laget som et tynt sjikt mellom puss og neste malingslag. Det er derfor mulig at pussen har vært behandlet med transparent lakk. Deretter har man malt den lys blå brystningen og latt pussen stå synlig som veggfarge over brystningen. I andre snitt (se figur 35 fra vegg i rom 025) er det første laget på pussen tynt, men synlig pigmentert.

I perioden etter, da brystningen får en annen blånyanse og mørk grønn brystningslist, blir veggen malt hvit.



6.2 Rommenes fargesetting i første periode (1910 - ca. 1920)




6.2.1 Rom 002 og 002A Korridor

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Transparent lakk eller seis	Pensel	?	-	-	-
Malt brystning	Puss	Linolje?	Pensel	Halvblank	Hvit	-	
Høyde på brystning: ca. 145 cm. Høyden er den samme som i rom 023 og 025, og må gå i flukt ved en gjenoppmaling.							



6.2.2 Rom 012 Fellesrom

Usikker periodeplassering. Kan også være malt i andre periode.

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegg	Puss	Ukjent. Mulig emulsjonmaling.	Pensel	Matt	Hvit	-	
Malt brystning	Puss	Ukjent. Mulig emulsjonmaling.	Pensel	Matt	Grågrønn	4010-G70Y	


Høyde på brystning: ca. 190 cm. Høyere enn andre malte brystninger i etasjen.							
Malt brystningslist	Puss	Ukjent. Mulig emulsjonmaling.	Pensel	Matt	Mørk blå	8005-B	
Høyde på brystningslist: 5 cm.							
Malt fotlist	Puss	Ukjent. Mulig emulsjonmaling.	Pensel	Matt	Mørk blå	8005-B	
Høyde på malt fotlist: 15 cm.							
Dør 012/002	Tre	Linolje	Pensel	Halvblank	Gul	2040-Y10R/ 2050-Y10R	

6.2.3 Rom 023 Lite trapperom

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Transparent lakk eller seis	Pensel	?	-	-	-
Malt brystning	Puss	Linolje?	Pensel	Halvblank	Hvit	-	
Høyde på brystning: ca. 145 cm. Høyden er den samme som i rom 002, 002A og 025. Høyden er den samme som i rom 002, 002A og 023, og må gå i flukt ved en gjenoppmaling.							
Dør 023/018 Karm	Tre	Linolje	Pensel	Halvblank	Gul	3040-Y10R/ 3050-Y10R	

6.2.4 Rom 025 Trapperom

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Transparent lakk eller seis	Pensel	?	-	-	-


Malt brystning	Puss	Linolje?	Pensel	Halvblank	Hvit	-	
----------------	------	----------	--------	-----------	------	---	---

Høyde på brystning: ca. 145 cm. Høyden er den samme som i rom 002, 002A og 023, og må gå i flukt ved en gjenoppmaling.

Fra sørveggen i rommet er brystningen malt inn på den store, kvadratiske søylen øst i trappen. På vestsiden av søylen skrår brystningen parallelt med den malte vangen. På sørsiden av søylen flyttes høyden 50 cm opp. Videre skrår den opp til den møter brystningen fra rom 123. «Knekkene» skjer over 1. trappetrinn fra 1. etasje, ikke over gulvet.

Fra andre siden er brystningen malt inn på den store, kvadratiske søylen i vest i trappen. På østsiden skrår brystningen slik at den kommer i flukt med åpningen i trappens vestvegg. På sørveggen er flyttes høyden ca. 65,2 cm opp, før den går skrått opp til den kommer i flukt med (den forblendede) vindusåpningen: Malt horisontalt inn i vindussmyget ca. 25 cm opp (målt fra bunnen av smyg). I motstående smyg går den i flukt med smyget og kommer dermed ut i samme høyde som brystningen i rom 123.

6.2.5 Rom 216B og 318 Trapperom


Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegg	Puss	Transparent lakk eller seis	Pensel	?	-	-	-
Malt brystning	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Lys blå	3010-B / 2010-B	



Høyde på brystning i rom 216B: 113 cm.
Høyde på brystning i rom 318: 93,7 cm.

Brystningen flukter med brystningen i rom 219. Skrår opp på sørveggen og videre oppover trappen på vestveggen til den møter vindussmyget i nordveggen. Brystningen flukter med vinduet og er malt også inn i smyget. Skrår videre opp på østveggen til den møter brystningen i rom 318. I rom 318 er brystningen malt i samme høyde rundt hele rommet/trapperommet. Høyden flukter ikke helt med gelenderet i trappeavsatsen, men er malt 2 cm nedenfor falsen i håndtrevet. På den pussede innervangen er brystningen malt i flukt med tregelenderet og følger dens bueform – en svært forseggjort detalj.. På nordveggen i rom 216B stopper brystningen på 240 cm. I denne veggen har det tidligere stått en dør, og pussen er nyere. På andre siden av den blendede døra er høyden på brystningen 113 cm, hvor den igjen går i flukt med brystningen i rom 219.

6.2.6 Rom 220 Møterom



Usikker periodeplassering. Kan også være malt i andre periode. Rommet bør undersøkes videre dersom man vil tilbakeføre farger og materialer.

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Ukjent. Mulig emulsjonsmaling.	Pensel	Matt	Oransje	3030-Y30R	

Fotlist	Tre	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk blå	8005-B	
Vindusgerikter	Tre	Ukjent. Mulig emulsjonsmaling.	Pensel	Matt	Oransje	2040-Y30R	





6.2.7 Rom 238 Mezzanin

Usikker periodeplassering. Kan også være malt i andre periode. Rommet bør undersøkes videre dersom man vil tilbakeføre farger og materialer.

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Limfarge	Pensel	Matt	Hvit	-	
Malt innramming	Puss	Linolje?	Pensel	Halvblank	Mørk brun	8010-Y50R	
Bredde på malt innramming: 5 cm.							

6.2.8 Rom 302B og 302C Korridor

Usikker periodeplassering. Kan også være malt i andre periode.

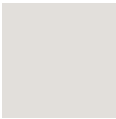



Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Ukjent	Pensel	Ukjent	Hvit	-	
Malt fotlist	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Grønn	6030-G30Y	
Dør 302C/324 Gerikt	Tre	Linolje	Pensel	Halvblank	Grønn	6030-G30Y	
Dør 302C/324 Dørblad	Tre	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk guloker	3060-Y20R	

6.2.9 Rom 323 og 325 Kontorer

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Ukjent. Mulig emulsjonsmaling.	Pensel	Matt	Oransje	3040-Y30R	
Fotlist	Tre	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk rødbrun	7020-R	






6.3 Rommenes fargesetting i andre periode (ca. 1920 - ?)

6.3.1 Rom 002 og 002A Korridor

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Transparent lakk eller seis	Pensel	?	-	-	-
Malt brystning	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Hvit	1002-Y20R	
Høyde på brystning: ca. 145 cm. Høyden er den samme som i rom 023 og 025, og må gå i flukt ved en gjenoppmaling.							
Malt brystningslist	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk grønn	7010-G10Y/ 7020-G10Y	
Høyde på malt brystningslist: 4,5 cm.							
Malt fotlist	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk grønn	7020-G10Y	
Høyde på malt fotlist: ca. 20 cm.							
Malt feielist	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk grå	7005-Y20R	
Høyde på malt feielist: ca. 4,5 cm.							

6.3.2 Rom 012 Fellesrom

Usikker periodeplassering. Kan også være malt i første periode.

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegg	Puss	Ukjent. Mulig emulsjonmaling.	Pensel	Matt	Hvit	-	
Malt brystning	Puss	Ukjent. Mulig emulsjonmaling.	Pensel	Matt	Grågrønn	4010-G70Y	
Høyde på brystning: ca. 190 cm. Høyere enn andre malte brystninger i etasjen.							
Malt brystningslist	Puss	Ukjent. Mulig emulsjonmaling.	Pensel	Matt	Mørk blå	8005-B	
Høyde på brystningslist: 5 cm.							
Malt fotlist	Puss	Ukjent. Mulig emulsjonmaling.	Pensel	Matt	Mørk blå	8005-B	
Høyde på malt fotlist: 15 cm.							
Dør 012/002	Tre	Linolje	Pensel	Halvblank	8005-B	8005-B	


6.3.3 Rom 023 Lite trapperom

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Transparent lakk eller seis	Pensel	?	-	-	-
Malt brystning	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Hvit	1002-Y20R	


Høyde på brystning: ca. 145 cm. Høyden er den samme som i rom 002,002A og 025, og må gå i flukt ved en gjenoppmaling.

Fra sørveggen i rommet er brystningen malt inn på den store, kvadratiske søylen i øst i trappen. På vestsiden av søylen skrår brystningen parallelt med den malte vangen. På sørsiden av søylen flyttes høyden 50 cm opp. Videre skrår den opp til den møter brystningen fra rom 123. «Knekk» skjer over 1. trappetrinn fra 1. etasje, ikke gulvet.

Fra andre siden er brystningen malt inn på den store, kvadratiske søylen i vest i trappen. På østsiden skrår brystningen slik at den kommer i flukt med åpningen i trappens vestvegg. På sørveggen flyttes høyden ca. 70 cm opp, før den går i en svak bue til den kommer i flukt med (den forblendede) vindusåpningen. Malt horisontalt inn i vindussmyget ca. 30 cm opp (målt fra bunnen av smyg). I motstående smyg går den i flukt med smyget og kommer dermed ut i samme høyde som brystningen i rom 123.

Malt brystningslist	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk grønn	7010-G10Y/ 7020-G10Y	
---------------------	------	---------	--------	-----------	------------	-------------------------	---


Høyde på malt brystningslist: 4,5 cm.

Malt fotlist/vange	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk grønn	7020-G10Y	
--------------------	------	---------	--------	-----------	------------	-----------	---

Høyde på malt fotlist: ca. 20 cm. Må gå i flukt med terrazzo-fotlisten i rom 123 ved en gjenoppmaling.

Fra sørveggen er fotlisten malt inntil første inntrinn i trappen, men ikke over – der er det kun malt feielist. Videre er fotlisten malt på vestsiden av den store, kvadratiske søylen øst i trappen. Fortsetter i samme høyde på sørsiden av søylen før den avsluttes parallelt med 9. inntrinn (telt fra gulv i rom 025). Begynner igjen over 14. og 15. inntrinn, etter åpningen i trappens nordvegg. Derifra malt vertikalt til den møter terrazzo-fotlisten i rom 123.




Fra andre siden er fotlisten også malt med et «opphold» over 1. inntrinn i trappen. Videre, fra østsiden av den store, kvadratiske søylen øst i trappen, er den malt vertikalt helt opp til den møter høyden på terrazzo-fotlisten i rom 123. Fotlisten er ikke malt inn i (den forblendede) vindusåpningen på sørveggen.

Malt feielist	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk grå	7005-Y20R	
---------------	------	---------	--------	-----------	----------	-----------	---

Høyde på malt feielist: ca. 5 cm. Malt på samme måte som dagens feielist i rom 025, med «knekk» over hvert trinn (se figur 59).

6.3.4 Rom 025 Trapperom






Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Transparent lakk eller seis	Pensel	?	-	-	-
Malt brystning	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Hvit	1002-Y20R	

Høyde på brystning: ca. 145 cm. Høyden er den samme som i rom 002,002A og 023, og må gå i flukt ved en gjenoppmaling.							
Malt brystningslist	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk grønn	7010-G10Y/ 7020-G10Y	
Høyde på malt brystningslist: 4,5 cm.							
Malt fotlist	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk grønn	7020-G10Y	
Høyde på malt fotlist: ca. 20 cm.							
Malt feielist	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk grå	7005-Y20R	
Høyde på malt feielist: ca. 4,5 cm. Malt på samme måte som dagens feielist, med «knekk» over hvert trinn 7 (se figur 59).							






Figur 59 Malt feielist i trappen i rom 025. «Knekk» over hvert trinn. Foto: NIKU, 2023.

6.3.5 Rom 216B og 318 Trapperom

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegg	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Hvit	0500-N	
Malt brystning	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Blå	2040-R90B / 3030-R90B	
<p>Høyde på brystning i rom 216B: 113 cm. Høyden er inkludert brystningslisten. Høyde på brystning i rom 318: 93,7 cm. Høyden er inkludert brystningslisten.</p> <p>Brystningen og brystningslisten flukter med brystningen i rom 219. Skrår opp på sørveggen og videre oppover trappen på vestveggen til den møter vindussmyget i nordveggen. Brystningen flukter med vinduet og er malt også inn i smyget, med brystningslisten helt øverst. Skrår videre opp på østveggen til den møter brystningen i rom 318. I rom 318 er brystningen malt i samme høyde rundt hele rommet/trapperommet. Høyden flukter ikke helt med gelenderet i trappeavsatsen, men er malt 2 cm nedenfor falsen i håndtrevet. På den pussede innervangen er brystningen malt i flukt med tregelenderet og følger dens bueform (!). På nordveggen i rom 216B stopper brystningen på 240 cm. I denne veggen har det tidligere stått en dør, og pussen er nyere. På andre siden av den blendede døra er høyden på brystningen 113 cm, hvor den igjen går i flukt med brystningen i rom 219.</p> <p>Blåfargen i brystningen har også blitt malt på metallet på opprinnelig tregelender på innervangen.</p>							
Malt brystningslist	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk grønn	7020-G10Y	
<p>Høyde på malt brystningslist: 4 cm. I rom 219 er den målt til 3 cm. Ulike høyder er målt, men det er viktig at det velges én høyde ved en gjenoppmaling.</p>							
Malt fotlist/vange	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk grønn	7020-G10Y	
<p>Høyde på malt fotlist/vange: Samme høyde som fotlisten i 219.</p>							
Malt feielist	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk grå	7005-Y20R	
<p>Høyde på malt feielist/vange: ca. 4,5 cm.</p>							



6.3.6 Rom 220 Møterom

Usikker periodeplassering. Kan også være malt i første periode. Rommet bør undersøkes videre dersom man vil tilbakeføre farger og materialer.

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Ukjent. Mulig emulsjonsmaling.	Pensel	Matt	Oransje	3030-Y30R	
Fotlist	Tre	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk blå	8005-B	
Vindusgerikter	Tre	Ukjent. Mulig emulsjonsmaling.	Pensel	Matt	Oransje	2040-Y30R	

6.3.7 Rom 238 Mezzanin



Usikker periodeplassering. Kan også være malt i første periode. Rommet bør undersøkes videre dersom man vil tilbakeføre farger og materialer.

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Limfarge	Pensel	Matt	Hvit	-	
Malt innramming	Puss	Linolje?	Pensel	Halvblank	Mørk brun	8010-Y50R	
Bredde på malt innramming: 5 cm.							



6.3.8 Rom 302B og 302C Korridor

Usikker periodeplassering. Kan også være malt i andre periode.

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Ukjent	Pensel	Ukjent	Hvit	-	
Malt fotlist	Puss	Linolje	Pensel	Halvblank	Grønn	6030-G30Y	

Dør 302C/324 Gerikt	Tre	Linolje	Pensel	Halvblank	Grønn	6030-G30Y	
Dør 302C/324 Dørblad	Tre	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk guloker	3060-Y20R	

6.3.9 Rom 323 og 325 Kontorer

Element	Underlag	Malingtype	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Detalj
Vegger	Puss	Ukjent. Mulig emulsjonsmaling.	Pensel	Matt	Oransje	3040-Y30R	
Fotlist	Tre	Linolje	Pensel	Halvblank	Mørk rødbrun	7020-R	

7 anbefalinger

7.1 Prøveoppstrøk av farger

Det anbefales å gjøre oppstrøk av farger på flere tilstøtende elementer før oppmaling, for å kunne justere nyanser om nødvendig. Dette kan gjøres på prøveplater.

Noen av de opprinnelige fargene er kodet til mellom to NCS-koder, ettersom ingen av kodene er helt korrekte. Her bør det males prøveoppstrøk som kan sammenliknes med fargen i avdekningen.

7.2 Tekstur og glans

Alle undersøkte overflater var opprinnelig malt med pensel. Penseltekstur i overflaten er spesielt viktig ved tilbakeføring av de malte brystningene for å oppnå riktig resultat. Metode for oppmaling påvirker tekstur, glans og hvordan dekoren framstår fra ulike vinkler og i ulikt lys.

Der det senere har blitt brukt rulle bør overflaten slipes/utjevnes før oppmaling.

7.3 Oppmaling av brystninger

Ved tilbakeføring av malte brystninger må man først markere mål som er definert i undersøkelsesrapporten. De registrerte målene har små variasjoner, men kan standardiseres for hver etasje.

I trappen bør man først tegne opp høyde på brystning ved gulv i rom 123 og 219, samt på repos, og trekke skrålinjer mellom disse. Deretter kan brystningslist males, dersom man velger andre periode. Til slutt males eventuelle vanger og fotlister som følger inn- og opptrinn i trappen. Det er viktig at vangerne møter og går i flukt med eventuelle fotlister i tilstøtende rom.

7.4 Videre undersøkelser ved en tilbakeføring

Dersom man ønsker å tilbakeføre interiørene i rom 012, 220 og 323 og 325, må det gjøres analyser av bindemidlene i malingsmaterialene. Rom som i dag er en del av det opprinnelige auditoriet mot vest (bl.a. rom 238) er ikke kartlagt. Hvis det skal tilbakeføres bør det gjøres flere undersøkelser.

8 Kilder

Blix, H. (2021). *Fargeundersøkelser av interiør. Gamle Elektro, Gløshaugen, Trondheim*. NIKU Oppdragsrapport 121/2021.

Brochmann, G. (1927). *Hvor Norges fremtid bygges. En populær fremstilling av virksomheten ved Norges tekniske høiskole*. Oslo: N. W. Damm & Søn.

Lundmark, E. (2020). Jämförelser med historiskt fotomaterial. I: *Realia. Tidsskrift för konservering*. Nr. 1. 2020. s. 24-25.

Lykknes, A. & Gausland, J. Z. (2015). *Akademi og industri. Kjemiutdanning og -forskning ved NTNU gjennom 100 år*. Bergen: Fagbokforlaget.

NTNU Forvaltningsplan 323 Gamle Kjemi (utgave nr. 3, 2021)

Schildrop, E. B. (red.) (1920). *Norges tekniske høiskole. Beretning om virksomheten 1910-1920*. Trondhjem: G. Krogshus Boktrykkeri A/S.

Verweij, E. (2018). *NTNU Campus Gløshaugen i Trondheim. Gamle Kjemi. Fargeundersøkelse av dører i trapperommet*. NIKU Oppdragsrapport 53/2018.

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 Rapport 310

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

NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Bergen
Dreggsallmenningen 3
Postboks 4112, Sandviken
5835 BERGEN
Telefon: 23 35 50 00

NIKU Trondheim
Kjøpmannsgata 1b
7013 TRONDHEIM
Telefon: 23 35 50 00

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