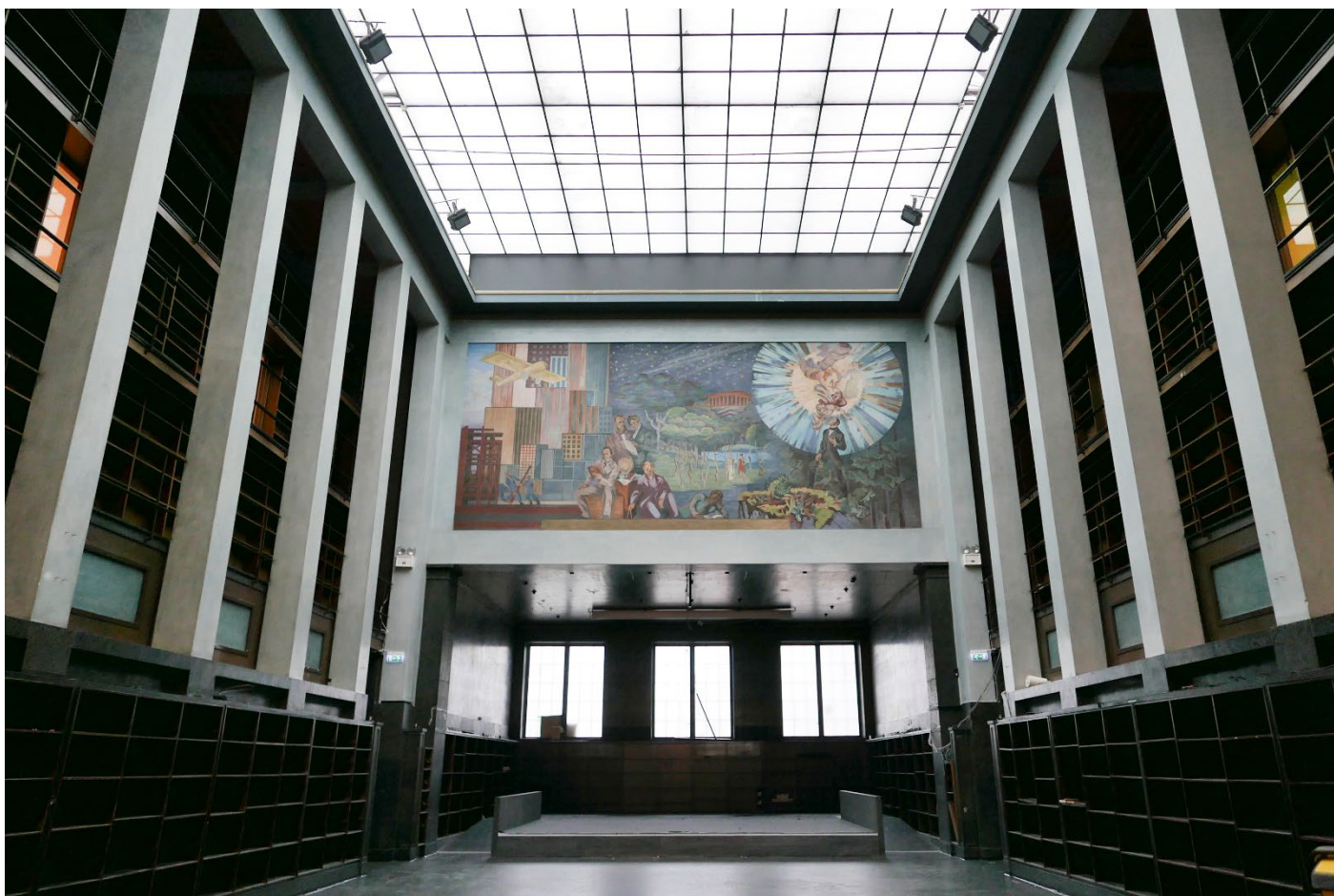


GAMLE DEICHMANSKE

Fargeundersøkelse av utvalgte rom og overflater

Blix, Hulda





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

Tittel Gamle Deichmanske Fargeundersøkelse av utvalgte rom og overflater	Rapporttype/nummer NIKU Rapport 315	Publiseringsdato 19.01.2024
	Prosjektnummer 1022742	Sider 49
	Avdeling Konservering	Tilgjengelighet Åpen
Forfatter(e) Blix, Hulda	ISSN 2703-7797 ISBN 978-82-8101-462-6	Oppdragstidspunkt / periode utført November-desember 2023
	Forsidebilde Hovedsalen sett fra sør. Foto: NIKU, 2023.	

Prosjektleder Hulda Blix
Prosjektmedarbeider(e) Barbro Wedvik
Kvalitetssikrer Kjersti Marie Ellewson

Oppdragsgiver / finansiert av Arne Garborgs Plass 4 AS

Sammenheng Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) har gjort en fargeundersøkelse av et utvalg interiører og overflater i Gamle Deichmanske hovedbibliotek i Oslo, på oppdrag fra Arne Garborgs Plass AS. Formålet var å dokumentere opprinnelig fargesetting, for å gi grunnlag for valg av historiske korrekte farger og materialer ved en eventuell tilbakeføring. Det er utelukkende bygningselementenes første og opprinnelige fargesetting som er kartlagt, og er de fleste rommene begrenset til veggflater etter oppdragsgivers bestilling. I interiører med høy vernestatus er flere elementer undersøkt, der disse er vurdert som opprinnelige. Materialanalyser av tre pussprøver ble utført av SEIR Materialanalyse AS. Undersøkelsen viste utstrakt bruk av pusssteknikker av svært høy estetisk kvalitet (edelpuss, stucco lustro, mulig Mineralitt). I mange av interiørene var det malt med oljemaling og/eller emulsjonsmaling. Materialer og farger er etter all sannsynlighet brukt med klar intensjon fra arkitektens side, og riktig materialitet er helt avgjørende dersom man ønsker å gjenskape interiørens opprinnelige utseende. NIKUs anbefalinger og forslag til videre undersøkelser er gitt for hvert undersøkte rom/overflate.
Abstract The Norwegian Institute for Cultural Heritage Research (NIKU) has carried out architectural finishes research in a selection of interiors in the former main library in Oslo, Gamle Deichmanske. The project was commissioned by Arne Garborgs Plass AS. The purpose has been to document the original color setting, in order to provide a basis for choosing historically correct materials and color scheme. It is exclusively the first and original colors and materials that have been mapped, and most of the rooms are limited to wall surfaces according to the client's order. In interiors with a high listing status, multiple building elements are examined, where these were considered original. Analyses of three plaster samples were carried out by SEIR Materialanalyse AS. The survey showed widespread use of plastering techniques of very high aesthetic quality (edelpuss, stucco lustro, possibly Mineralit). Many of the interiors were painted with oil paint and/or emulsion paint. Materials and colors are probably used with clear intention on the part of the architect, and proper materiality is essential if the original look of the interior shall be recreated. NIKU's recommendations and suggestions for further investigations are given for each examined room/surface.

Emneord Fargeundersøkelse, interiør, 1933, Nils Reiersen, edelpuss, Mineralitt, stucco lustro
Keywords Architectural finishes research, interior, 1933, Nils Reiersen, Mineralitt, stucco lustro

Avdelingsleder
 Kjersti Marie Ellewson

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn og formål	7
2	Undersøkelsens omfang	8
2.1	Etasje 01	8
2.2	Etasje 1M	9
2.3	Etasje 02	10
2.4	Etasje 03	11
2.5	Etasje 04	12
3	Metode	13
3.1	Avdekkinger	13
3.2	Tverrsnitt av malingslagene	13
3.3	Registrering av fargekoder	13
3.4	Vurdering av bindemiddel	13
3.5	Periodeskjema	13
3.6	Forklaring av begreper i rapporten	13
4	Resultat	14
5	Oppsummering av resultat	15
5.1	A3.01.E og A3.02.E. <i>Hovedsal</i>	15
5.1.1	Farger og materialer	16
5.1.2	NIKUs anbefalinger	17
5.2	D3.01.E. <i>Hovedtrapp</i>	18
5.2.1	Farger og materialer	18
5.2.2	NIKUs anbefalinger	19
5.3	D4.01.E. <i>Vestibyle i 4. etasje</i>	20
5.3.1	Farger og materialer	21
5.3.2	NIKUs anbefalinger	21
5.4	C3.01.E og C3.03.E. <i>Lesesal vest</i>	22
5.4.1	Farger og materialer	22
5.4.2	NIKUs anbefalinger	23
5.5	B3.01.E og B3.03.E. <i>Lesesal øst</i>	24
5.5.1	Farger og materialer	24
5.5.2	Materialanalyse	25
5.5.3	NIKUs anbefalinger	25
5.6	C4.01.E og C4.02.E. <i>Sjefsbibliotekarens kontor og tilsynskomite</i>	26
5.6.1	Farger og materialer	26
5.6.2	NIKUs anbefalinger	28
5.7	C4.03.E, C4.04.E, C4.05.E, C4.06.E og deler av C4.09.E. <i>Sekretariatet</i>	29
5.7.1	Farger og materialer	29
5.7.2	NIKUs anbefalinger	30
5.8	C4.07.E <i>Gang utenfor sjefsbibliotekarens kontor</i>	31
5.8.1	Farger og materialer	31
5.8.2	NIKUs anbefalinger	31
5.9	C4.08.E <i>Gang utenfor sekretariatet</i>	32
5.9.1	Farger og materialer	32
5.9.2	NIKUs anbefalinger	32
5.10	E1M.01.E <i>Foredragssal</i>	33
5.10.1	Farger og materialer	34
5.10.2	Materialanalyse	34
5.10.3	NIKUs anbefalinger	34
5.11	E2.01.E <i>Galleri til foredragssalen</i>	35
5.11.1	Farger og materialer	35
5.11.2	Materialanalyse	35
5.11.3	NIKUs anbefalinger	35
5.12	D2.01.E <i>Vestibyle ved hovedinngang</i>	36
5.12.1	Farger og materialer	36
5.12.2	NIKUs anbefalinger	36
5.13	C2.08.E <i>Trapperom vest for hovedinngang</i>	37
5.13.1	Farger og materialer	37
5.13.2	NIKUs anbefalinger	37

5.14	E1M.T1.E og E1M.02.E <i>Trapperom nordøst for foredragssal</i>	38
5.14.1	Farger og materialer	38
5.14.2	NIKUs anbefalinger.....	38
5.15	E1M.04.E <i>Liten trapp nord for foredragssal</i>	39
5.15.1	Farger og materialer	39
5.15.2	NIKUs anbefalinger.....	39
5.16	C2.01.E <i>Barneavdeling</i>	40
5.16.1	Farger og materialer	40
5.16.2	NIKUs anbefalinger.....	40
5.17	C1.02.E <i>Bokbinderi</i>	41
5.17.1	Farger og materialer	41
5.17.2	NIKUs anbefalinger.....	41
5.18	C1.03.E <i>Boktrykkeri</i>	42
5.18.1	Farger og materialer	42
5.18.2	NIKUs anbefalinger.....	42
5.19	C1.04.E <i>Vandreboksamling</i>	43
5.19.1	Farger og materialer	43
5.19.2	NIKUs anbefalinger.....	43
5.20	C1.05.E <i>Korridor i 1. etasje</i>	43
5.20.1	Farger og materialer	43
5.20.2	NIKUs anbefalinger.....	43
5.21	A1.02.E <i>Utpakning</i>	44
5.21.1	Farger og materialer	44
5.21.2	NIKUs anbefalinger.....	44
5.22	E1.01.E <i>Garderobe</i>	44
5.22.1	Farger og materialer	44
5.22.2	NIKUs anbefalinger.....	44
5.23	B4.01.E <i>Rom lengst sørøst i 4. etasje</i>	45
5.23.1	Farger og materialer	45
5.23.2	NIKUs anbefalinger.....	45
5.24	B4.02.E <i>Rom sørøst i 4. etasje</i>	45
5.24.1	Farger og materialer	45
5.24.2	NIKUs anbefalinger.....	45
5.25	B4.06.E, B4.07.E, B4.08.E og B4.09.E <i>Fire rom øst i 4. etasje</i>	46
5.25.1	Farger og materialer	46
5.25.2	NIKUs anbefalinger.....	46
5.26	B4.12.E <i>Rom nordøst i 4. etasje</i>	46
5.26.1	Farger og materialer	46
5.26.2	NIKUs anbefalinger.....	46
5.27	B4.13.E <i>Gang øst i 4. etasje</i>	47
5.27.1	Farger og materialer	47
5.27.2	NIKUs anbefalinger.....	47
5.28	C4.12.E <i>Rom nordvest i 4. etasje</i>	47
5.28.1	Farger og materialer	47
5.28.2	NIKUs anbefalinger.....	47
6	Materialer og begrepet	48
7	Anbefalte tiltak	48
8	Vedlegg.....	49

1 Bakgrunn og formål

Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) har gjort en fargeundersøkelse av et utvalg interiører og overflater i Gamle Deichmanske hovedbibliotek i Oslo, på oppdrag fra Arne Garborgs Plass 4 AS. Formålet var å dokumentere opprinnelig fargesetting, for å gi grunnlag for valg av historiske korrekte farger og materialer ved en eventuell tilbakeføring. Det er utelukkende bygningselementenes første og opprinnelige fargesetting som er kartlagt, og er de fleste rommene begrenset til veggflater etter oppdragsgivers bestilling. I interiører med høy vernestatus er flere elementer undersøkt, der disse er vurdert som opprinnelige.

Oppdragsgiver ønsket en tredelt prioritering av gjennomføring av feltarbeid og foreløpige undersøkelsesresultater. De foreløpige resultatene ble levert oppdragsgiver løpende.

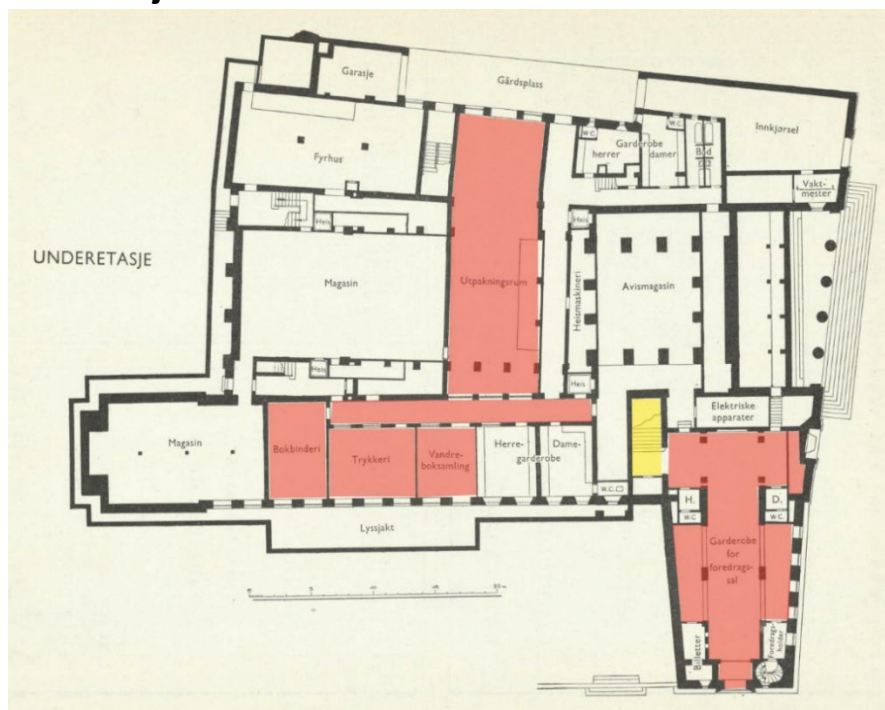
Feltarbeid ble utført i uke 46-48 i 2023 av konservator NKF-N Hulda Blix og konservator NKF-N Barbro Wedvik. Undersøkelsen ble utført fra gulvet og trappestige.

Materialanalyser av tre pussprøver ble utført av SEIR Materialanalyse AS.

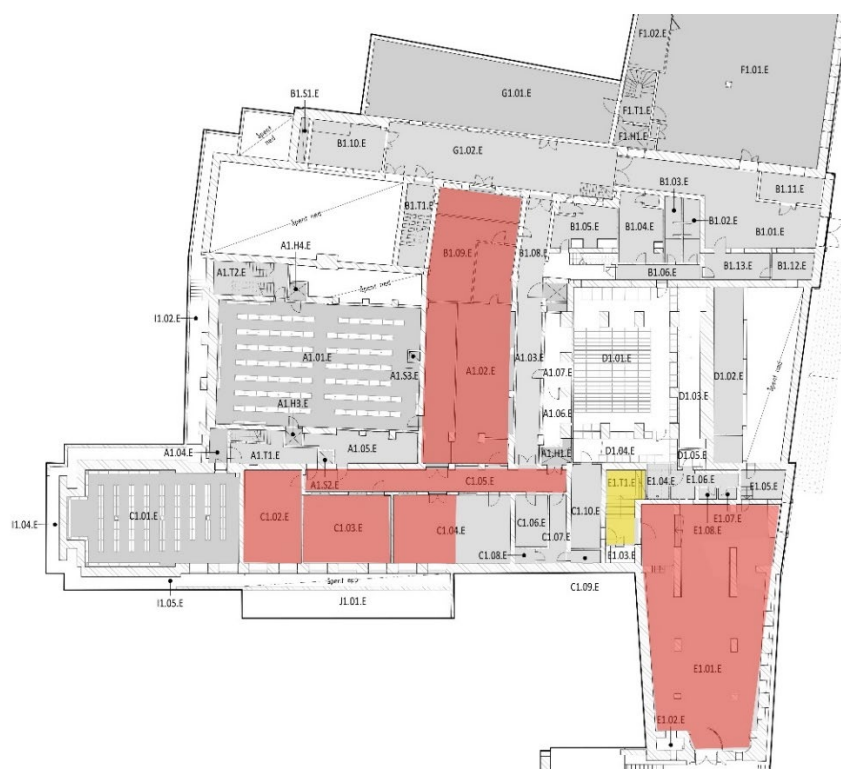
2 Undersøkelsens omfang

Undersøkte rom er markert med grønt (1. prioritet), gult (2. prioritet) og rødt (3. prioritet). Markeringene er gjort i plantegninger fra både 1933 og 2023, for å kunne se eventuelle endringer i romutforming.

2.1 Etasje 01

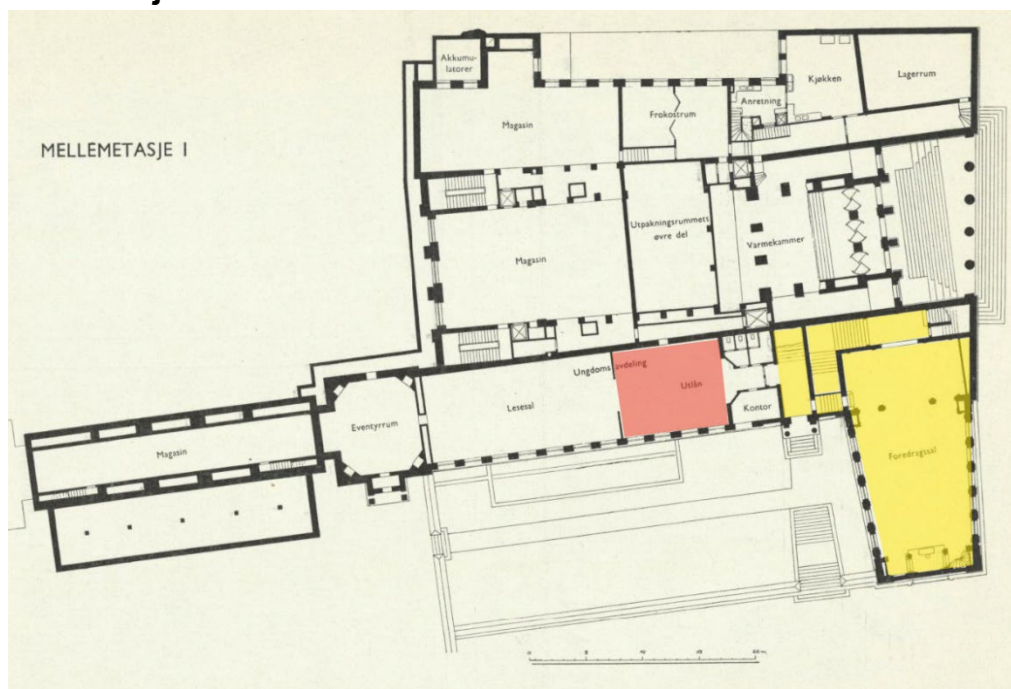


Figur 1 1933. Plantegning av etasje 01 (tidl. underetasje). Undersøkte rom markert med grønt (1. prioritet), gult (2. prioritet) og rødt (3. prioritet). Kilde: *Deichmanbladet*, 1933, Vol. 2, Nr. 6., s. 87.

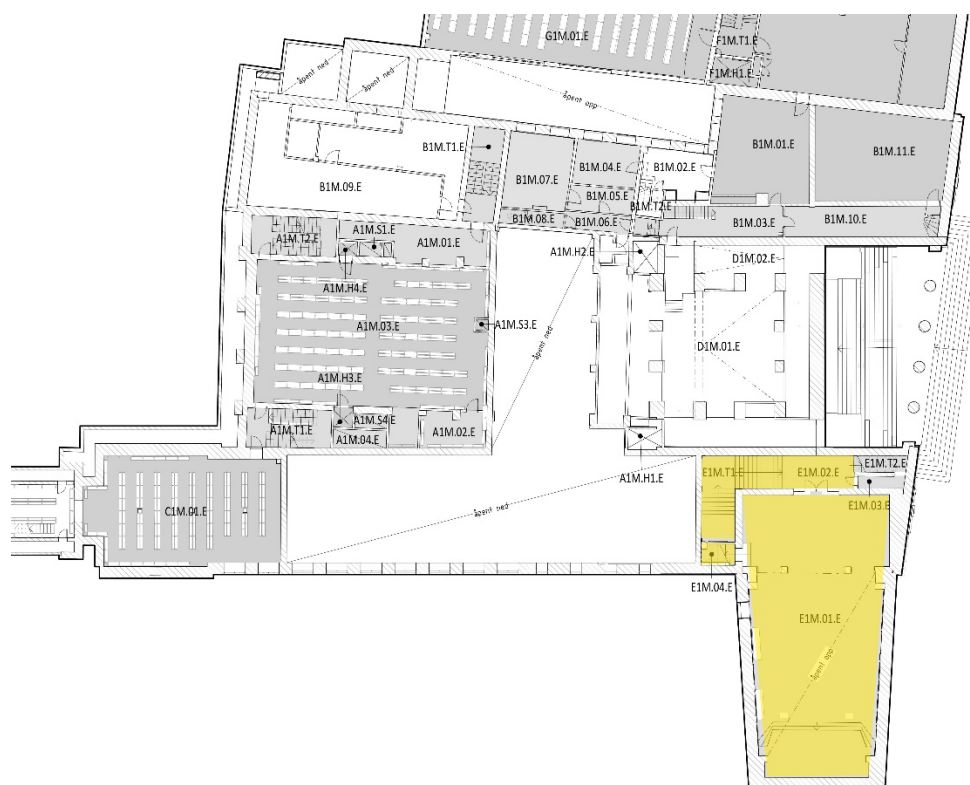


Figur 2 2023. Plantegning av etasje 01. Undersøkte rom markert med grønt (1. prioritet), gult (2. prioritet) og rødt (3. prioritet). Kilde: A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter (NIKUs utsnitt og markeringer).

2.2 Etasje 1M

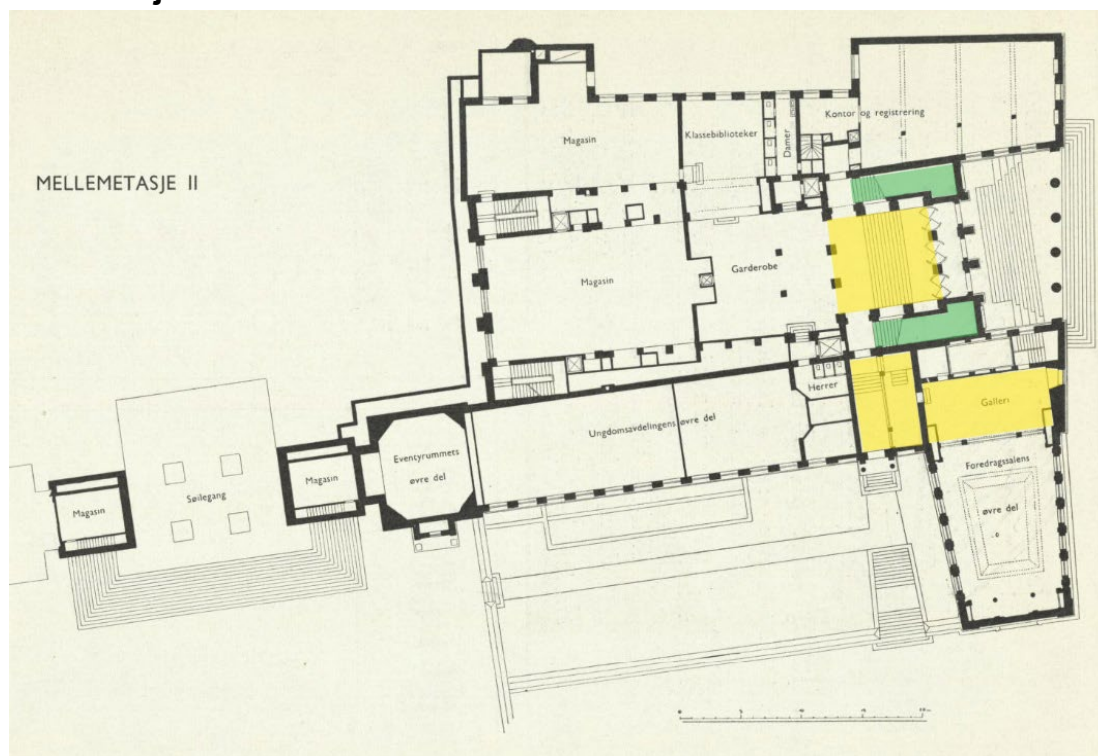


Figur 3 1933. Plantegning av etasje 1M (tidl. mellommetasje I). Undersøkte rom markert med grønt (1. prioritet), gult (2. prioritet) og rødt (3. prioritet). Rom C2.01.E inngår i dag i 2. etg. Kilde: *Deichmanbladet*, 1933, Vol. 2, Nr. 6., s. 91.

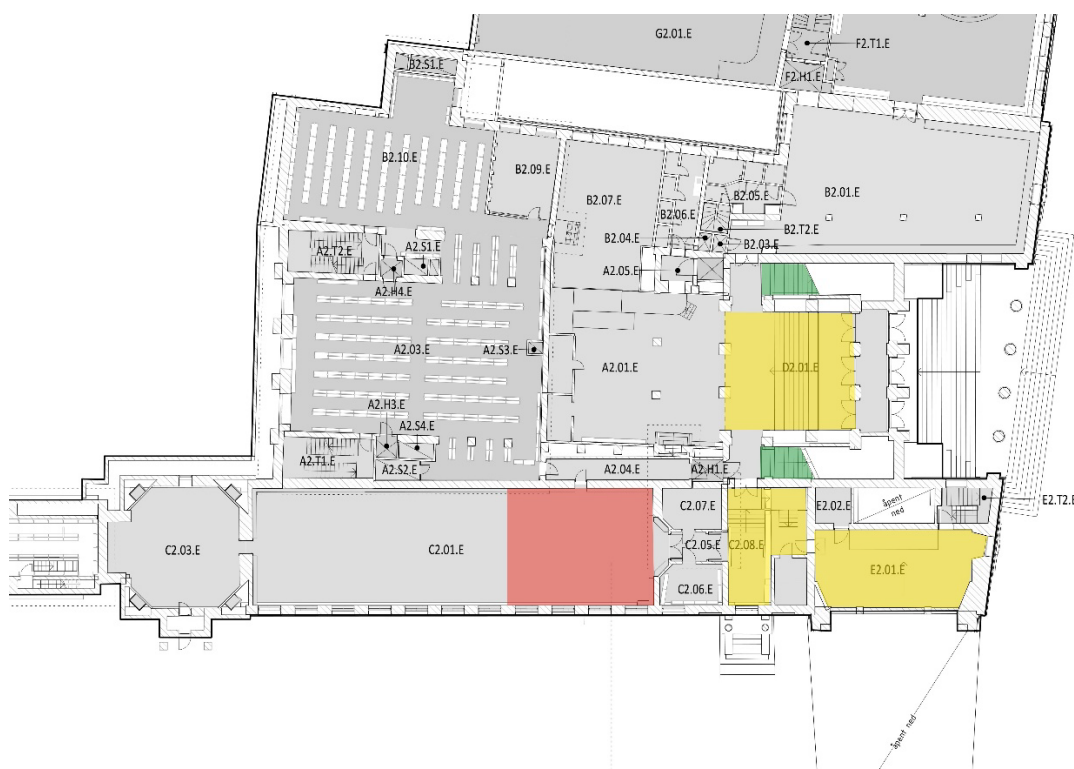


Figur 4 2023. Plantegning av etasje 1M. Undersøkte rom markert med grønt (1. prioritet), gult (2. prioritet) og rødt (3. prioritet). Kilde: A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter (NIKUs utsnitt og markeringer).

2.3 Etasje 02

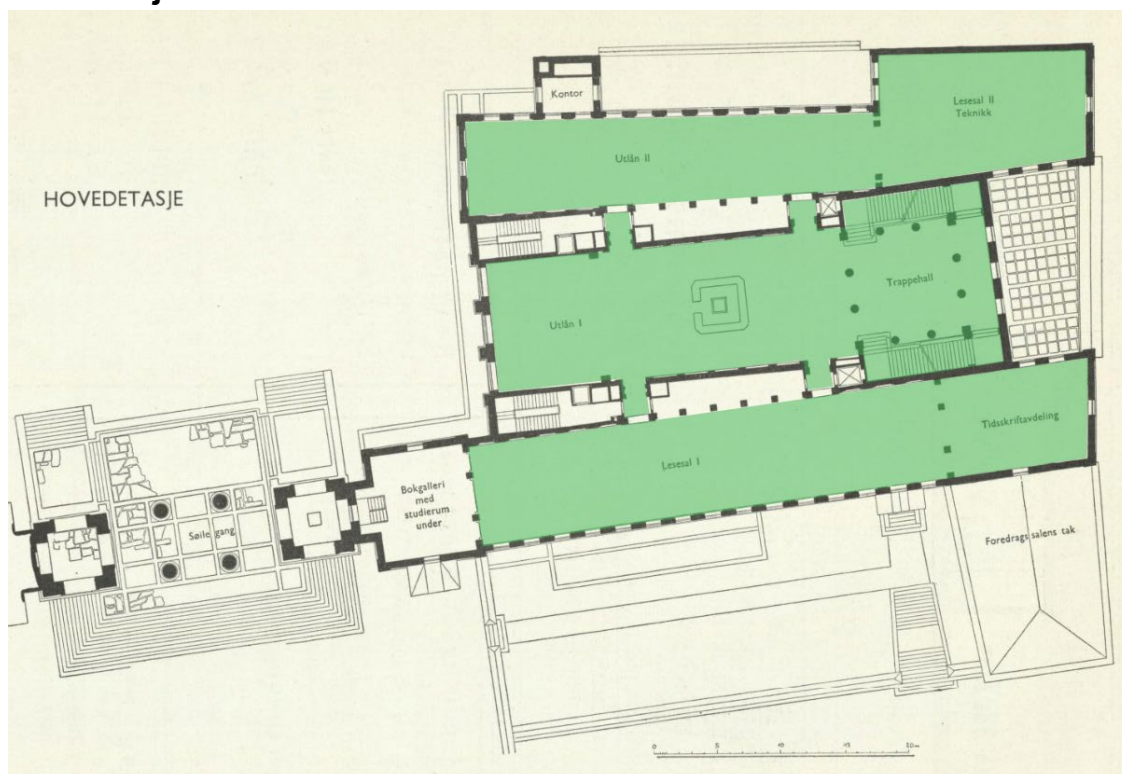


Figur 5 1933. Plantegning av etasje 02 (tidl. mellemetasje II). Undersøkte rom markert med grønt (1. prioritet), gult (2. prioritet) og rødt (3. prioritet). Kilde: *Deichmanbladet*, 1933, Vol. 2, Nr. 6., s. 95.



Figur 6 2023. Plantegning av etasje 02. Undersøkte rom markert med grønt (1. prioritet), gult (2. prioritet) og rødt (3. prioritet). Rom C2.01.E inngår i dag i 2. etg. Kilde: A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter (NIKUs utsnitt og markeringer).

2.4 Etasje 03

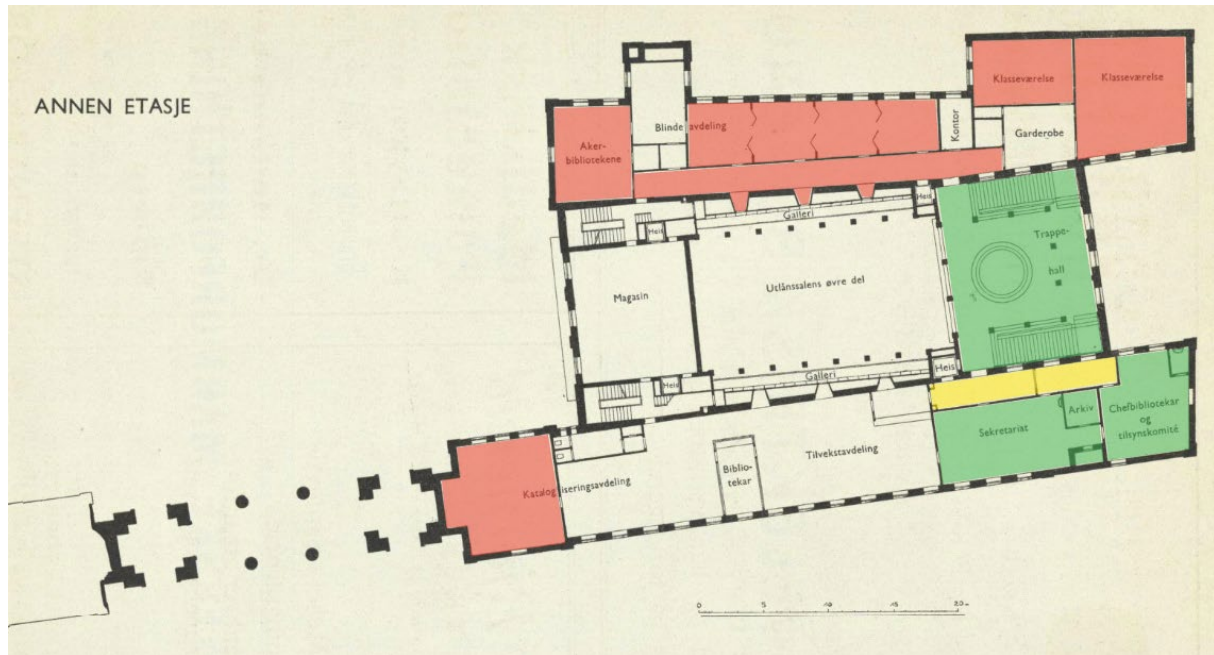


Figur 7 1933. Plantegning av etasje 03 (tidl. hovedetasje). Undersøkte rom markert med grønt (1. prioritet), gult (2. prioritet) og rødt (3. prioritet). Kilde: *Deichmanbladet*, 1933, Vol. 2, Nr. 6., s. 99.

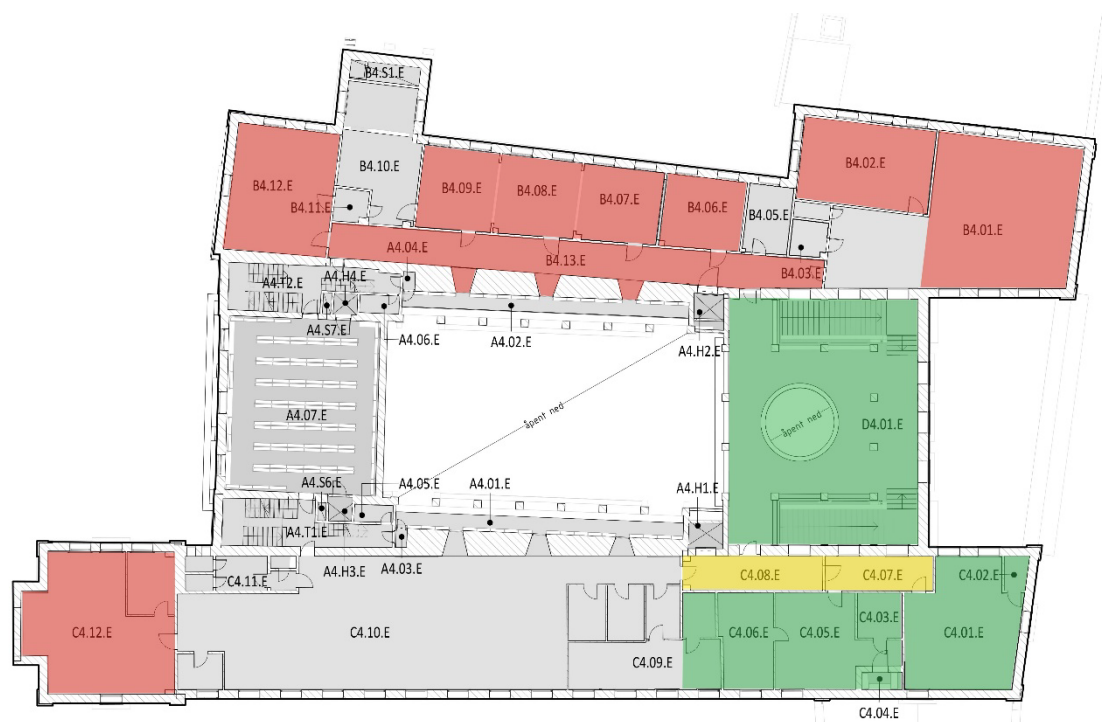


Figur 8 2023. Plantegning av etasje 03. Undersøkte rom markert med grønt (1. prioritet), gult (2. prioritet) og rødt (3. prioritet). Rom C2.01.E inngår i dag i 2. etg. Kilde: A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter (NIKUs utsnitt og markeringer).

2.5 Etasje 04



Figur 9 1933. Plantegning av etasje 04 (tidl. annen etasje). Undersøkte rom markert med grønt (1. prioritet), gult (2. prioritet) og rødt (3. prioritet). Kilde: *Deichmanbladet*, 1933, Vol. 2, Nr. 6., s. 103.



Figur 10 2023. Plantegning av etasje 04. Undersøkte rom markert med grønt (1. prioritet), gult (2. prioritet) og rødt (3. prioritet). Rom C2.01.E inngår i dag i 2. etg. Kilde: A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter (NIKUs utsnitt og markeringer).

3 Metode

3.1 Avdekkinger

Lagvise avdekkinger (ofte kalt *fargetrapp*) og avdekkinger av spesifikke fargelag ble utført på utvalgte bygningsselementer. Dette ble gjort mekanisk med skalpell. For å kontrollere at resultatet er representativt ble det gjort stikkprøver på tilsvarende bygningsselementer og overflater.

3.2 Tverrsnitt av malingslagene

Det ble tatt ut materialprøver for mikroskopiundersøkelse. Fremstilling av tverrsnitt gjør det mulig å se eksakt antall malingslag på en gitt flate, dersom disse er intakte, og gir utfyllende informasjon til avdekkinger. Med UV-lys kan man hente ut informasjon om malingslagenes oppbygging, samt identifisere enkelte pigmenter. Tverrsnitt av malingslagene er undersøkt i mikroskop ved NIKUs konserveringsatelier. 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-filter EX 330-380nm, DM 400, BA 435). Digitale fotografier av prøvene er lagret i TIFF-filformat. Materialprøvene oppbevares hos NIKU.

3.3 Registrering av fargekoder

Fargeregistrering ble gjort med NCS (Natural Color System® Index 1950), som er et internasjonalt system for beskrivelse av farge. På pussede overflater blir det også brukt KEIMs fargekoder, da disse noen ganger kan være bedre til beskrivelse av mineralske overflatebehandlinger og malingstyper.

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 fargekode som fullstendig samsvarer med den avdekkede fargen. Det må tas høyde for at de avdekkete 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. 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.

3.4 Vurdering av bindemiddel

Bindemiddel i malingslagene er vurdert visuelt i avdekkinger og tverrsnitt.

3.5 Periodeskjema

Basert på arkivundersøkelser, avdekkinger og tverrsnittundersøkelser har fargesettingen av de undersøkte bygningselementene blitt ført inn i skjema, hvor man får et samlet overblikk over bygningens fargesetting i gitte tidsperioder. En pil (→) brukes for å vise at informasjon i den foregående perioden videreføres i den neste. Her er også relevante NCS-koder oppført og illustrert..

3.6 Forklaring av begreper i rapporten

- **Lag**
F.eks. malingslag, grunningslag, tapetlag. Et lag har ikke nødvendigvis vært ment å være en synlig overflate, ettersom en synlig, malt overflate gjerne er bygget opp av grunning, bunnlag og topplag.
- **Negativt fargespor**
Males det rundt inventar eller andre bygningsselementer, vil det bli et negativt fargespor i dette malingslaget.
- **Betegnelse på vinduer**
Himmelretningen henviser til hvilken vegg vinduet står i. Tallet henviser til vinduet man ser på når man teller vinduer fra venstre mot høyre på veggen. F.eks. vindu Øst-2.

4 Resultat

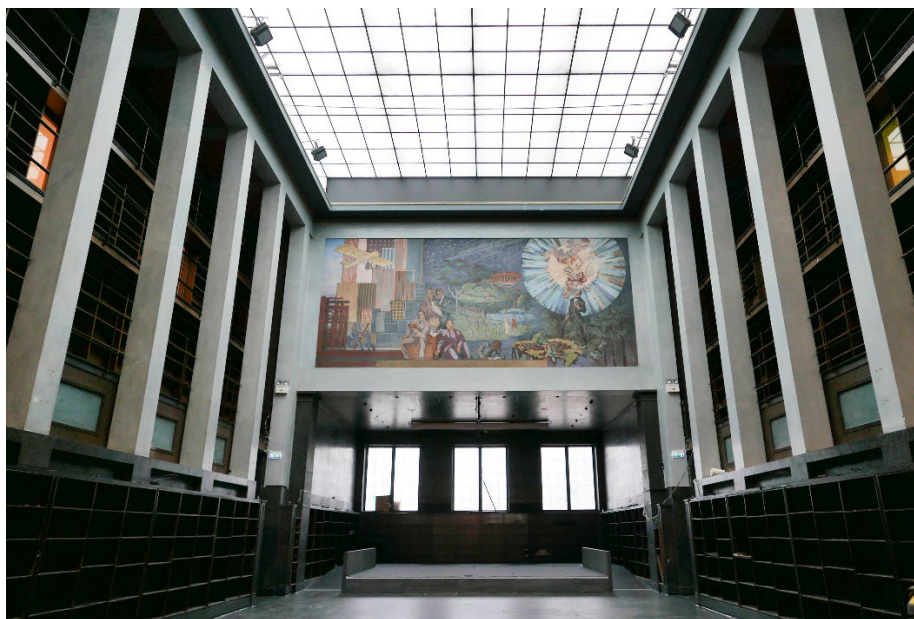
Fullstendig undersøkelsesresultat for hvert undersøkte rom fremlegges i vedlegg 1 – 28.

Se kapittel 5 for oppsummering av resultatene og NIKUs anbefalinger.

5 Oppsummering av resultat

5.1 A3.01.E og A3.02.E. Hovedsal

Fargeholdningen i hovedsalen beskrives i 1932 som tett knyttet til fargene i veggmaleriet til Axel Revold. De lyseblå søylene i stucco lustro er fremtredende og beskrives som «rommets hovedfarge». Men også rødt nevnes som en viktig farge i rommet. Kassetene i himlingen på galleriet skal ha hatt en «kraftig rød farge med gule lister som i det sterke reflekslys virker næsten gyldne». Himlingen i vestibylen beskrives som purpurrød.¹ Opprinnelig gulvbelegg var også trolig mørkerødt. At man ser opp på de røde søylene i vestibylen i 4. etasje underbygger også rødt som en viktig farge i rommet.



Figur 11 Hovedsalen sett fra sør. Opprinnelige overflater er stort sett bevart. Overlyset slipper mindre lys inn i dag, pga. skitne ruter og overbygg, og rommet fremstår sannsynligvis mørkere. Foto: NIKU, 2023.



Figur 12 Hovedsalen sett fra nord. De røde søylene er overmalt, men fargen har likheter med den opprinnelige, innfargede pussen. Foto: NIKU, 2023.

¹ Aftenposten, 16.01.1932, s. 4.



Figur 13 Hovedsalen fotografert fra nordvest. Legg merke til sjatteringene i overflaten på søylene i vestibulen i 4. etg (D4.01.E). Foto: Atelier Rude (ca. 1930). Kilde: [Oslobilder](#).

5.1.1 Farger og materialer

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegger i A3.02.E	Stucco lustro	Rødbrun	NCS S 6020-Y50R NCS S 7010-Y50R NCS S 7020-Y50R
Søylar i A3.01.E	Stucco lustro	Lys gråblå	NCS S 2005-B20G NCS S 3005-B20G NCS S 3010-B NCS S 3010-B10G
Gulv	Linoleum/ruboleum/ gummibelegg. Mulig lakkert.	Mørk rød	NCS S 6030-Y80R (litt for mørk kode)

Forslag til videre undersøkelser:

1. Brune og blå nisjer mot øst og vest. Kan være skitne i overflaten og retusjert.
2. Gesimser og profiler under overlysvinduet. Kan være opprinnelige overflater.
3. Kassetter i himlingen i øverste galleri. Kan være opprinnelige, sterke farger.

5.1.2 NIKUs anbefalinger

1. Veggmaleriet til Axel Devold bør tilstandsvurderes. Dette må gjøres av konservator med kompetanse på muralmalerier. NIKU kan bistå med dette.
2. Det bør gjøres renses tester på søylene. Dette må gjøres av konservator med kompetanse på stein. NIKU kan bistå med dette.
3. Det bør gjøres tester for å se om det er mulig å fjerne overmaling på rødbrun stucco lustro i gangene inn mot lesesalene. Hvis dette ikke er mulig, bør stucco lustroen gjøres på nytt. NIKU kan bistå med dette.
4. Materialiteten bør tilbakeføres, for å få det opprinnelige fargespillet i overflatene tilbake. Kontrast mellom opprinnelige og nyere materialer vises tydelig i forskjellen mellom blågrønn gesims i hovedsalen (opprinnelig kalkpuss bevart) og røde søyler i vestibyen i 4. etasje (se figur 12).

5.2 D3.01.E. Hovedtrapp

Hovedtrappen går mellom 2. og 4. etasje, med et større trapperom (D3.01.E) nord for hovedsalen i 3. etasje.

I 1932 beskrives fargen på veggene i trappene som en «rosa-rødgul tone».² Den opprinnelige gule, innfargede pussen som er funnet ved undersøkelsen vurderes av NIKU som bedre beskrevet som brukket gul.



Figur 14 Trapperommet nord for hovedsalen fotografert fra nordøst. Legg merke til sjatteringene i veggflatene og de opprinnelige lampettene. Foto: Ørnelund, L. (ca. 1966). Kilde: [Oslobilder](#).

5.2.1 Farger og materialer

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegger, nisjer, pilastre og vindusomramminger	Innfarget puss med marmortilslag	Brukket gul	NCS S 3020-Y10R (litt for lys) NCS S 4020-Y10R (litt for mørk) KEIM 9330

² Aftenposten, 16.01.1932, s. 4.

5.2.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Dersom man ønsker å tilbakeføre overflatene i rommet, må det vurderes om det er nødvendig å fjerne nåværende materialer for å gjenskape de på nytt. Dette bør gjøres i samråd med Byantikvaren og håndverkere med kompetanse på restaurering og oppbygging av eldre pussoverflater- og teknikker.

5.3 D4.01.E. Vestibyle i 4. etasje

I 4. etasje ender hovedtrappen i en vestibyle. Sentrert i rommet er en sirkulær åpning i gulvet ned til rommet i etasjen under (D3.01.E). Alle undersøkte elementer har vært pusset med en innfarget puss, hvor pigmentet har blitt blandet i mørtelen. Veggene har vært lyst grønne, dør- og vindusomrammingene gulrosa og de kvadratiske søylene har vært røde. I trappen skilles etasjene med et mørkt grått pusset bånd. Ved senere oppmaling har man malt elementene i liknende farger som de opprinnelige, men nye malingstyper har gitt et tettere uttrykk uten de opprinnelige pussflatenes naturlige nyansevariasjoner.

Under den lysegrønne, innfargede puss på veggene ligger et lag i samme farge som på dør- og vindusomrammingene. Dette beskrives også i Aftenposten i 1932: «...veggene [i D3.01.E] har en rosa-rødgul tone som fortsetter opp i 2. etasjes vegger.» Det neste lysegrønne pusslaget oppfattes som svært likt og liggende såpass tett til det rødgule at det er vurdert som en opprinnelige overflate. Dette kan forklares med lagoppbyggingen til en edeltynnuss (se avsnitt 6).

Videre beskrives fargene i himlingen: «Her i annen etasje, som også er åpen mot salen, er taket purpur-rødt. Midt i hallen er en rund kuppel. Den er blå, adskilt fra det røde tak ved en viridums-grønn (emerald green) list der formidler farverovergangen».³ Himlingen har ikke vært en del av undersøkelsen, men det kan se ut til at den blå kuppelen og den røde himlingen har bevart opprinnelig farge. Trolig er det brukt samme, innfargede puss som ellers i interiørene eller kalkmaling. Den opprinnelig grønne listen er i dag malt sort.



Figur 15 Himlingen og kuppelen har antatt bevart opprinnelig overflate. Legg merke til sjatteringene i overflaten sammenliknet med den tettere, sekundære malingen på søylene og sort list. Foto: NIKU, 2023.

³ Aftenposten, 16.01.1932, s. 4.

5.3.1 Farger og materialer

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegger	Innfarget puss med marmortilslag	Lys grønn	NCS S 2005-G80Y (for lite kulør) NCS S 2010-G80Y (for mye kulør) KEIM 9351 (litt for lys og for gul kode)
Dør- og vindusomramminger	Innfarget puss med marmortilslag	Gulrosa	NCS S 1515-Y40R (for lite kulør) NCS S 1020-Y40R (for lite sort) NCS S 2020-Y40R (for mye sort)
Kvadratiske søyler	Innfarget puss med marmortilslag	Rød	NCS S 2040-Y20R KEIM 9164
Pusset felt mellom etasjene i trappen	Innfarget puss med marmortilslag	Mørk grå	NCS S 6005-G50Y NCS S 6502-G50Y NVS S 7502-G KEIM 9541
<p>Forslag til videre undersøkelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sort kant rundt kuppelen. Denne beskrives som «emerald green» i Aftenposten i 1932. Dette er en intens grønnfarge som vil ha stor betydning for opplevelsen av rommet. 2. Mørke søylekapiteler. 3. Blågrå gesims mellom søyler og rød himling. 4. Metallrammer i vinduer og dører. I dag malt mørk grønne. 			

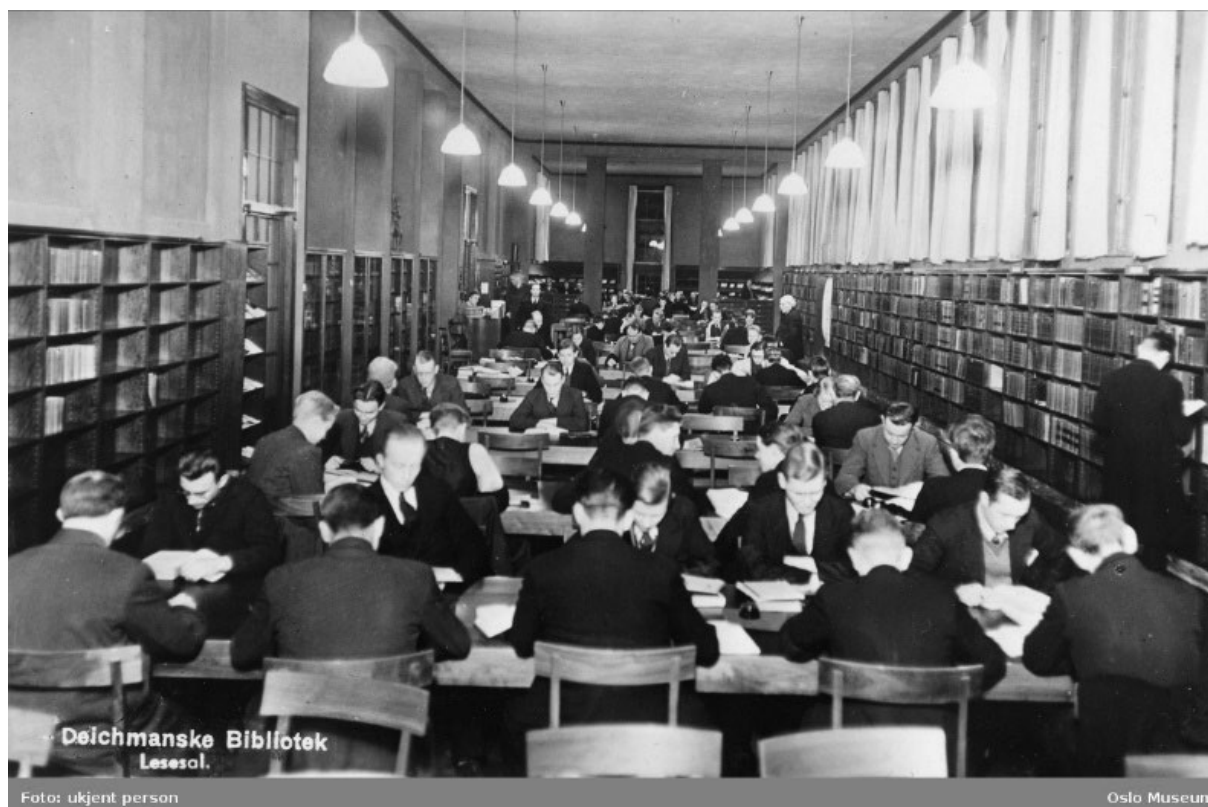
5.3.2 NIKUs anbefalinger

1. Det bør gjøres renses tester på antatt opprinnelige overflater i himlingen. De kan være svært skitne. Testene bør gjøres av konservator med kompetanse på mur. NIKU kan bistå med dette.
2. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
3. Dersom man ønsker å tilbakeføre overflatene i rommet, må det vurderes om det er nødvendig å fjerne nåværende materialer for å gjenskape de på nytt. Dette bør gjøres i samråd med Byantikvaren og håndverkere med kompetanse på restaurering og oppbygging av eldre pussoverflater- og teknikker.

5.4 C3.01.E og C3.03.E. Lesesal vest

I 1933 beskrives fargen i lesesalen: «Tak, vegger og pilarer i lesesal I er pusset i fresko med en blå farve som fremherskende».⁴ Med «pilarene» menes ikke de kvadratiske søylene i rommet, men pilastrene på veggene i C3.01.E.

Undersøkelsen har vist at veggene i den ene delen av rommet (C3.01.E) har vært pusset med en innfarget, gråblå puss. På veggene i den sørligste delen (C3.03.E) har veggene er mørkere og grovere puss. Tilslagene i pussen er store og ligger eksponert i overflaten. Dette kan være Mineralitt. De kvadratiske søylene har vært pusset med en innfarget, rødbrun puss. Mørtelen har sannsynligvis vært overpigmentert, og pusslaget smitter kraftig av.



Figur 16 Lesesalen fotografert fra sør. Legg merke til sjatteringene i overflatene og den mørke taklisten.
Foto: ukjent (ca. 1935-50). Kilde: [Deichmanske Bibliotek. Lesesal. - Oslo Museum / DigitaltMuseum](#)

5.4.1 Farger og materialer

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg i C3.01.E	Innfarget puss med marmortilslag	Gråblå	NCS S 4005-B
Vegg i C3.03.E	Trolig Mineralitt. Tilslagene i pussen er større enn den innfargede pussen som er funnet andre steder. Tilslagene ligger også	Mørk grå/sort	-

⁴ Aftenposten Aften, 23.08.1933, s. 3.

	tydeligere eksponert i overflaten.		
Kvadratiske søyler	Innfarget puss med marmortilslag	Rødbrun	NCS S 5030-Y40R
<p>Forslag til videre undersøkelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buede vegger i nisje mot øst (C3.02.E). Tegn til tynn blå (kalk?)maling under nyere maling. 2. Taklist. På arkivbilder ser listen mørk ut. 3. Vindusomramming på vindu mot sør. Kan være samme materiale som vegg i C3.03.E 4. Vindusomramminger på vinduer mot vest. I dag utskilt med en mørkere fargenyanse. 			

5.4.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Dersom man ønsker å tilbakeføre overflatene i rommet, må det vurderes om det er nødvendig å fjerne nåværende materialer for å gjenskape de på nytt. Dette bør gjøres i samråd med Byantikvaren og håndverkere med kompetanse på restaurering og oppbygging av eldre pussoverflater- og teknikker.

5.5 B3.01.E og B3.03.E. Lesesal øst

I 1933 beskrives lesesalen som «pusset al fresko med gult som hovedfarve».⁵ Veggene har i den ene delen av lesesalen (B3.01.E) vært i en gul, innfarget puss. Veggene i søndre delen av lesesalen (B3.03.E) har vært i en rødbrun, innfarget puss. De kvadratiske søylene har vært pusset med en innfarget, gråsvart puss. Mørtelen har sannsynligvis vært overpigmentert, og pusslaget smitter kraftig av.



Figur 17 Lesesalen fotografert fra sør. Legg merke til de mørke søylene og den mørke taklisten. Foto: Atelier Rude (ca. 1933). Kilde: [Oslobilder](#).

5.5.1 Farger og materialer

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg i B3.01.E	Innfarget puss med marmortilslag	Gul	NCS S 2030-Y10R NCS S 3020-Y10R KEIM 9329
Vegg i B3.03.E.	Innfarget puss med marmortilslag	Rødbrun	NCS S 2020-Y40R NCS S 2030-Y50R KEIM 9108 (litt for gul og for lite rød)

⁵ Aftenposten Aften, 23.08.1933, s. 3.

Kvadratiske søyler	Innfarget puss med marmortilslag. Analysert av SEIR Mørtelanalyse AS.	Gråsvart	NCS S 8000-N KEIM 9008
<p>Forslag til videre undersøkelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buede vegger i nisje mot vest (B3.02.E). Tegn til tynn rødbrun (kalk?)maling under nyere maling. 2. Taklist. På arkivbilder ser listen mørk ut. 3. Vindusomramming på vindu mot sør. Tegn til gråsvart puss. 4. Vindusomramminger på vinduer mot øst. 			

5.5.2 Materialanalyse

SEIR-materialeanalyse AS utførte materialeanalyse av 1 prøve fra rommet. Prøven ble hentet fra pusset søyle mot nisjen (B3.02.E). Analysen viste at søylenes opprinnelige overflate består av innfarget kalksementpuss i to nyanser. Begge lagene har tilslag av lys marmor, som har gjort kuløren klarere enn ved vanlig mørteltilslag. Materialet vurderes til å være en edelpuss. Det øverste, og dermed synlige, av de to lagene er sort. Pigmenteringen er gjort med jernoksidrødt, jernoksidsort pigmentert med jernoksidsort, jernoksidrødt og oransjebrun oker.

Pigmentinnholdet i den sorte pussen er meget høyt og kan ha ført til avsmittning.

Det har ikke blitt funnet tegn til organisk bindemiddel ved analyse av pussen, men analysemetodene er heller ikke egnet til vurdering av dette.

Se hele analyseresultatet i vedlegg 29.

5.5.3 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Dersom man ønsker å tilbakeføre overflatene i rommet, må det vurderes om det er nødvendig å fjerne nåværende materialer for å gjenskape de på nytt. Dette bør gjøres i samråd med Byantikvaren og håndverkere med kompetanse på restaurering og oppbygging av eldre pussoverflater- og teknikker.

5.6 C4.01.E og C4.02.E. Sjefsbibliotekarens kontor og tilsynskomiteé

Rommet beskrives i 1933 som «meget fornemt med sine kresne farver».⁶

Undersøkelsen har vist at rommet har hatt en svært forseggjort farge- og materialbruk. Veggene har opprinnelig vært grågrønne, med mørk gråbrun/svart malt brystning. Taklist, brystningslist og fotlist har alle vært mørk grå/svart. Disse listene har vært lakkert og har vært blanke. På undersiden av taklisten, over brystningslisten, vertikalt ved hjørner på veggen og rundt dør- og vindusgerikt har det vært malt en ca. 7-7,5 cm bred bord i grått. Himlingen har vært hvit og gulvet har hatt rød linoleum eller ruboleum. Vinduer og dører har vært mørk gråbrun/svart. Vindussmyget har vært lyst beige.

Det er brukt oljemaling og trolig emulsjonsmaling. Malingsmaterialene bør kartlegges før en eventuell tilbakeføring.



Figur 18 Sjefsbibliotekarens kontor sett fra nordvest. Legg merke til de kontrasterende detaljene på veggene og det høyglansede gulvbelegget. Foto: Aftenposten (1933). Kilde: [Aftenposten, onsdag 23. august 1933 \(nb.no\)](#)

5.6.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Himling	Glattparklet. Trolig emulsjonsmaling.	Hvit	-
Taklist	Utjevneende sparkel. Oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Mørk grå/svart	Grunning: Grå NCS S 4005-G80Y Strykning: Mørk grå NCS S 7005-Y20R

⁶ Aftenposten, 23.08.1933, s. 3-4.

			Lakkert blank.
Vegg	Glattsparklet. Oljemaling.	Grågrønn	Grunning/strykning: NCS S 4020-G70Y Toppstrøk: NCS S 4010-G50Y (litt for lys)
Malt omramming mot taklist, brystningslist, hjørner og dør- og vindusgerikt. 7-7,5 cm bred.	Glattsparklet. Oljemaling.	Grå	NCS S 5000-N/5502-G
Brystningslist	Utjevnende sparkel. Oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Mørk brun/svart	Grunning: Grå NCS S 4005-G80Y Strykning: Mørk grå NCS S 7502-Y/7005-Y20R Lakkert blank.
Malt brystning	Glattsparklet. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Mørk gråbrun/svart	Strykning: Mørk grå NCS S 7005-Y20R Lakkert blank. Til sammen: NCS S 8005-Y80R/ 8005-G80Y
Nisje bak radiator	Emulsjonsmaling eller oljemaling.	Som malt brystning.	
Ventilasjonsrist	Oljemaling	Som malt brystning.	
Fotlist	Utjevnende sparkel. Oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Mørk grå/svart	Grunning: Grå NCS S 4005-G80Y Strykning: Mørk grå NCS S 7005-Y20R Lakkert blank. Til sammen: NCS S 8010-Y10R/ 8010-Y30R

Gulv	Linoleum/ruboleum. Mulig lakkert.	Rød	-
Vindusgerikter	Oljemaling	Mørk gråbrun/svart	NCS S 8005-Y80R/ 8005-G80Y
Vindusrammer	Oljemaling	Mørk gråbrun/svart	NCS S 8005-Y80R/ 8005-G80Y
Vindusmyg	Utjevnende sparkel. Oljemaling.	Lys beige	NCS S 2020-Y10R
Dør til C4.02.E. Dørgerikt.	Oljemaling	Mørk gråbrun/svart	NCS S 8005-Y80R/ 8005-G80Y
Dør til C4.02.E. Dørblad.	Oljemaling	Mørk gråbrun/svart	NCS S 8005-Y80R/ 8005-G80Y
Vegg i C4.02.E	Oljemaling	Lys grønn	NCS S 1515-G80Y
Fotlist i C4.02.E	Som fotlist i C4.01.E.		

5.6.2 NIKUs anbefalinger

1. Det bør gjøres materialanalyser (bindemiddel) av malingsmaterialet i himlingen og på brystningen. NIKU kan bistå med dette.
2. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.7 C4.03.E, C4.04.E, C4.05.E, C4.06.E og deler av C4.09.E. Sekretariatet

Sekretariatet besto opprinnelig av et stort rom med arkiv (C4.03.E), safe (C4.04.E) og dør til sjefsbibliotekarens kontor (C4.01.E) mot nord. Rommet er i dag inndelt i flere rom.

Undersøkelsen har vist at veggene opprinnelig var grønne. Fargen er malt opp til buen mot himlingen, hvor den hvite himlingsfargen starter. Fotlist har vært lys grønngrå, mens feielist har vært rødbrun – for å stå sammen med det røde gulvbelegget. Dørgeriktene har også vært lys grønngrå. Vindusgeriktene har vært gråbeige og vindusmyget lys beige.

Det er brukt oljemaling og trolig emulsjonsmaling. Malingsmaterialene bør kartlegges før en eventuell tilbakeføring.

5.7.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Himling	Glattsparklet. Ingen tydelig seis. Trolig emulsjonsmaling.	Hvit. Malt ned t.o.m. bue mot vegg.	-
Vegg	Glattsparklet. Emulsjonsmaling eller oljemaling.	Grønn. Malt opp til bue mot himling.	NCS S 3020-G80Y (litt lite kulør) NCS S 3030-G80Y (litt mye kulør)
Nisje bak radiator	Emulsjonsmaling eller oljemaling.	Som vegg.	
Ventilasjonsrist	Emulsjonsmaling eller oljemaling.	Som vegg.	
Fotlist	Oljemaling	Lys grønngrå	NCS S 3010-G80Y/3005-G80Y
Feielist. Opprinnelig list funnet bevart i teknisk rom i C4.09.E.	Oljemaling	Rødbrun	NCS S 7020-Y80R/6030-Y70R. (tynn og nærmest transparent, og koden blir for tett i uttrykket)
Gulv	Linoleum/ruboleum. Mulig lakkert.	Rød	-
Vindusgerikter	Glattsparklet. Oljemaling.	Gråbeige	NCS S 2005-Y20R/3005-Y20R (litt for mørk)
Vindusmyg	Utjevneende sparkel. Oljemaling.	Lys beige	NCS S 2020-Y10R

Dør til C4.03.E. Dørgerikt.	Karbonsvart metallbeskyttelse. Oljemaling.	Lys grønngrå	NCS S 3010-G80Y/3005- G80Y
Vegg i C4.03.E	Oljemaling	Gul	NCS S 2020-Y10R (for lite kulør)
Vegg i C4.04.E	Umalt betong		
Dør til C4.04.E. Dørblad.	Karbonsvart metallbeskyttelse. Oljemaling.	Lys grønngrå	NCS S 3010-G80Y/3005- G80Y Kodet på innsiden av døren der den har stått uovermalt.

5.7.2 NIKUs anbefalinger

1. Det bør gjøres materialanalyser (bindemiddel) av malingsmaterialet i himlingen og på brystningen. NIKU kan bistå med dette.
2. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører. For de lakkerte mørkegrå/svarte elementene er det viktig at det settes opp prøvefelt der den nye overflatens farge og glans sammenlignes med avdekkinger på stedet.

5.8 C4.07.E Gang utenfor sjefsbibliotekarens kontor

5.8.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Oljemaling	Grålig gul	NCS S 2030-Y. Nyansen går mot 2030-Y10R fordi laget under skinner gjennom.
Dør til C4.08.E. Dørblad	Oljemaling	Grønn	NCS S 3020-G80Y/ 3030-G80Y
Dør til C4.08.E. Dørgerikt	Oljemaling	Grå	NCS S 3005-G80Y
Vindu til D4.01.E Vindusgerikt	Oljemaling. Blankt toppstrøk.	Grå	NCS S 3010-G90Y/ 4010-G90Y. Trolig gulnet.
Fotlist	Oljemaling. Blankt toppstrøk.	Grå	NCS S 4010-G90Y. Trolig gulnet.
<p>Forslag til videre undersøkelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> Himling. Sammenlikning av farge på vindusgerikt i C4.06.E (Sekretariatet) for å vurdere om vindusgeriktene i de to rommene hatt samme farge. 			

5.8.2 NIKUs anbefalinger

- Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
- Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.9 C4.08.E Gang utenfor sekretariatet

5.9.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Mulig stoplet. Mulig lakkert.	Grågrønn	NCS S 2010-G80Y/2020-G80Y
Dør til C4.07.E. Dørblad	Oljemaling	Mørk blå/blåsvart	NCS S 7010-R90B/8010-R90B
<p>Forslag til videre undersøkelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Himling. 2. Fotlist. 3. Metallrammer i vinduer og dører. I dag malt mørk grønne. 			

5.9.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.10 E1M.01.E Foredragssal

Rommet beskrives i 1932: "Freskobehandlede vegger, men med farven alene som dekorativ virkning [til motsetning fra fresken i hovedsalen], finner vi også i den prektige foredragssalen som ligger i en fløi for sig ut mot Trefoldighet, med dagslys inn fra mange vinduer på begge langveggene.»⁷



Figur 19 Foredragssalen fotografert fra sørvest. Foto: ukjent (1933). Kilde: [Deichmanbladet \(Oslo : 1932\). 1933 Vol. 2 Nr. 7 s. 115.](#)



Figur 20 Foredragssalen fotografert fra vest. Foto: ukjent (ca. 1934-1940). Eier: Arbeiderbevegelsens arkiv.

⁷ Dagbladet, 16.01.1932, s. 8.

5.10.1 Farger og materialer

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Pilastere	Innfarget puss med marmortilslag. Analysert av SEIR Mørtelanalyse AS.	Grønn	NCS S 6010-G10Y
Vegg	Innfarget puss med marmortilslag	Grågrønn	NCS S 6502-G (litt for grå) NCS S 7005-G (for lys kode) NCS S 8005-G (for mørk kode)
Omramming	Innfarget puss med marmortilslag	Brun	NCS S 7005-Y80R (for gul) NCS S 7005-Y80R (for lite gul) NCS S 7010-Y90R (for mye kulør)
Felt under vinduene	Innfarget puss med marmortilslag	Gul	Ganske lik fargen i hovedtrappen (D3.01.E - NCS S 4020-Y10R) NCS S 4020-Y (litt for lys, men ikke mye) NCS S 5020-Y (for mørk)
Vegg i rom under galleriet	Innfarget puss med marmortilslag	Lys rødbrun	NCS S 4020-Y40R (mangler litt rødt) NCS S 4020-Y50R (for rød)
<p>Forslag til videre undersøkelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Himling. Lyst felt bak støydemper. Nyere maling, hvitt. 2. Himling. Pussete profiler rundt lyst felt. Nyere maling, blå. 3. Himling. Rødt, pusset felt. Nyere maling, rødt. 4. Taklist. Pussete profiler. Nyere malt, blå. 5. Røde felt mot galleriet. Nyere malt, røde. 6. Vegg bak scenen. Nyere malt, gul. Tegn til samme gule som i feltene under vinduene. 			

5.10.2 Materialanalyse

SEIR-materialeanalyse AS utførte materialeanalyse av 1 prøve fra rommet. Prøven ble hentet fra pusset pilaster på nordvegg. Analysen viste at pilastrenes opprinnelige overflate består av innfarget kalksementpuss i to nyanser. Begge lagene har tilslag av lys marmor, som har gjort kuløren klarere enn ved vanlig mørteltilslag. Materialet vurderes til å være en edelpuss. Det øverste, og dermed synlige, av de to lagene er grønt. Pigmenteringen er gjort med kromoksidgrønt og jernoksidsort. Se hele analyseresultatet i vedlegg 29.

5.10.3 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Dersom man ønsker å tilbakeføre overflatene i rommet, må det vurderes om det er nødvendig å fjerne nåværende materialer for å gjenskape de på nytt. Dette bør gjøres i samråd med Byantikvaren og håndverkere med kompetanse på restaurering og oppbygging av eldre pussoverflater- og teknikker.

5.11 E2.01.E Galleri til foredragssalen

5.11.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Innfarget puss med marmortilslag. Analysert av SEIR Mørtelanalyse AS.	Lys rosa	KEIM 9210 NCS S 2005-Y80R/2005-Y70R
Forslag til videre undersøkelser: <ol style="list-style-type: none"> Himling. Nyere malt, svart. Gulvet. Kan være bevart under nåværende belegg. Vinduet. Kan være pusset med Mineralitt i vindusmyget. 			

5.11.2 Materialanalyse

SEIR-materialeanalyse AS utførte materialeanalyse av 1 prøve fra rommet. Prøven ble hentet fra pusset nordvegg. Analysen viste at veggens opprinnelige overflate består av innfarget kalksementpuss i lys rosa farge. Tilslaget er av lys marmor, som har gjort kuløren klarere enn ved vanlig mørteltilslag. Materialet vurderes til å være en edelpuss. Laget er innfarget med jernoksidrødt og jernoksidsort.

Se hele analyseresultatet i vedlegg 29.

5.11.3 NIKUs anbefalinger

- Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
- Dersom man ønsker å tilbakeføre overflatene i rommet, må det vurderes om det er nødvendig å fjerne nåværende materialer for å gjenskape de på nytt. Dette bør gjøres i samråd med Byantikvaren og håndverkere med kompetanse på restaurering og oppbygging av eldre pussoverflater- og teknikker.

5.12 D2.01.E Vestibyle ved hovedinngang

5.12.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Søylar	Innfarget puss med marmortilslag eller Mineralitt.	Lys rødlig gul	Ikke mulig å kode.
<p>Forslag til videre undersøkelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Himling. Pusset himling ligger over nåværende T-himling. 2. Himling i sluse mellom hoveddørene. Grågrønn. Kan være opprinnelig overflate. 3. Listverk i himlingen i sluse mellom hoveddørene. Blågrå og kraftig rød. Kan være opprinnelige overflater. 4. Øst- og vestvegg mellom hoveddørene. Nyere malt, lys rødlig gul. Kan være Mineralitt. 5. Karmer mellom hoveddørene. 			

5.12.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Dersom man ønsker å tilbakeføre overflatene i rommet, må det vurderes om det er nødvendig å fjerne nåværende materialer for å gjenskape de på nytt. Dette bør gjøres i samråd med Byantikvaren og håndverkere med kompetanse på restaurering og oppbygging av eldre pussoverflater- og teknikker.

5.13 C2.08.E Trapperom vest for hovedinngang

5.13.1 Farger og materialer

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Grå	NCS S 2005-G50Y
Søylar	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Grå	NCS S 2005-G50Y
<p>Forslag til videre undersøkelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Himling med omramming. 2. Taklist. 3. Rekkverk. 4. Metalldør til vestibyle (D2.01.E) 5. Gulvet. I dag sekundær, grå vinyl(?). 6. Vinduet. Kan være pusset med Mineralitt i vindussmyget. 			

5.13.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.

5.14 E1M.T1.E og E1M.02.E Trapperom nordøst for foredragssal

5.14.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Innfarget puss med marmortilslag	Mørk grågul	NCS S 3020-Y10R
Omramming på vegg	Innfarget puss med marmortilslag	Mørk grågul	NCS S 3020-Y10R
<p>Forslag til videre undersøkelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. E1M.02.E: Himling med taklist og pusset gesims. 2. E1M.02.E: Øvre vegg. 3. E1M.02.E: Markering etasjeskille. 4. E1M.02.E: Takfelt mellom halvpilastre som markerer skille mellom trapp og gang. 5. E1M.02.E: Dør til kott i sør. 6. E1M.T1.E: Himling og taklist. 7. E1M.T1.E: Gerikt rundt åpning mot garderobe (E1.01.E) 8. E1M.T1.E: Dør til kott i bunnen av trappen. 			

5.14.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Dersom man ønsker å tilbakeføre overflatene i rommet, må det vurderes om det er nødvendig å fjerne nåværende materialer for å gjenskape de på nytt. Dette bør gjøres i samråd med Byantikvaren og håndverkere med kompetanse på restaurering og oppbygging av eldre pussoverflater- og teknikker.

5.15 E1M.04.E Liten trapp nord for foredragssal

5.15.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Grå	NCS S 2502-Y50R
Forslag til videre undersøkelser: <ol style="list-style-type: none"> Himling. Håndløper/gelender. Malt svart. 			

5.15.2 NIKUs anbefalinger

- Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
- Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.16 C2.01.E Barneavdeling

5.16.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Rødoransje	NCS S 1050-Y50R/ 1050-Y60R
<p>Forslag til videre undersøkelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Undersøke om rommene hadde forskjellig fargesetting da rommet var delt. 2. Himling. 3. Taklist. Opprinnelig list synlig på nord-, vest- og sørvegg. 4. Pusset vindusomramming. 5. Gulvbelegg. 6. Vindussmyg og metallrammer 7. Døromramming til eventyrrommet og dør til A2.04.E. 8. Nisje over dør til C2.05.E. 			

5.16.2 NIKUs anbefalinger

1. Det bør utprøves metode for skånsom fjerning av overmaling på steinsokkel.
2. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
3. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.17 C1.02.E Bokbinderi



Figur 21 Bokbinderiet. Foto: Ørnelund, L. K. (1947). Kilde: [Oslobilder](#)

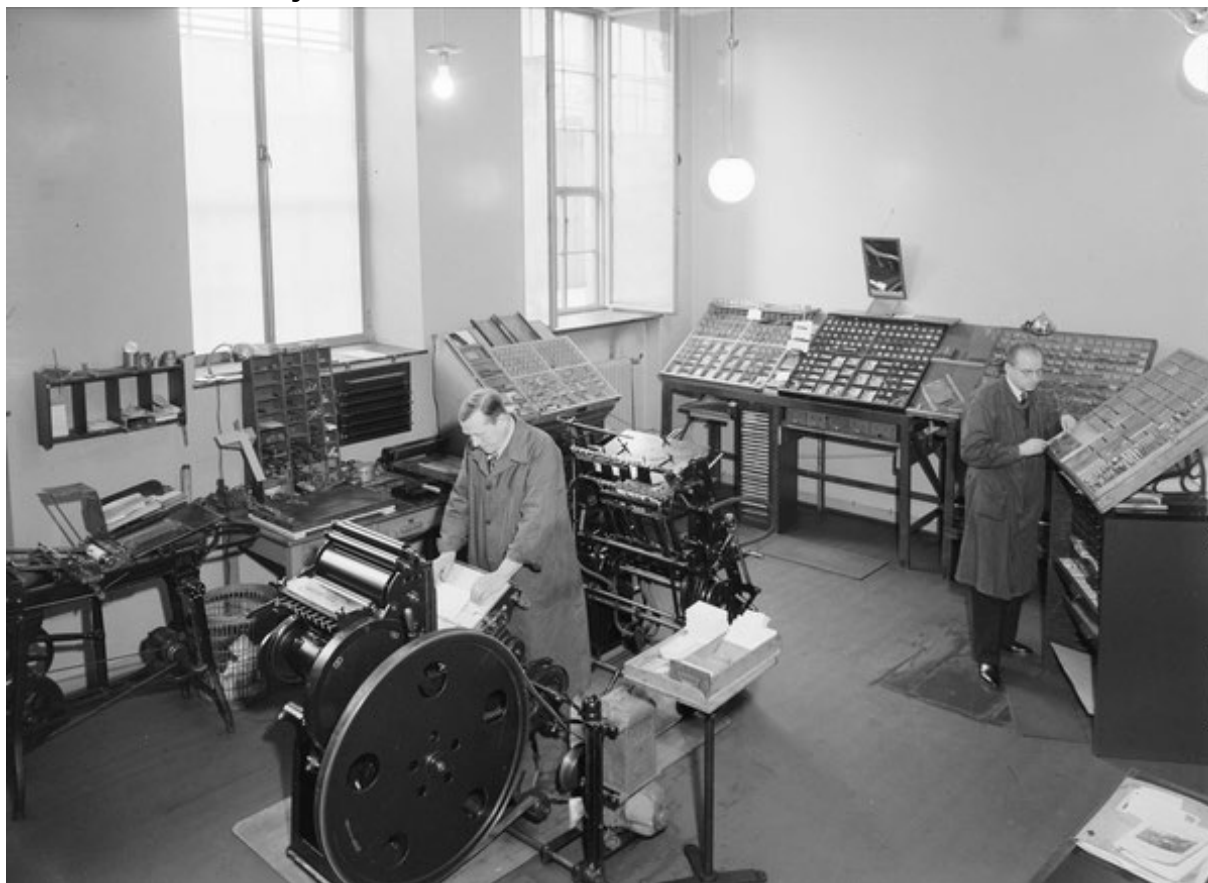
5.17.1 Farger og materialer

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Trolig tynn, transparent lakk.	Grå	NCS S 2502-Y50R
<p>Forslag til videre undersøkelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> På foto fra 1947 ser man forskjell i farge, nyanse og/eller materiale øverst på veggen. Dette bør undersøkes. 			

5.17.2 NIKUs anbefalinger

- Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
- Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.18 C1.03.E Boktrykkeri



Figur 22 Boktrykkeriet. Foto: Ørnelund, L. K. (1947). Kilde: [Oslobilder](#)

5.18.1 Farger og materialer

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Grå	NCS S 2502-Y50R
<p>Forslag til videre undersøkelser:</p> <ol style="list-style-type: none"> På foto fra 1947 ser man forskjell i farge, nyanse og/eller materiale øverst på vegg. Dette bør undersøkes. 			

5.18.2 NIKUs anbefalinger

- Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
- Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.19 C1.04.E Vandreboksamling

5.19.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Grå	NCS S 2502-Y50R

5.19.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.20 C1.05.E Korridor i 1. etasje

5.20.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Grå	NCS S 2502-Y50R

5.20.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.21 A1.02.E Utpakning

5.21.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Trolig tynn, transparent lakk.	Grå	NCS S 2502-Y50R
Søyle	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Trolig tynn, transparent lakk.	Gul	NCS S 1015-Y10R/ 1515-Y10R

5.21.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.22 E1.01.E Garderobe

Rommet har blitt pusset på nytt og opprinnelige overflater er ikke funnet. Pussen viser tegn til fuktinntrenging langs nedre del av veggene, som kan ha vært grunnen til at dette er gjort i rommet.

5.22.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Ukjent	Ukjent	Ukjent

5.22.2 NIKUs anbefalinger

1. Fremfor en tilbakeføring bør rommet males i farger typisk for tidsperioden.

5.23 B4.01.E Rom lengst sørøst i 4. etasje

5.23.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Grågrønn	2020-G30Y/2030-G30Y

5.23.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.24 B4.02.E Rom sørøst i 4. etasje

5.24.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Gulgrønn	2040-G90Y

5.24.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.25 B4.06.E, B4.07.E, B4.08.E og B4.09.E Fire rom øst i 4. etasje

De fire rommene har opprinnelig vært ett rom.

5.25.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg i alle tre rom	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Blå	3020-B

5.25.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.26 B4.12.E Rom nordøst i 4. etasje

5.26.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Grålig rød	2030-Y40R

5.26.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.27 B4.13.E Gang øst i 4. etasje

5.27.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Røddlig gul	2020-Y20R
Nisje	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Røddlig gul	1515-Y20R

5.27.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

5.28 C4.12.E Rom nordvest i 4. etasje

5.28.1 Farger og materialer

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Oljemaling/ emulsjonsmaling	Blå	4010-B10G

5.28.2 NIKUs anbefalinger

1. Undersøkelsen er ikke tilstrekkelig for en tilbakeføring på antikvarisk grunnlag. Dersom interiørene skal tilbakeføres, må farger og materialer på alle opprinnelige elementer kartlegges.
2. Ved tilbakeføring av veggoverflatene er det viktig at nåværende malingsrullestruktur i overflaten slipes ned. Oppmaling bør gjøres av håndverkere med kompetanse på restaurering og tilbakeføring av eldre interiører.

6 Materialer og begrepet

I Deichmanbladet i 1933 står det at firmaet Johnsen & Nielsen var leverandør av innvendig «mineralittpuss». Disse var ikke produsenter, men utførende håndverkerfirma innenfor gips- og sementarbeider. Murmester Harry Due har også levert utvendig og innvendig pussarbeider. Mineralitten var levert av Oslo Mørtelverk AS.⁸

Flere av de undersøkte elementene har hatt innfarget puss som opprinnelig overflatemateriale, men det har vært usikkert om det er snakk om produktet Mineralitt eller en innfarget puss. Begrepene mineralitt, mineralpuss, edelpuss osv. brukes om hverandre i litteraturen – både på midten av 1900-tallet og i dag. Det er derfor viktig med en begrepsforklaring.

Edelpuss: fellesbetegnelse for fabrikkframstilte, fargete tørrmørtler som inneholder hvit sement og eventuelle pigmenter.⁹ Resultatet blir en overflate hvor fargen er resultat av tilslaget og/eller pigmentene. Merk at dette begrepet brukes mye også om mineralpuss.

Det er kjent at fargede tørrmørtler (edelpuss) er sårbare for ujevnt sug i overflaten.¹⁰ Dette er en mulig forklaring på svakt sjatterende fargenyanser i opprinnelige pussflater, som f.eks. ses i kalkmalte overflater. Det er samtidig viktig å påse at overflaten ikke får kraftige skjolder ved en eventuell rekonstruksjon.

Edeltynnpuss: bygges opp av minst to påslag av samme edelpuss. Den første med konsistens som en velling, den andre stivere. Påføres samme dag. Total tykkelse 3-6 mm.¹¹

Mineralpuss: fellesbetegnelse for mørtler som inneholder store mineralkorn som gjøres synlig i overflaten. Mineralpuss er kostbar, og brukes derfor som en slutt puss med tykkelse 4-8 mm på en underpuss. På veldig jevne overflater kan den brukes direkte på tynngrunningssjikt. Slamhinnen fjernes først mekanisk og deretter med fortennet saltsyre og stiv børste etter herding i 3-4 døgn. Mineralpuss er den eldste edelpussen.¹² Frilagte mineraler gir pussoverflaten farge.

Mineralit: produkt med norsk patent fra siste halvdel av 1920-tallet. Oslo Mørtelverk AS.

Stucco lustro: puss av kalk, såpe, vann og pigment. Poleres til høyglans.

Fresco: overflaten malt med pigmenter i kalkvann mens pussene fremdeles er våt. I avisene fra 1932 og 1933 omtales flere av overflatene som «pusset i fresko» eller «freskobehandlet», deriblant i lesesalene og i foredragssalen. Undersøkelsen har vist at ingen av disse er malt al fresco.

7 Anbefalte tiltak

Se anbefalte tiltak for hvert enkelt rom i avsnitt 5.

NIKU vektlegger at riktig materialitet er helt avgjørende dersom man ønsker å gjenskape interiørens opprinnelige utseende. Overflatenes struktur og materialsammensetning er ofte brukt med klar intensjon fra arkitektens side. Fargekoder er ikke dekkende. I rom man ønsker å tilbakeføre bør materialitet kartlegges videre.

På de pussede overflatene må det vurderes om det er nødvendig å fjerne nåværende materialer for å gjenskape de på nytt. Dette bør gjøres i samråd med Byantikvaren og håndverkere med kompetanse på restaurering og oppbygging av eldre pussoverflater- og teknikker.

⁸ Deichmanbladet (1933), s. 101 og 105.

⁹ Svendsen, S. D. (1966). *Mørtel, mur, puss*. Norges byggforskningsinstitutt, s. 154

¹⁰ Vesterliid, A. (1995). *Murerlære*. Universitetsforlaget, s. 117

¹¹ Ibid. s. 287

¹² Ibid. s. 285-286

8 Vedlegg

Vedlegg 1. Hovedsal. A3.01.E, A3.02.E

Vedlegg 2. Hovedtrapp. D3.01.E

Vedlegg 3. Vestibyle i 4. etasje. D4.01.E

Vedlegg 4. Lesesal vest. C3.01.E, C3.03.E

Vedlegg 5. Lesesal øst. B3.01.E, B3.03.E

Vedlegg 6. Sjefsbibliotekarens kontor. C4.01.E, C4.02.E

Vedlegg 7. Sekretariatet. C4.03.E, C4.04.E, C4.05.E, C4.06.E og deler av C4.09.E

Vedlegg 8. Gang utenfor sjefsbibliotekarens kontor. C4.07.E

Vedlegg 9. Gang utenfor sekretariatet. C4.08.E

Vedlegg 10. Foredragssal. E1M.01.E

Vedlegg 11. Galleri. E2.01.E

Vedlegg 12. Vestibyle i 2. etg. D2.01.E

Vedlegg 13. Trapperom vest for hovedinngang. C2.08.E

Vedlegg 14. Trapperom nordøst for foredragssal. EM1.T1.E, E1M.02.E

Vedlegg 15. Liten trapp nord for foredragssal. E1M.04.E

Vedlegg 16. Barneavdeling. C2.01.E

Vedlegg 17. Bokbinderi. C1.02.E

Vedlegg 18. Boktrykkeri. C1.03.E

Vedlegg 19. Vandreboksamling. C1.04.E

Vedlegg 20. Korridor i 1. etg. C1.05.E

Vedlegg 21. Utpakning. A1.02.E

Vedlegg 22. Garderobe. E1.01.E

Vedlegg 23. Rom lengst sørøst i 4. etg. B4.01.E

Vedlegg 24. Rom sørøst i 4. etg. B4.02.E

Vedlegg 25. Fire rom øst i 4. etg. B4.06.E, B4.07.E, B4.08.E, B4.09.E

Vedlegg 26. Rom nordøst i 4. etg. B4.12.E

Vedlegg 27. Gang øst i 4. etg. B4.13.E

Vedlegg 28. Rom nordvest i 4. etg. C4.12.E

Vedlegg 29. SEIR-materialeanalyser AS. Rapport. Gamle Deichmanske biblioteker

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 315

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

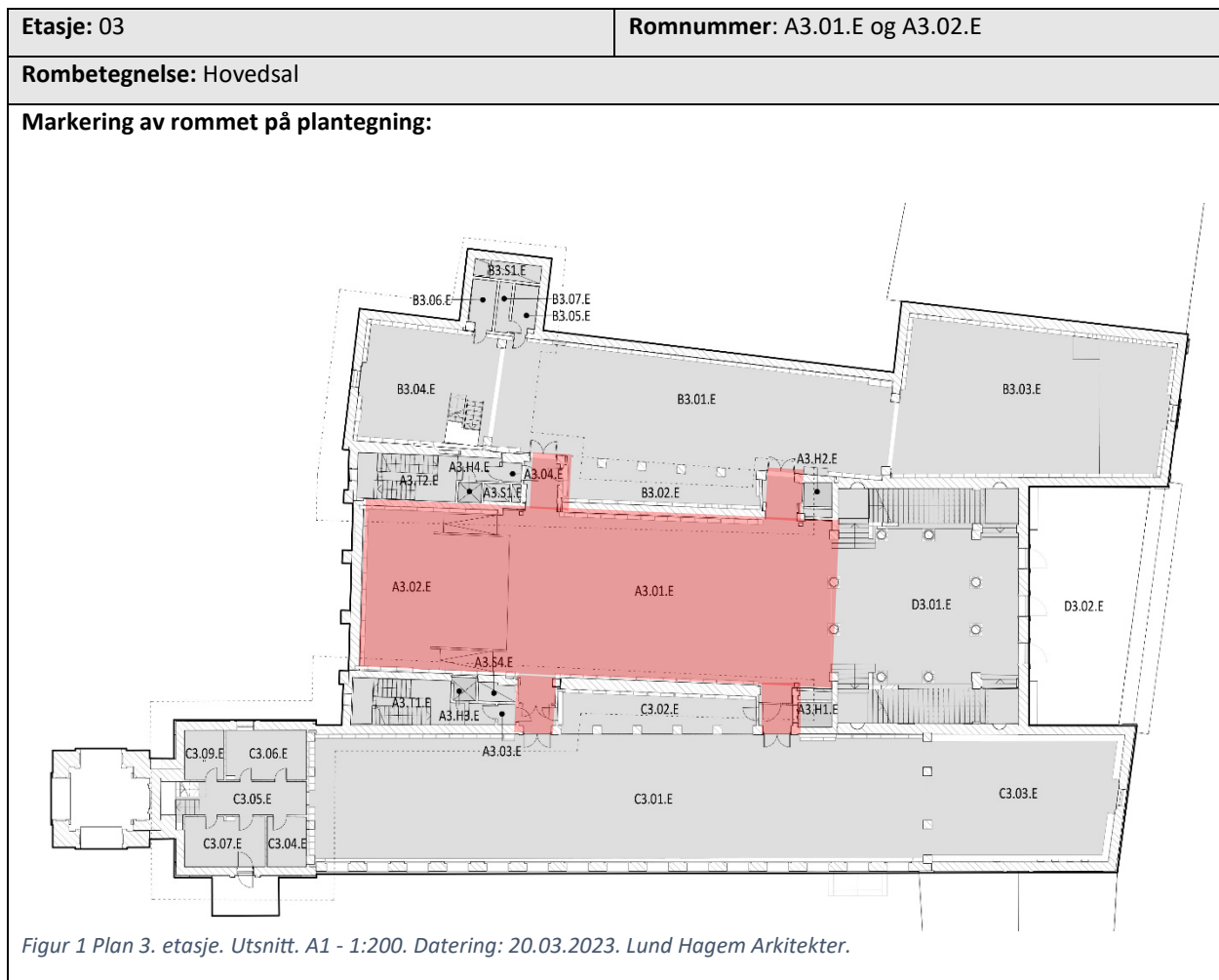
NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 23 35 50 00

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

Vedlegg 1. Resultat i rom A3.01.E og A3.02.E



Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegger. Undersøkt i liten gang mellom hovedsal (A3.01.E) og østre lesesal (B3.01.E). Resultatet kan overføres til veggene i A3.02.E.	Stucco lustro. Overmalt.	Rødbrun	NCS S 6020-Y50R NCS S 7010-Y50R NCS S 7020-Y50R
Kvadratiske søyler. Undersøkt på galleriet.	Stucco lustro	Lys gråblå	Overflate i renset område: NCS S 2005-B20G NCS S 3005-B20G NCS S 3010-B NCS S 3010-B10G Upolert puss: NCS S 2005-B (litt for mørk kode)
Gulv. Undersøkt på galleriet (rom A4.01.E)	Linoleum/ruboleum/ gummibelegg. Mulig lakkert.	Mørk rød	NCS S 6030-Y80R (litt for mørk kode)

Arkivinformasjon:



Figur 2 Hovedsalen fotografert fra nordvest. Foto: Atelier Rude (ca. 1930). Kilde: [Oslobilder](#).

«...vegger, nisjer og tak, holdt i dristige og vakre farver, hvor blått og rødt spiller stor rolle. Farvekonsulenten Carsten Lien har stor del av æren for den vellykte hall. Spesielt vil øiet fryde sig ved de slanke søilene som se ut som de skulde være av en slags blått marmor. I virkeligheten er det mur som er behandlet av den tyske spesialist Matens etter en urgammel metode, så de blir blanke og holdbare i all evighet. Hvor metoden skriver sig fra og hvor gammel den er får man en idé om av navnet: pompeiansk stukk.»

Dagbladet, 16.01.1932, s. 8.

«Komposisjonen [i maleriet] som helhet har i farven en tydelig sidebevegelse fra den kjølige og tunge høire side til den varmere venstre. Professor Revold forteller, når vi forelegger ham dette, at det er gjort bl.a. for å knytte komposisjonen så intimt som mulig til selve rummet, for å la den gli inn i veggens flukt.»

«Rummets hovedfarve, det vil si for de partiets vedkommende som direkte gir ramme om fresken, er en lett og lys blå-tone, opnådd ved «fresko-puss».

«Den store utlånssals hovedfarve blir som nevnt lys blå, en kjølig og behagelig – heller ikke for kald – farve i det kraftige overlys.»

«I kassetene oppe i «sideskibenes» tak bak søilene er satt inn en kraftig rød farve med gule lister som i det sterke reflekslys virker næsten gylne».

Aftenposten, 16.01.1932, s. 4.

«Salens dørrinnfatninger og sokler er i likhet med trappehallens søiler utført i mørk labrador. Pilarer, synlige vegger og det lavere takfelt (mot nord) er pusset i pompeiansk stukk.»

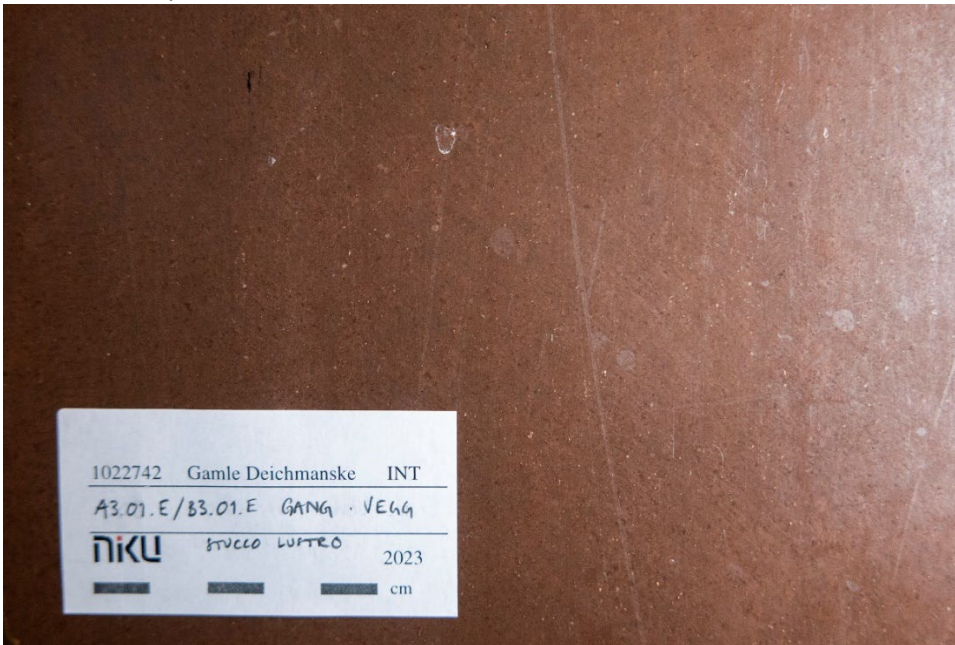
Aftenposten Aften, 23.08.1933, s. 3.

«Betrakt hovedutlånssalens skjønnne blå farve, det er pompeiansk puss utført av O. Andersen & Co. (Brødr. Thoresen) Eil. Sundtsgt. 12 – Oslo.»

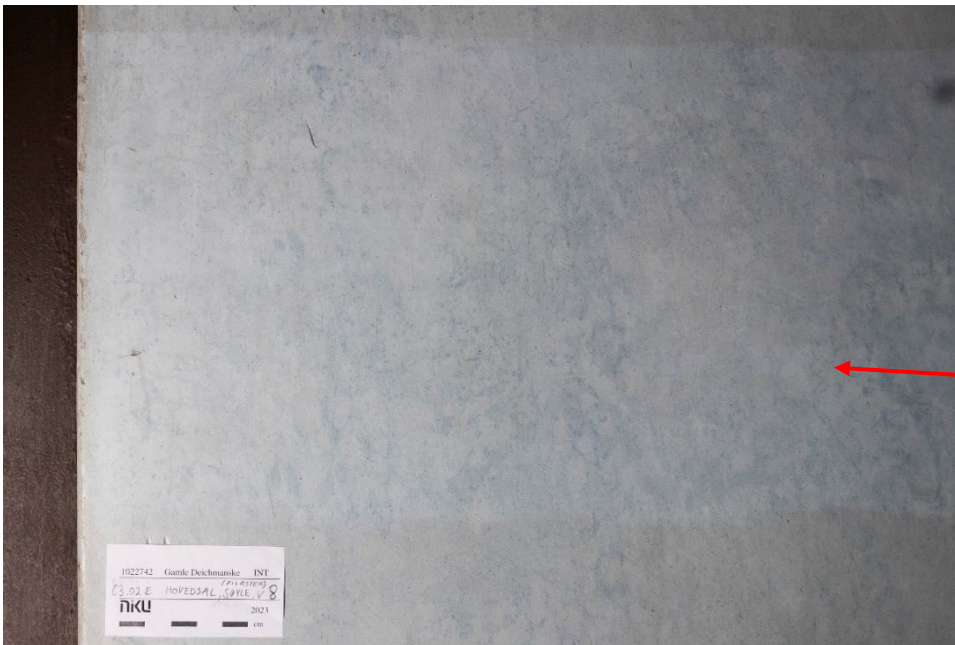
Reklamenotis i *Deichmanblandet*, 1933, Vol. 2, Nr. 6., s. 106.

Vedlegg 1. Resultat i rom A3.01.E og A3.02.E

Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 3 Vegg i gangen mellom hovedsal (A3.01.E) og lesesal øst (B3.01.E). Rødbrun stucco lustro. Samme materiale og farge er på veggene i nordre del av lesesal (A3.02.E). Foto: NIKU, 2023.



Renset område

Figur 4 Kvadratisk søyle i hovedsalen (A3.01.E). Lys blågrå stucco lustro. Overflaten ble forsøkt renset med viskelær (Cretacolor Monolith), med god effekt. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 2. Resultat i rom D3.01.E

Etasje: 03	Romnummer: D3.01.E
Rombetegning: Hovedtrapp, trappehallen i 3. etasje	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 3. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegger, nisjer, pilastre og vindusomramminger. Undersøkt på vindusomramming til vindu sør-3 i D3.01.E og kontrollert i resten av trapperommet.	Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra foredragssalen (E1M.01.E). Ca. 5 mm tykt lag.	Brukket gul	NCS S 3020-Y10R (litt for lys) NCS S 4020-Y10R (litt for mørk) KEIM 9330

Arkivinformasjon:



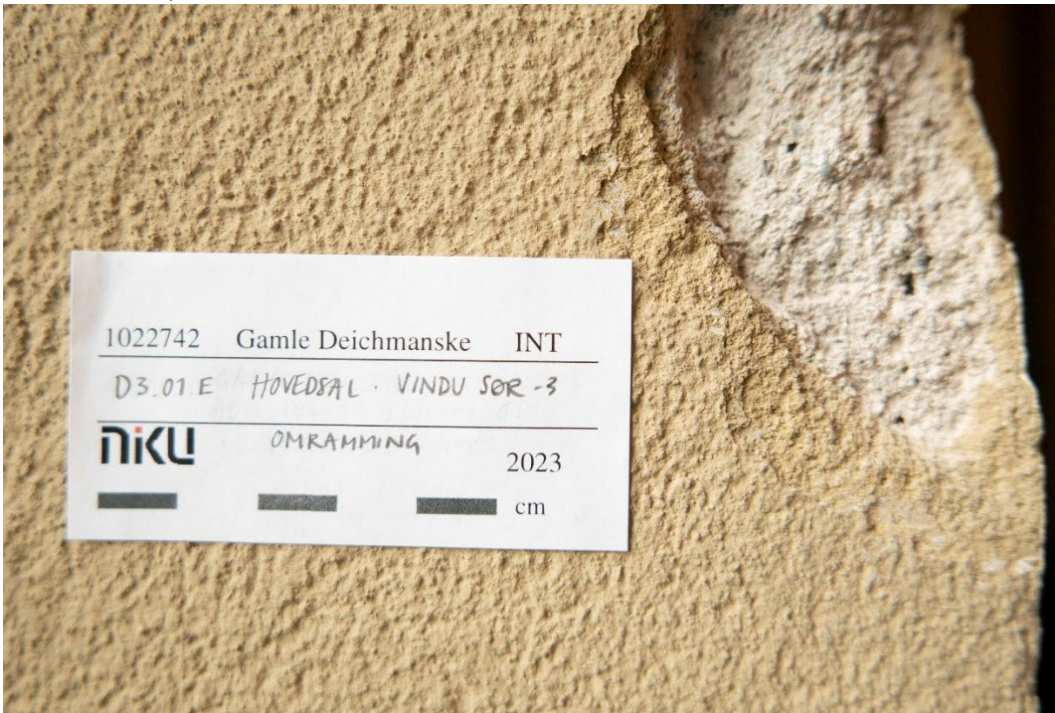
Figur 2 Trapperommet ved hovedsalen fotografert fra nordøst. Foto: Ørnelund, L. (ca. 1966). Kilde: [Oslobilder](#).

«...veggene [i trappen i D3.01.E] har en rosa-rødgul tone som fortsetter opp i 2. etasjes [D4.01.E] vegger.»
Aftenposten, 16.01.1932, s. 4.

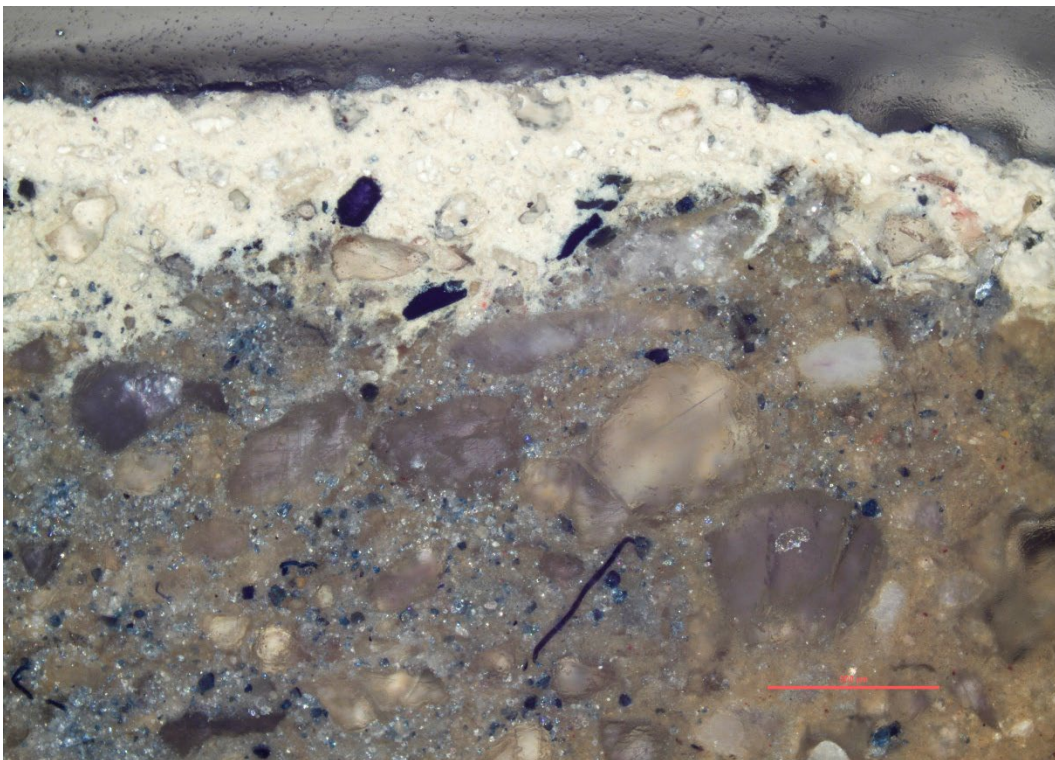
«...trappehallens søiler, som er utført i polert norsk labrador».
Aftenposten, 23.08.1933, s. 3.

Vedlegg 2. Resultat i rom D3.01.E

Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 3 Vegg i D3.01.E. Innfarget puss med marmortilslag. Brukket gul. Foto: NIKU, 2023.



Figur 4 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på vindusomramming. Fotografert med pålys. 4x. Foto: NIKU, 2024.

Vedlegg 3. Resultat i rom D4.01.E

Etasje: 04	Romnummer: D4.01.E
Rombetegning: Vestibyle, trappeshall	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 4. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegger. Undersøkt på nordvendt vegg, ved døren til C4.08.E.	Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra foredragssalen (E1M.01.E).	Lys grønn	NCS S 2005-G80Y (for lite kulør) NCS S 2010-G80Y (for mye kulør) KEIM 9351 (litt for lys og for gul kode)
Dør- og vindusomramminger. Undersøkt ved døren til B4.13.E.	Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra foredragssalen (E1M.01.E).	Gulrosa	NCS S 1515-Y40R (for lite kulør) NCS S 1020-Y40R (for lite sort) NCS S 2020-Y40R (for mye sort)

Vedlegg 3. Resultat i rom D4.01.E

<p>Kvadratiske søyler. Undersøkt på den østligste av de to frittstående søylene.</p>	<p>Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra foredragssalen (E1M.01.E).</p>	<p>Rød</p>	<p>NCS S 2040-Y20R KEIM 9164</p>
<p>Pusset felt mellom etasjene i trappen. Undersøkt på vestvegg i trappen ned til D3.01.E.</p>	<p>Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra foredragssalen (E1M.01.E).</p>	<p>Mørk grå</p>	<p>NCS S 6005-G50Y NCS S 6502-G50Y NVS S 7502-G KEIM 9541</p>

Arkivinformasjon:

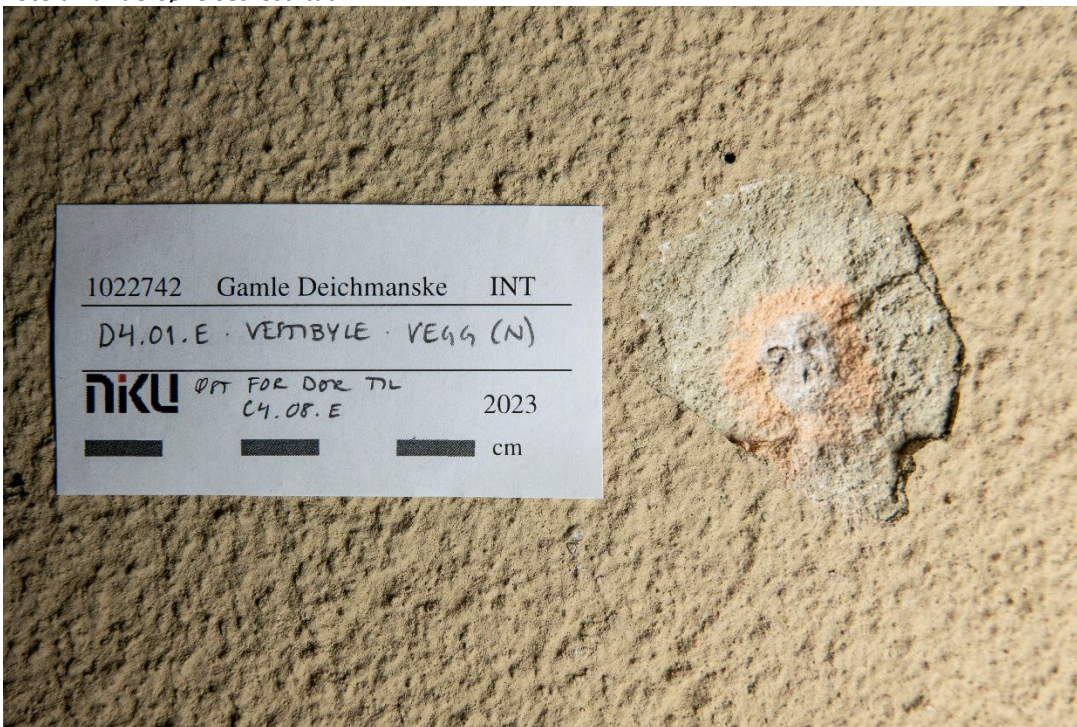


Figur 2 Hovedsalen fotografert fra nordvest. Vestibylene i 4. etasje i bildets øvre, høyre hjørne. Foto: Atelier Rude (ca. 1930). Kilde: [Oslobilder](#).

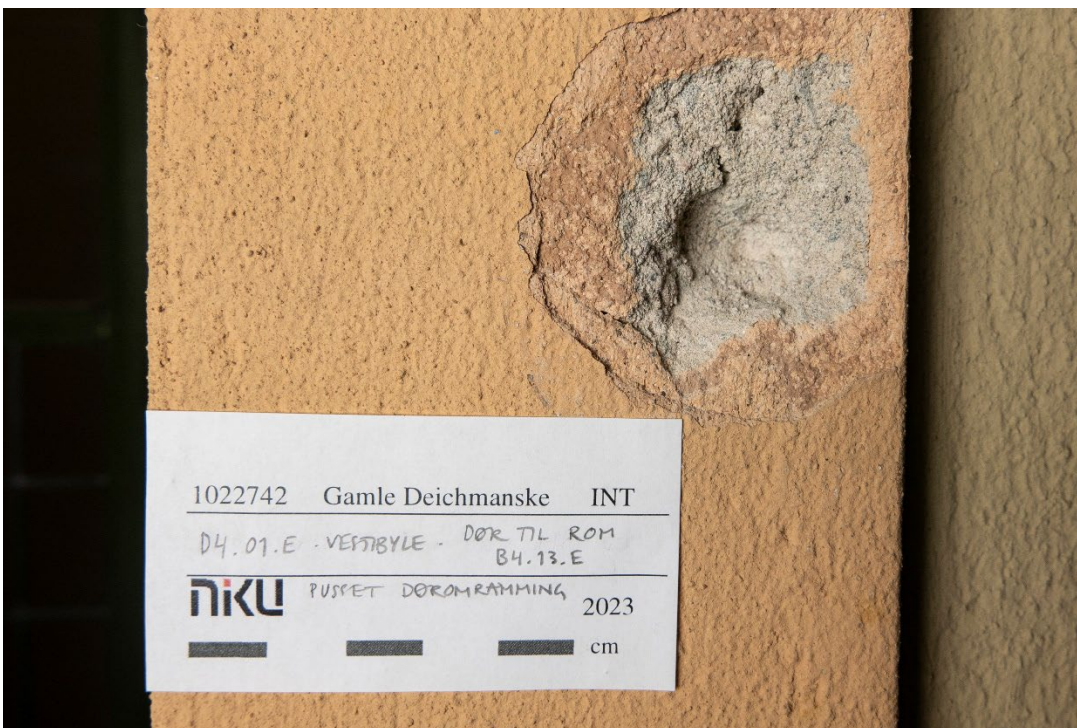
«Her i annen etasje [D4.01.E], som også er åpen mot salen, er taket purpur-rødt. Midt i hallen er en rund kuppel. Den er blå, adskilt fra det røde tak ved en viridums-grønn (emerald green) list der formidler faverovergangen.»
Aftenposten, 16.01.1932, s. 4.

Vedlegg 3. Resultat i rom D4.01.E

Foto av undersøkelsesresultat:

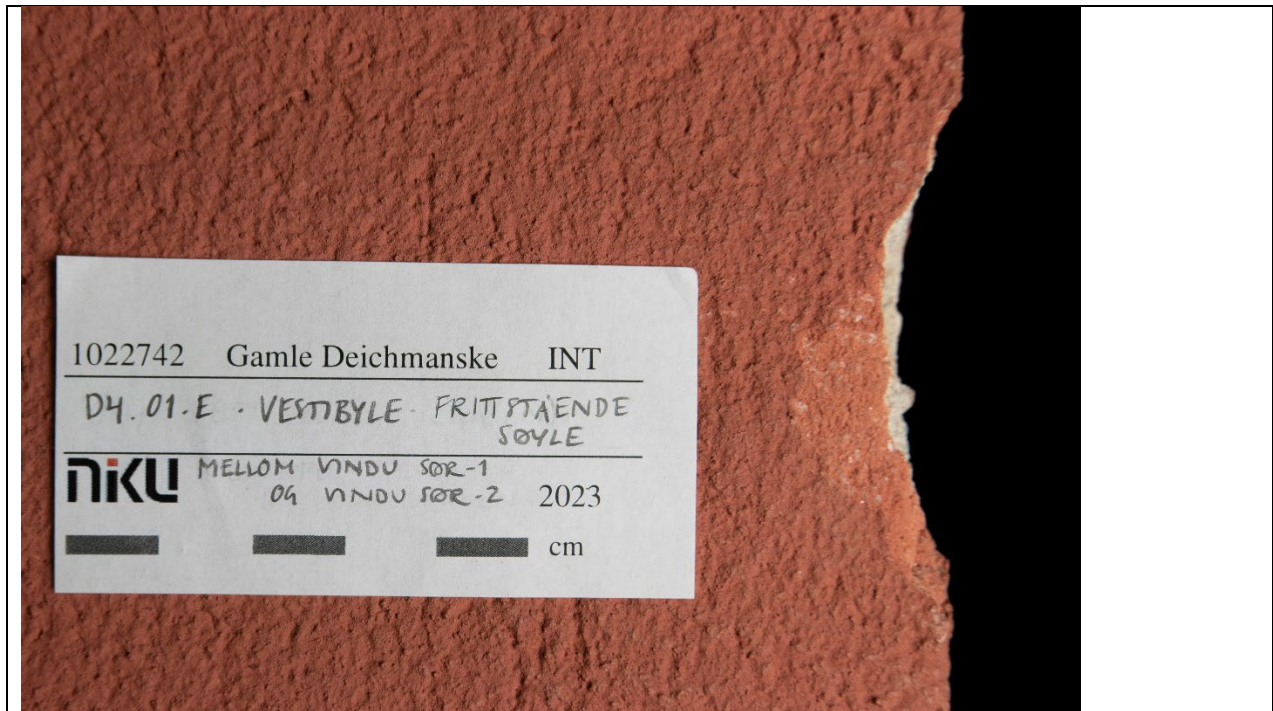


Figur 3 Vegg. Innfarget puss med marmortilslag. Lys grønn. Under ligger et lag innfarget puss i samme gulrosa nyanse som på dør- og vindusomramminger. Dette kan være første lag i en edeltynnpudd (se avsnitt 6 i rapporten). Foto: NIKU, 2023.

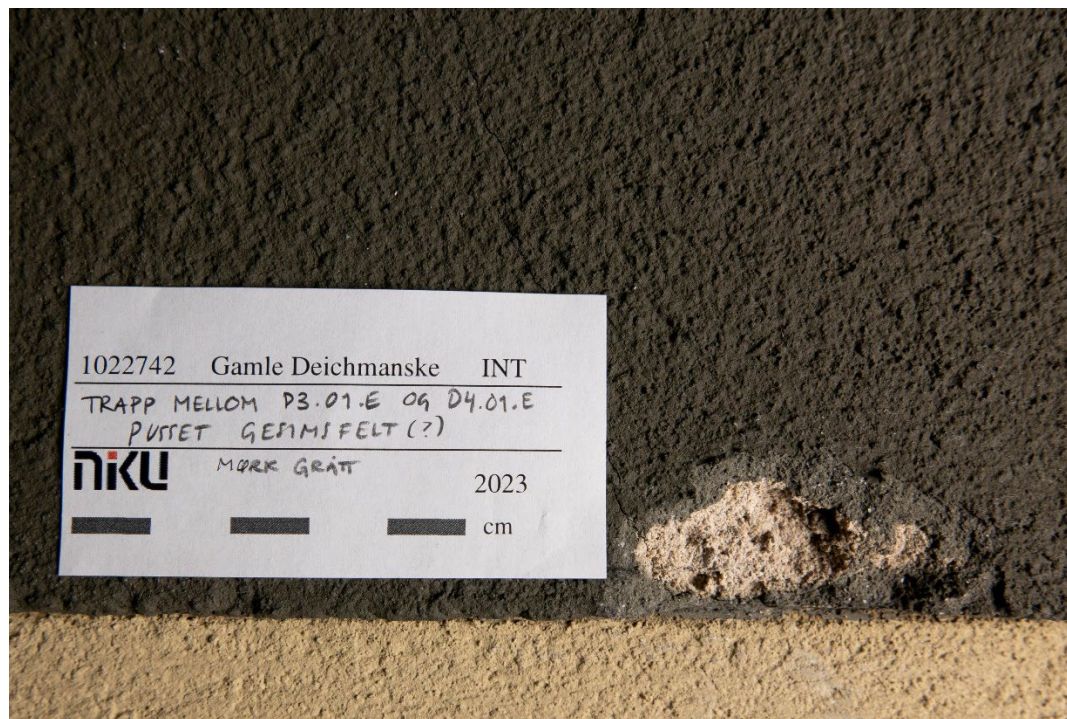


Figur 4 Døromramming. Innfarget puss med marmortilslag. Gulrosa. Samme farge på vindusomramminger. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 3. Resultat i rom D4.01.E



Figur 5 Kvadratiske søyler. Innfarget puss med marmortilslag. Rød. Foto: NIKU, 2023.

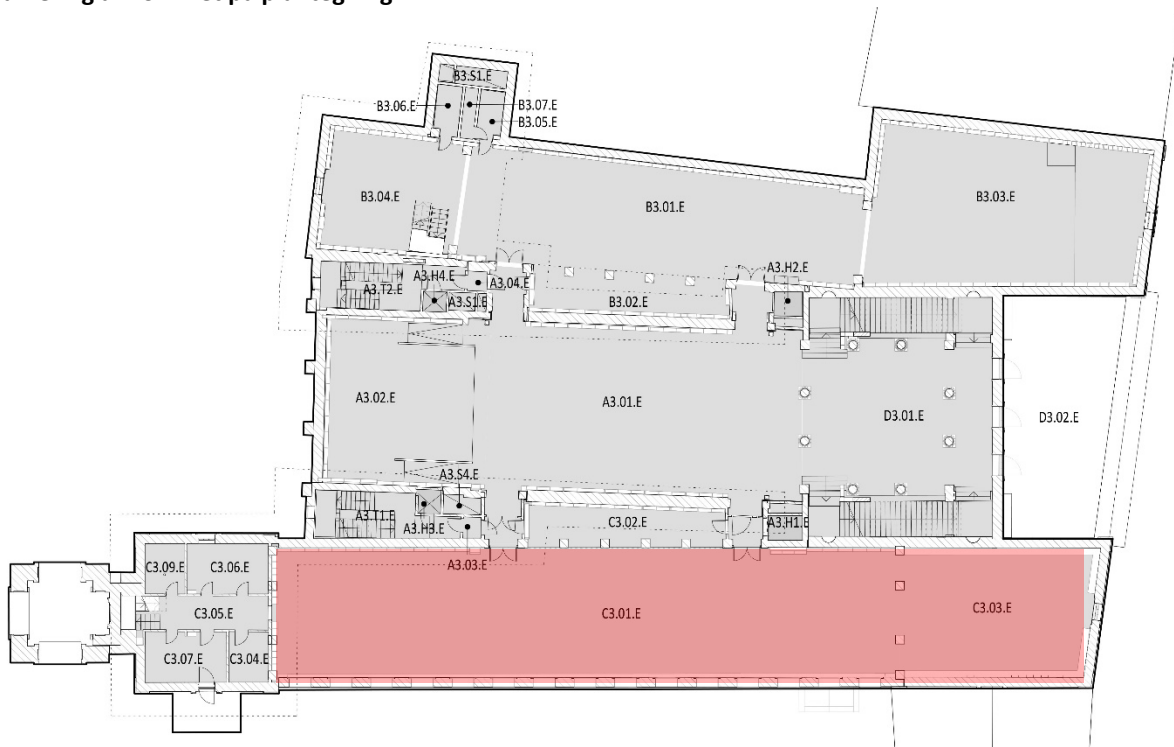


Figur 6 Pusset gesimsfelt mellom trappen og 4. etasje. Innfarget puss med marmortilslag. Mørk grå. Fargen er senere malt opp med en matt maling, men opprinnelig overflate er bevart over larvikittsøylene i 3. etasje. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 4. Resultat i rom C3.01.E og C3.03.E

Etasje: 03	Romnummer: C3.01.E og C3.03.E
Rombetegnelsen: Lesesal vest, lesesal I	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 3. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Kvadratiske søyler. Undersøkt på søyler som skiller rommet. Søyler 3 fra venstre, sett fra C3.01.E.	Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra søyle i lesesalen mot øst (B3.01.E). Sannsynligvis overpigmentert mørtel, ettersom pusslaget smitter kraftig. Ca. 3 mm tykt lag, men varierer.	Rødbrun	NCS S 5030-Y40R
Vegg i C3.01.E. Undersøkt over bokhyller på søndre del av vestvendt vegg.	Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra foredragssalen (E1M.01.E). 1-3 mm tykt lag.	Gråblå	NCS S 4005-B

Vedlegg 4. Resultat i rom C3.01.E og C3.03.E

Vegg i C3.03.E. Undersøkt på vestvendt vegg, 220 cm over steinsokkel.	Trolig Mineralitt. Tilslagene i pussen er større enn den innfargede pussen som er funnet andre steder. Tilslagene ligger også tydeligere eksponert i overflaten i tverrsnittet (se figur 7 og 8).	Mørk grå/sort	-
--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	---

Arkivinformasjon:

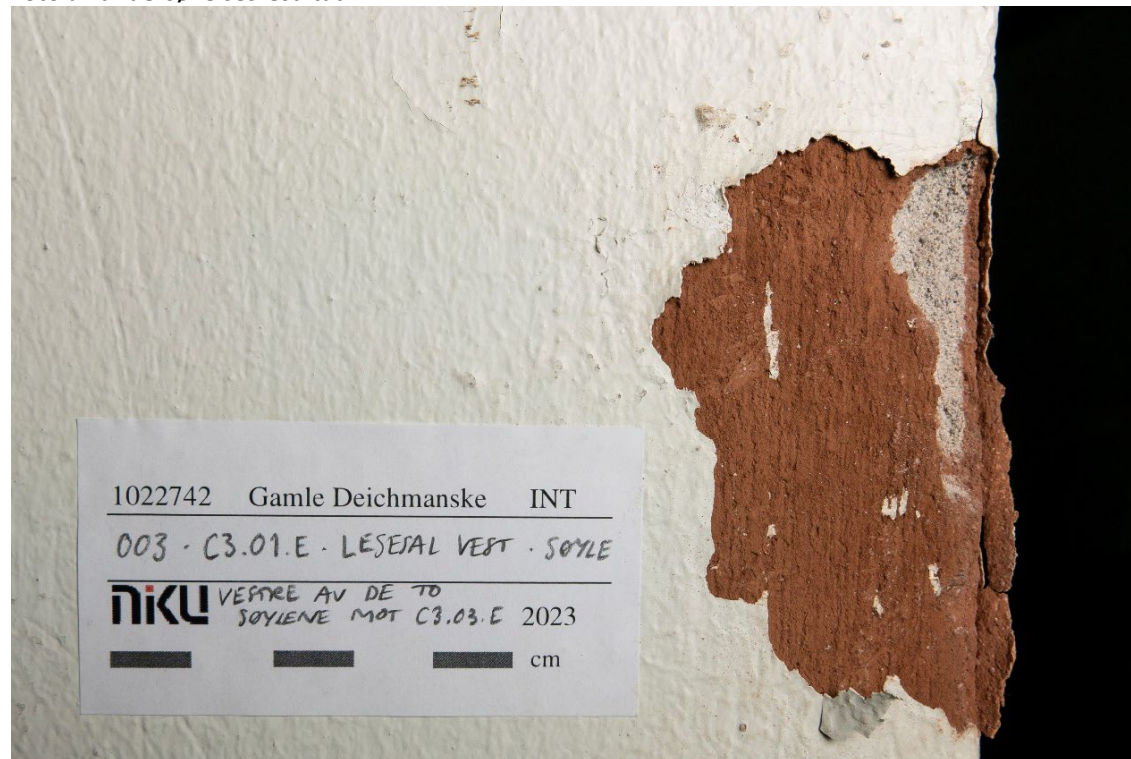


Figur 2 Lesesal vest fotografert fra sør. Foto: Ukjent / Oslo Museum (ca. 1935-40). Kilde: [Deichmanske Bibliotek. Lesesal. - Oslo Museum / DigitaltMuseum](#)

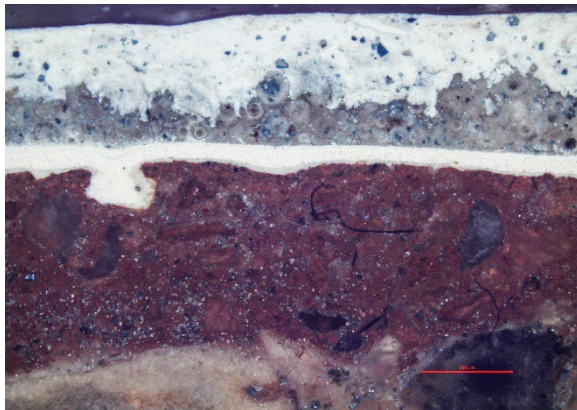
«Tak, vegger og pilarer i lesesal I er pusset i fresko med en blå farve som fremherskende»
Aftenposten Aften, 23.08.1933, s. 3

Vedlegg 4. Resultat i rom C3.01.E og C3.03.E

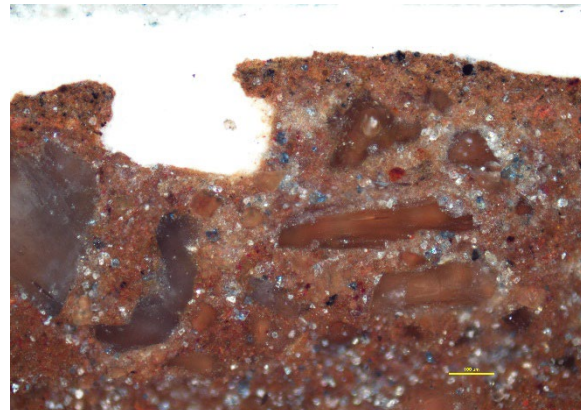
Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 3 Kvadratiske søyler som deler de to rommene. Innfarget puss med marmortilslag. Sannsynligvis overpigmentert mørtel, ettersom pusslaget smitter kraftig. Foto: NIKU, 2023.

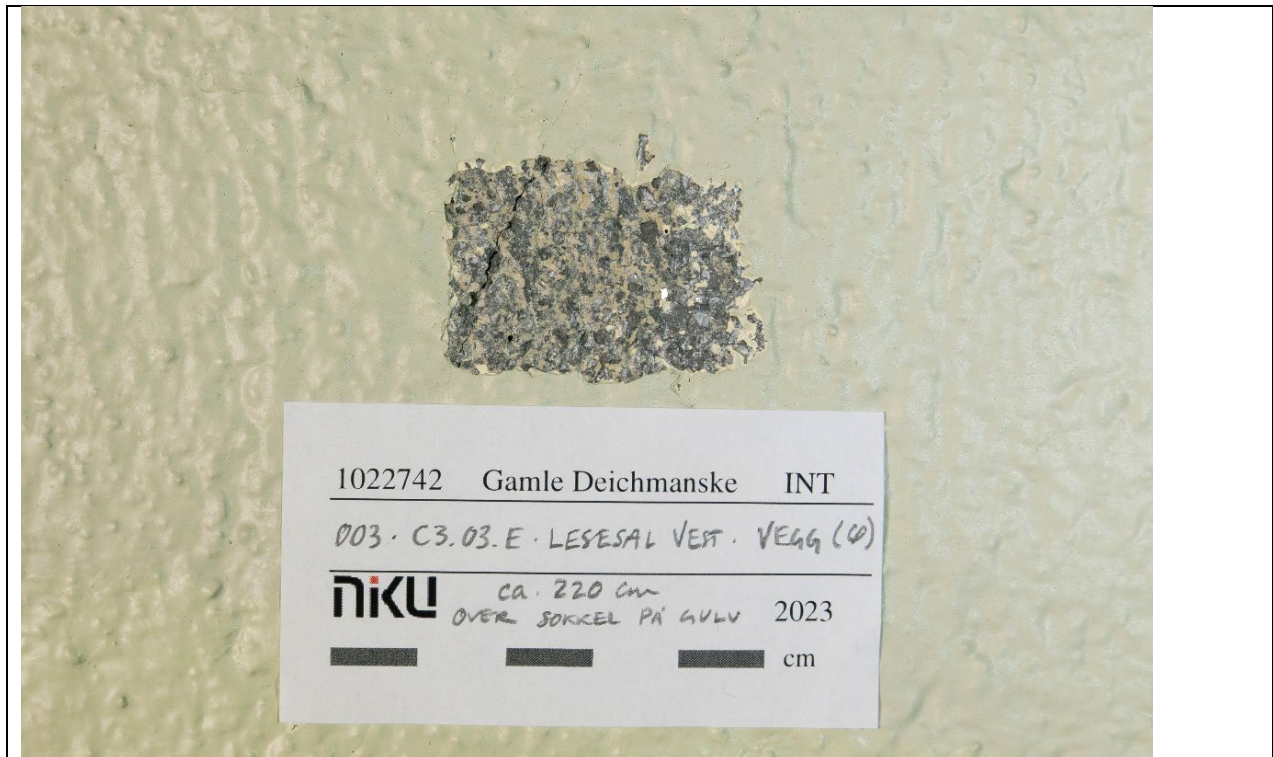


Figur 4 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på søylen. Fotografert med pålys. 4x. Foto: NIKU, 2023.

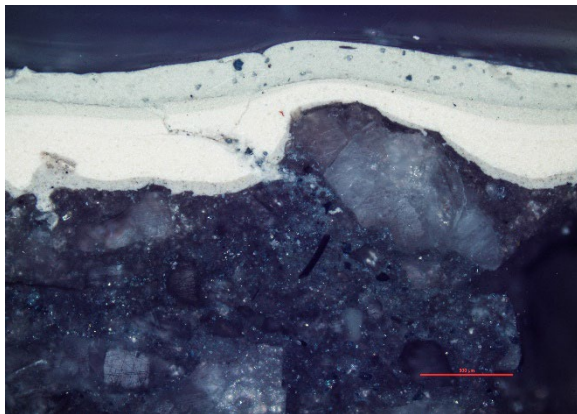


Figur 5 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på søylen. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

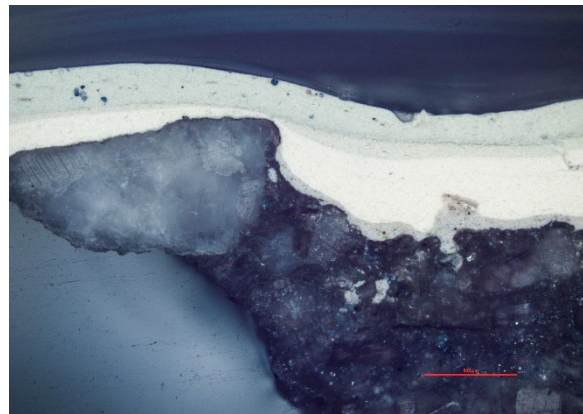
Vedlegg 4. Resultat i rom C3.01.E og C3.03.E



Figur 6 Vegg i C3.03.E. Trolig Mineralitt. Mørk, tilnærmet sort. Foto: NIKU, 2023.

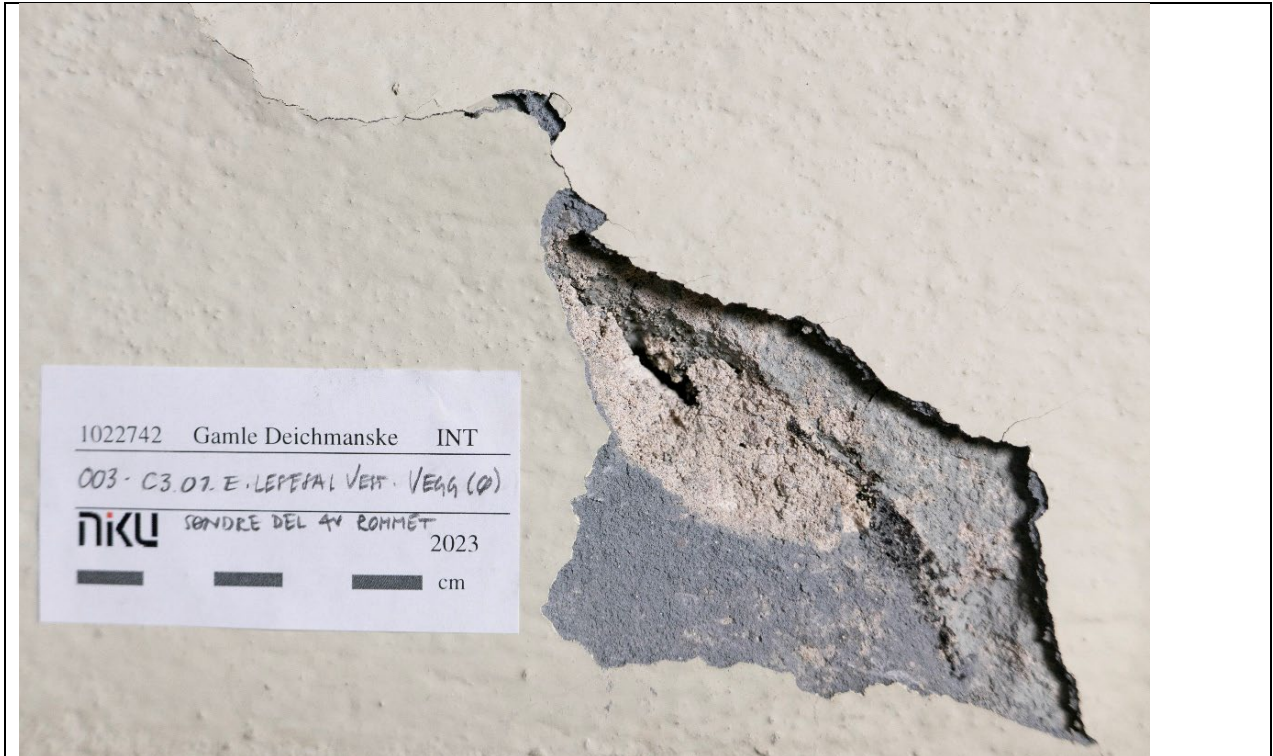


Figur 7 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på veggen. Samme prøve som i figur 8. Fotografert med pålys. 4x. Foto: NIKU, 2023.



Figur 8 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på veggen. Samme prøve som i figur 7. Fotografert med pålys. 4x. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 4. Resultat i rom C3.01.E og C3.03.E

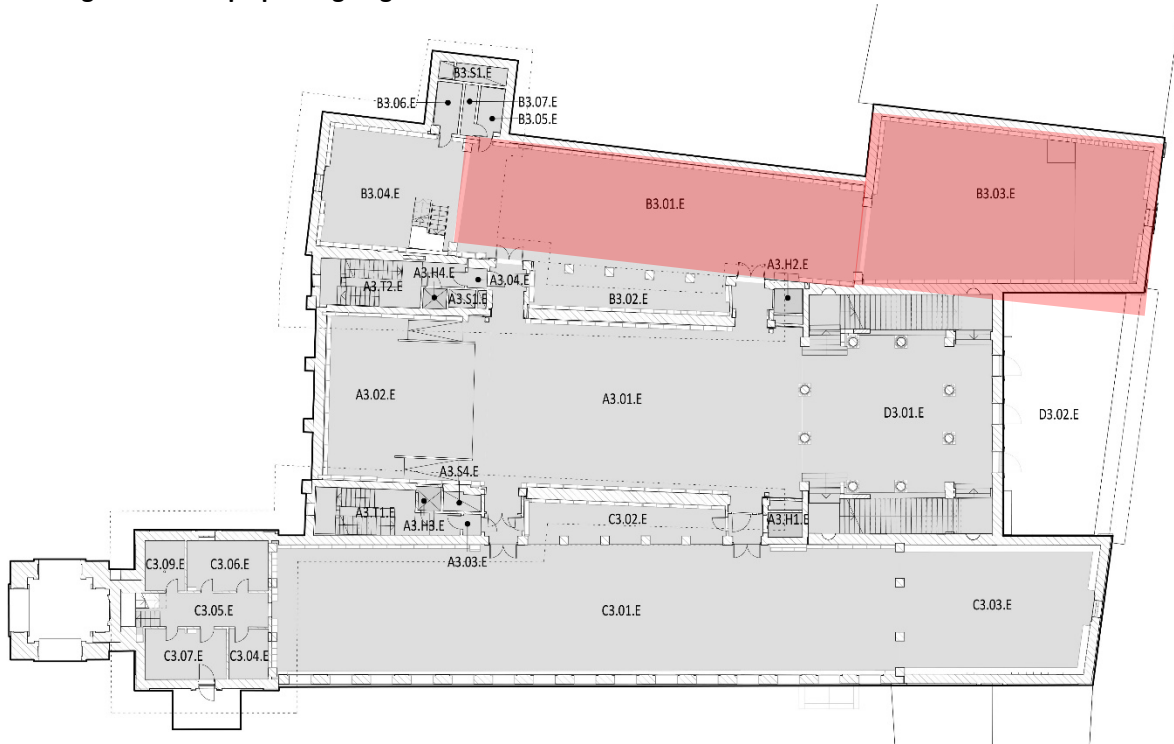


Figur 9 Vegg i C3.01.E. Innfarget puss med marmortilslag. Gråblå. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 5. Resultat i rom B3.01.E og B3.03.E

Etasje: 03	Romnummer: B3.01.E og B3.03.E
Rombetegning: Lesesal øst, lesesal II, teknisk avdeling	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 3. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Kvadratiske søyler. Undersøkt på søyler mot nisjen (B3.02.E).	Innfarget puss med marmortilslag. Analysert av SEIR Mørtelanalyse AS. Sannsynligvis overpigmentert mørtel, ettersom pusslaget smitter kraftig.	Gråsvart	NCS S 8000-N KEIM 9008
Vegg i B3.01.E. Undersøkt over bokhyller på vestvendt vegg.	Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra foredragssalen (E1M.01.E).	Gul	NCS S 2030-Y10R NCS S 3020-Y10R KEIM 9329
Vegg i B3.03.E. Undersøkt på sørvendt vegg.	Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra foredragssalen (E1M.01.E).	Rødbrun	NCS S 2020-Y40R NCS S 2030-Y50R KEIM 9108 (litt for gul og for lite rød)

Materialanalyse:

SEIR-materialeanalyse AS utførte materialeanalyse av prøve fra rommet. Prøven ble hentet fra pusset søyle mot nisjen (B3.02.E). Spørsmålene som ble stilt var:

- *Hvilke materialer består den sorte pussen av?*
- *Kan skadene i overflaten og det at de sorte pigmentene smitter av ha sammenheng med en overpigmentering av mørtelen?*
- *Kan man gjennom mørtelanalysen vurdere om det er tilsatt organiske bindemidler, f.eks. kasein?*

Analysen viste at den sorte pussen består av to lag som er påført tidsmessig kort tid etter hverandre. Den innerste laget er en gråbrun kalksementmørtel (blandingsforhold ikke bestemt, antatt 50/50). Tilslaget består av knust marmor med største kornstørrelse omkring 1 mm. Pigmenteringen er gjort med jernoksidrødt, jernoksidsort og oransjebrun oker. Det neste laget er en sort kalksementmørtel (blandingsforhold ikke bestemt, antatt 50/50). Tilslaget består av knust marmor med største kornstørrelse omkring 1 mm. Pigmenteringen er gjort med jernoksidsort, jernoksidrødt og oransjebrun oker.

Tilslaget av lys marmor har gjort kuløren i den innfargede pussen klarere enn dersom det var brukt sand. Tilslaget har også gitt overflaten en kornet tekstur.

Pigmentinnholdet i den sorte pussen er meget høyt og kan ha ført til avsmitting.

Det har ikke blitt funnet tegn til organisk bindemiddel ved analyse av pussen, men analysemetodene er heller ikke egnet til vurdering av dette.

Lagene er vurdert til å være edelpuss og ikke Mineralitt.

Se også analyserapporten i vedlegg 29.

Arkivinformasjon:



Figur 2 Lesesal øst fotografert fra sør. Foto: Atelier Rude (ca. 1930). Kilde: [Oslobilder](#)

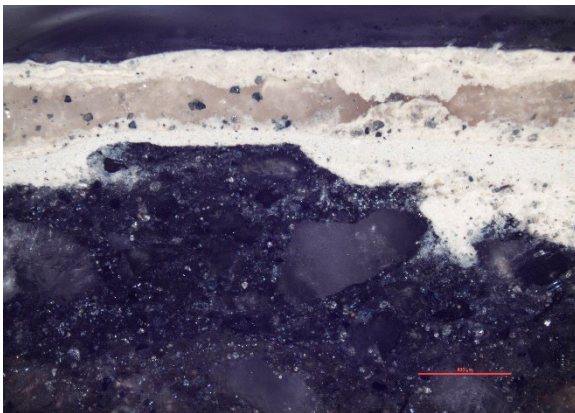
«...denne sal (Lesesal II) er pusset al fresko med gult som hovedfarve”
Aftenposten Aften, 23.08.1933, s. 3

Vedlegg 5. Resultat i rom B3.01.E og B3.03.E

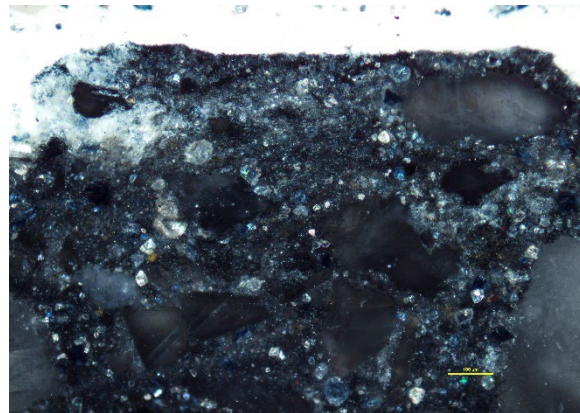
Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 3 Kvadratiske søyler mellom de to rommene. Innfarget puss med marmortilslag. Sannsynligvis overpigmentert mørtel, ettersom pusslaget smitter kraftig. Foto: NIKU, 2023.



Figur 4 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på søylen. Fotografert med pålys. 4x. Foto: NIKU, 2023.



Figur 5 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på søylen. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 5. Resultat i rom B3.01.E og B3.03.E



Figur 6 Vegg i B3.01.E. Innfarget puss med marmortilslag. Gul. Foto: NIKU, 2023.

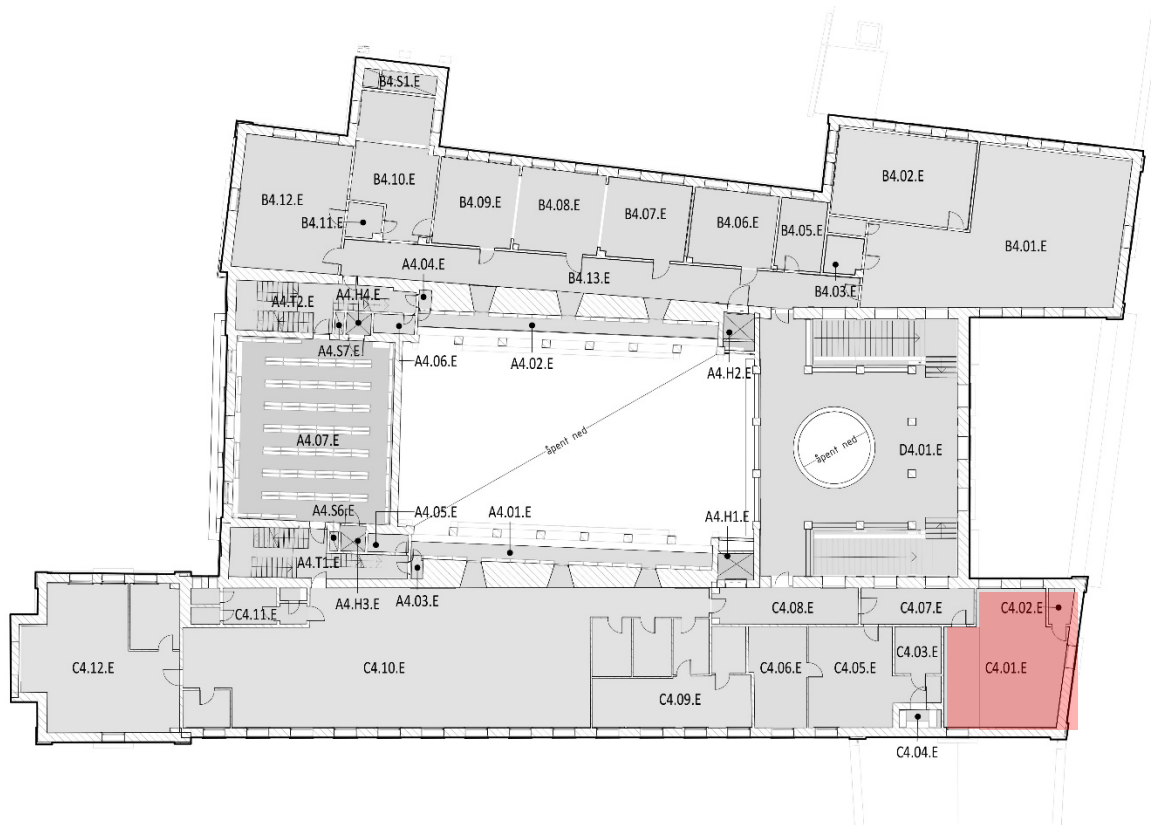


Figur 7 Vegg i B3.03.E. Innfarget puss med marmortilslag. Rødbrun. Foto: NIKU, 2023

Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E

Etasje: 04	Romnummer: C4.01.E og C4.02.E
Rombetegning: Sjefsbibliotekarens kontor og tilsynskomité	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 4. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Himling	Glattsparklet. Trolig emulsjonsmaling.	Hvit	-
Taklist	Utjevne sparkel. Oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Mørk grå/svart	Grunning: Grå NCS S 4005-G80Y Strykning: Mørk grå NCS S 7005-Y20R Lakkert blank.
Vegg	Glattsparklet. Oljemaling.	Grågrønn	Grunning/strykning: NCS S 4020-G70Y Toppstrøk: NCS S 4010-G50Y (litt for lys)

Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E

Malt omramming mot taklist, brystningslist, hjørner og dør- og vindusgerikt. 7-7,5 cm bred.	Glattsparklet. Oljemaling.	Grå	NCS S 5000-N/5502-G
Brystningslist	Utjevnende sparkel. Oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Mørk brun/svart	Grunning: Grå NCS S 4005-G80Y Strykning: Mørk grå NCS S 7502-Y/7005-Y20R Lakkert blank.
Malt brystning	Glattsparklet. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Mørk gråbrun/svart	Strykning: Mørk grå NCS S 7005-Y20R Lakkert blank. Til sammen: NCS S 8005-Y80R/ 8005-G80Y
Nisje bak radiator	Emulsjonsmaling eller oljemaling.	Som malt brystning.	
Ventilasjonsrist	Oljemaling	Som malt brystning.	
Fotlist	Utjevnende sparkel. Oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Mørk grå/svart	Grunning: Grå NCS S 4005-G80Y Strykning: Mørk grå NCS S 7005-Y20R Lakkert blank. Til sammen: NCS S 8010-Y10R/ 8010-Y30R

Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E

Gulv	Linoleum/ruboleum. Mulig lakkert.	Rød	-
Vindusgerikter	Oljemaling	Mørk gråbrun/svart	NCS S 8005-Y80R/ 8005-G80Y
Vindusrammer	Oljemaling	Mørk gråbrun/svart	NCS S 8005-Y80R/ 8005-G80Y
Vindussmyg	Utjevnende sparkel. Oljemaling	Lys beige	NCS S 2020-Y10R
Dør til C4.02.E. Dørgerikt.	Oljemaling	Mørk gråbrun/svart	NCS S 8005-Y80R/ 8005-G80Y
Dør til C4.02.E. Dørblad.	Oljemaling	Mørk gråbrun/svart	NCS S 8005-Y80R/ 8005-G80Y
Vegg i C4.02.E	Oljemaling	Lys grønn	NCS S 1515-G80Y
Fotlist i C4.02.E	Som fotlist i C4.01.E.		
<p>Kommentar til resultatet: På de eldre fotoene som er funnet ser brystningslist og fotlist lysere ut enn den malte brystningen. Dette kan skyldes type maling og underlag; oljebasert maling på treverk er blankere og ser lysere ut pga. gjenskinn, enn den mattere malingen på den malte brystning.</p>			

Arkivinformasjon:



Chefbibliotekarens kontor.

Figur 2 Sjefsbibliotekarens kontor, sørvestre hjørne. Foto: Deichmanbladet (1933). Kilde: [Deichmanbladet \(Oslo : 1932\). 1933 Vol. 2 Nr. 6.](#)

"Chefsbibliotekarens kontor som samtidig er møterum for tilsynskomiteen. Det er meget uregelmessig i sin form og har kun malte vegger og linoleumsdekket gulv, men virker allikevel meget fornemt med sine kresne farver og sitt utstyr for resten. Her henger malerier av bibliotekets grunnlegger Carl Deichman..."

Aftenposten, 23.08.1933, s. 3-4.

Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E



Chefbibliotekarens kontor.

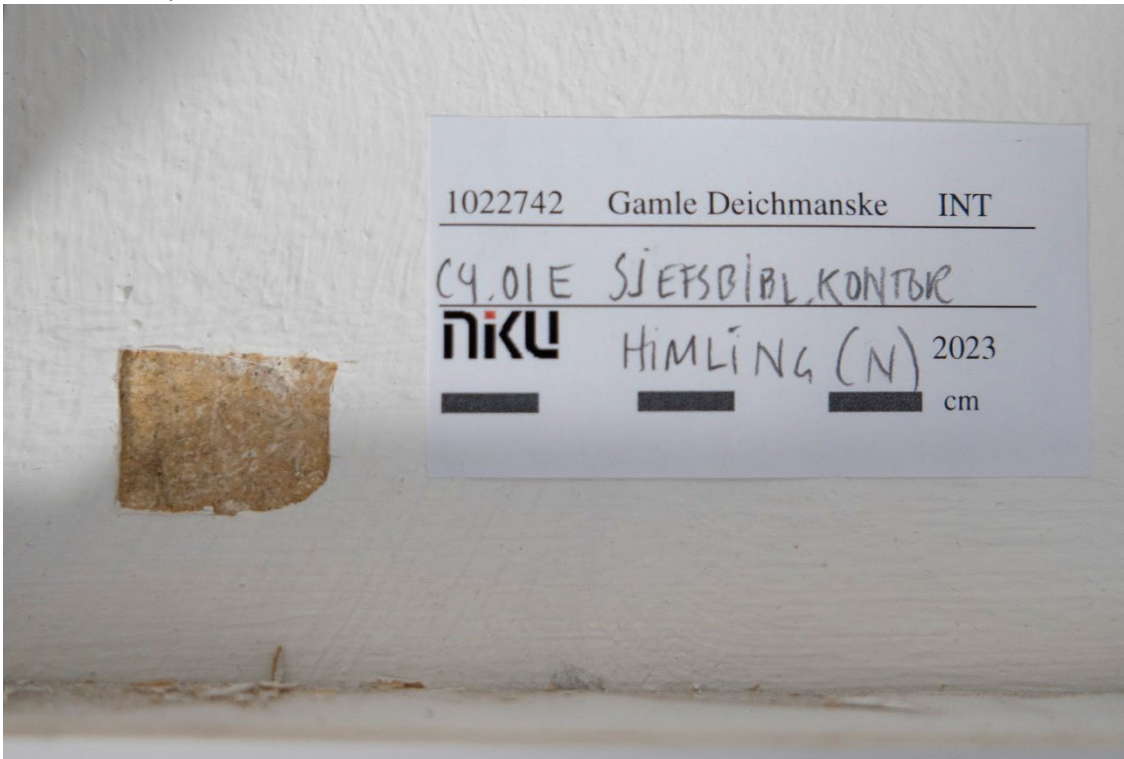
Figur 3 Sjefsbibliotekarens kontor sett fra nordvest. Foto: Aftenposten (1933). Kilde: [Aftenposten, onsdag 23. august 1933 \(nb.no\)](https://www.aftenposten.no)



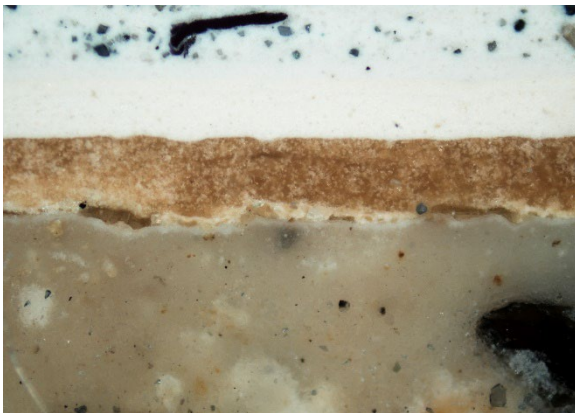
Figur 4 Sjefsbibliotekarens kontor, sørøstre hjørne. Foto: Ørnelund, L. K. (ca. 1946). Kilde: [Oslobilder](https://www.oslobilder.no)

Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E

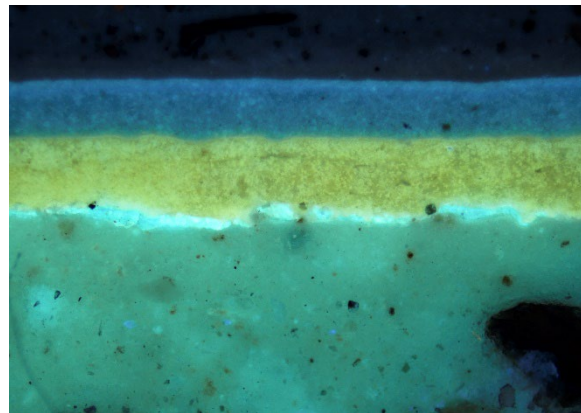
Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 5 Himling. Trolig emulsjonsmaling. Hvit. Gult materiale er vurdert som utjevrende sparkel. Foto: NIKU, 2023.



Figur 6 Tverrsnitt av de nederste malingslagene i himlingen. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

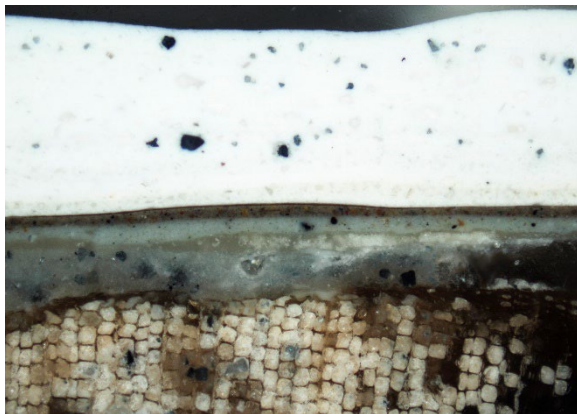


Figur 7 Tverrsnitt av de nederste malingslagene i himlingen. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

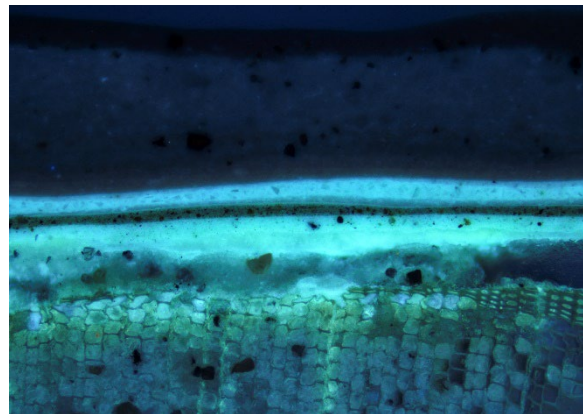
Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E



Figur 8 Taklist. Oljemaling og lakk. Mørk grå/svart. Foto: NIKU, 2023.



Figur 9 Tverrsnitt av alle malingslagene på taklisten. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.



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

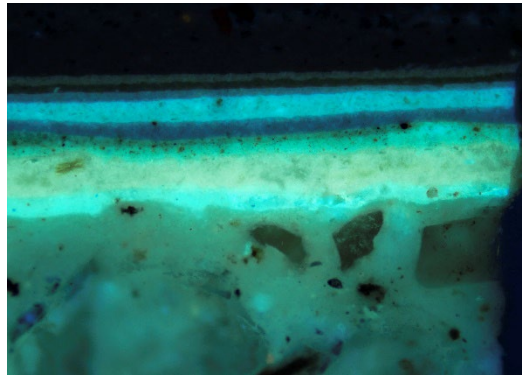
Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E



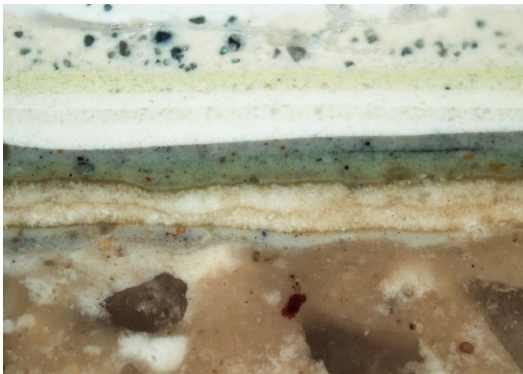
Figur 11 Vegg og malt omramming som har fulgt brystning, hjørner og dør- og vindusgerikter. Oljemaling. Veggens grågrønn. Omrammingen grå. Foto: NIKU, 2023.



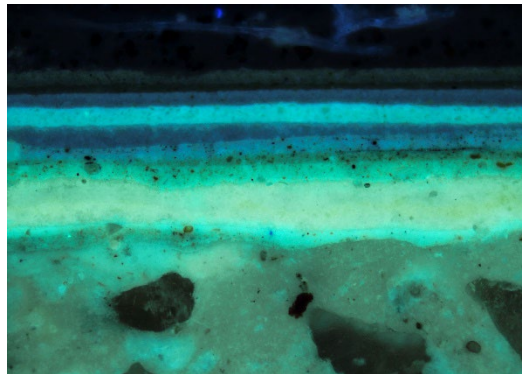
Figur 12 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på vegg. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.



Figur 13 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på vegg. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.



Figur 14 Tverrsnitt av alle malingslagene på taklisten. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

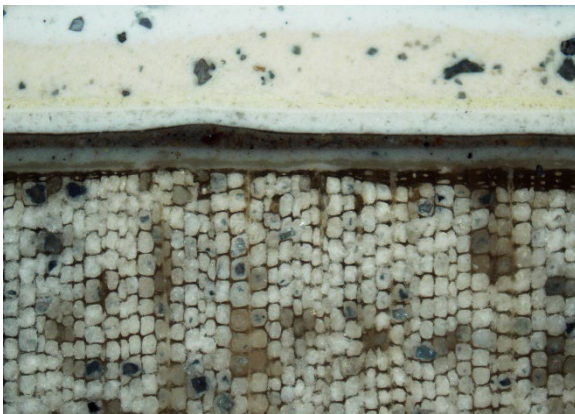


Figur 15 Tverrsnitt av de alle malingslagene på taklisten. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

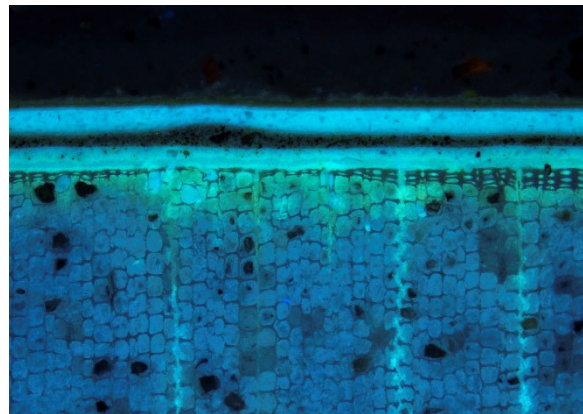
Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E



Figur 16 Brystningslist. Oljemaling og lakk. Mørk brun/svart. Foto: NIKU, 2023.

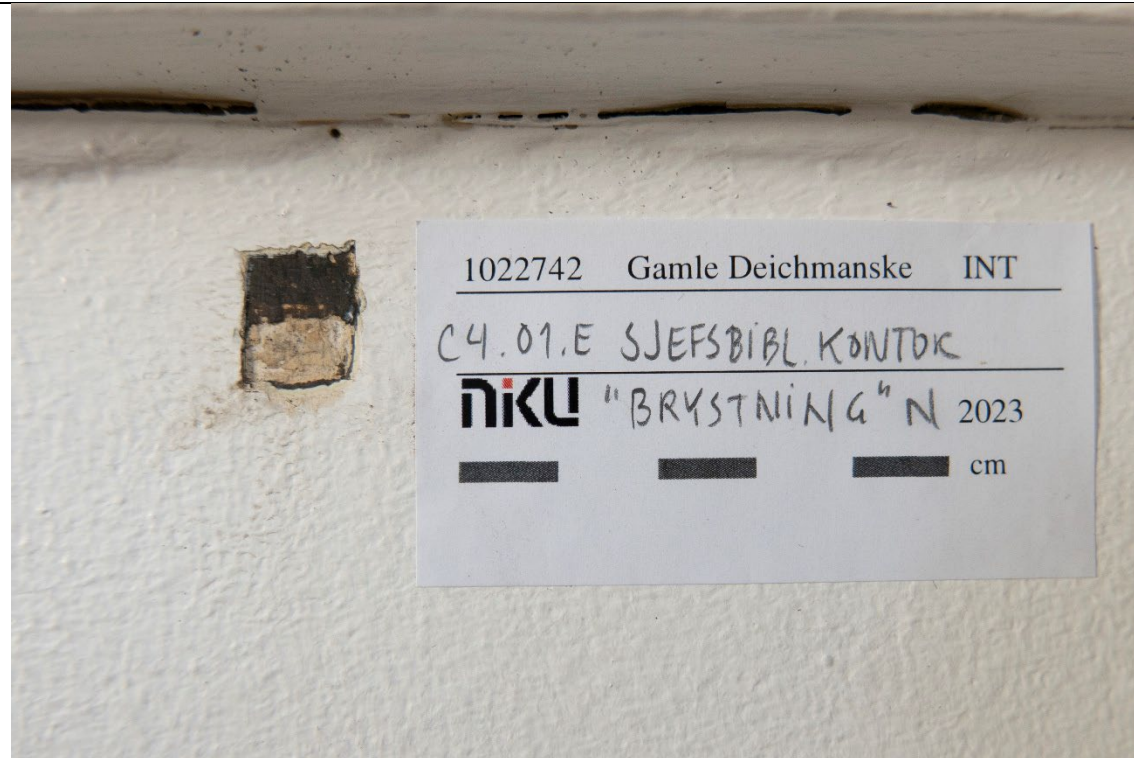


Figur 17 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på brystningslisten. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

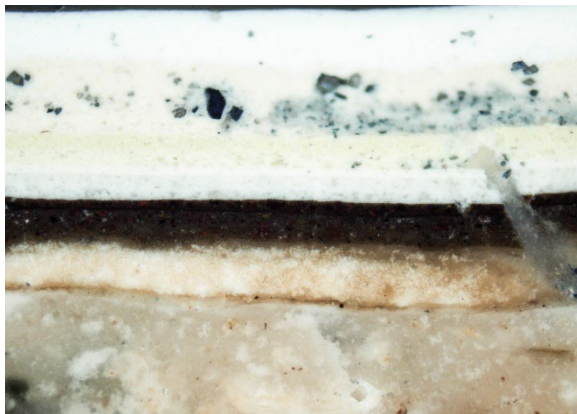


Figur 18 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på brystningslisten. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

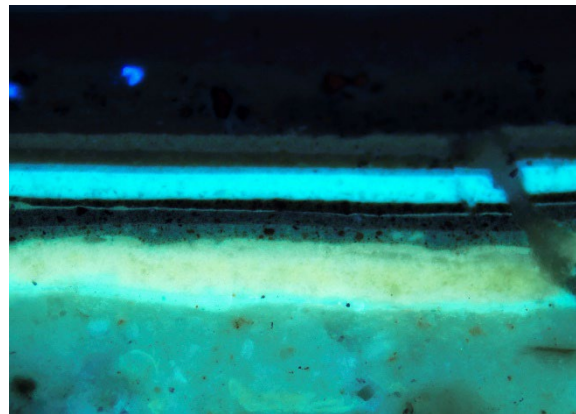
Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E



Figur 19 Malt brystning. Emulsjonsmaling eller oljemaling, og lakk. Mørk gråbrun/svart. Foto: NIKU, 2023.



Figur 20 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på den malte brystningen. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

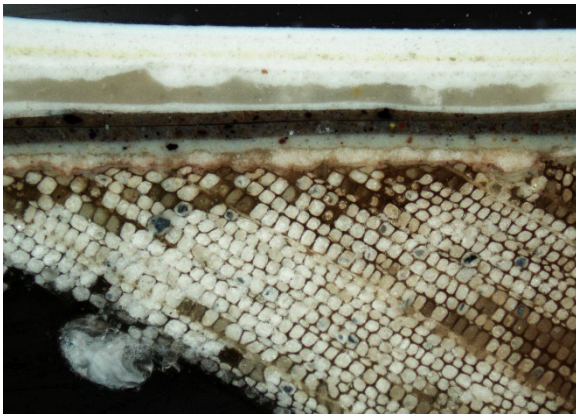


Figur 21 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på den malte brystningen. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

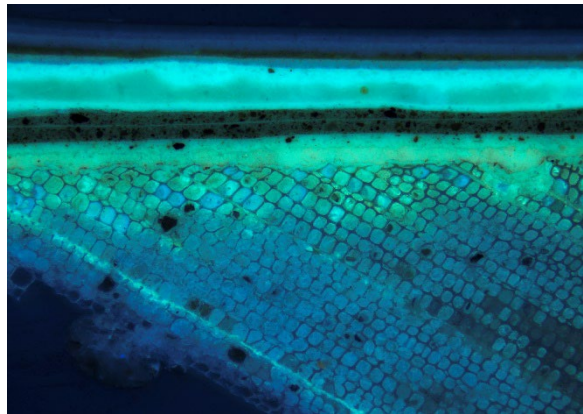
Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E



Figur 22 Fotlist. Oljemaling og lakk. Mørk grå/svart. Foto: NIKU, 2023.

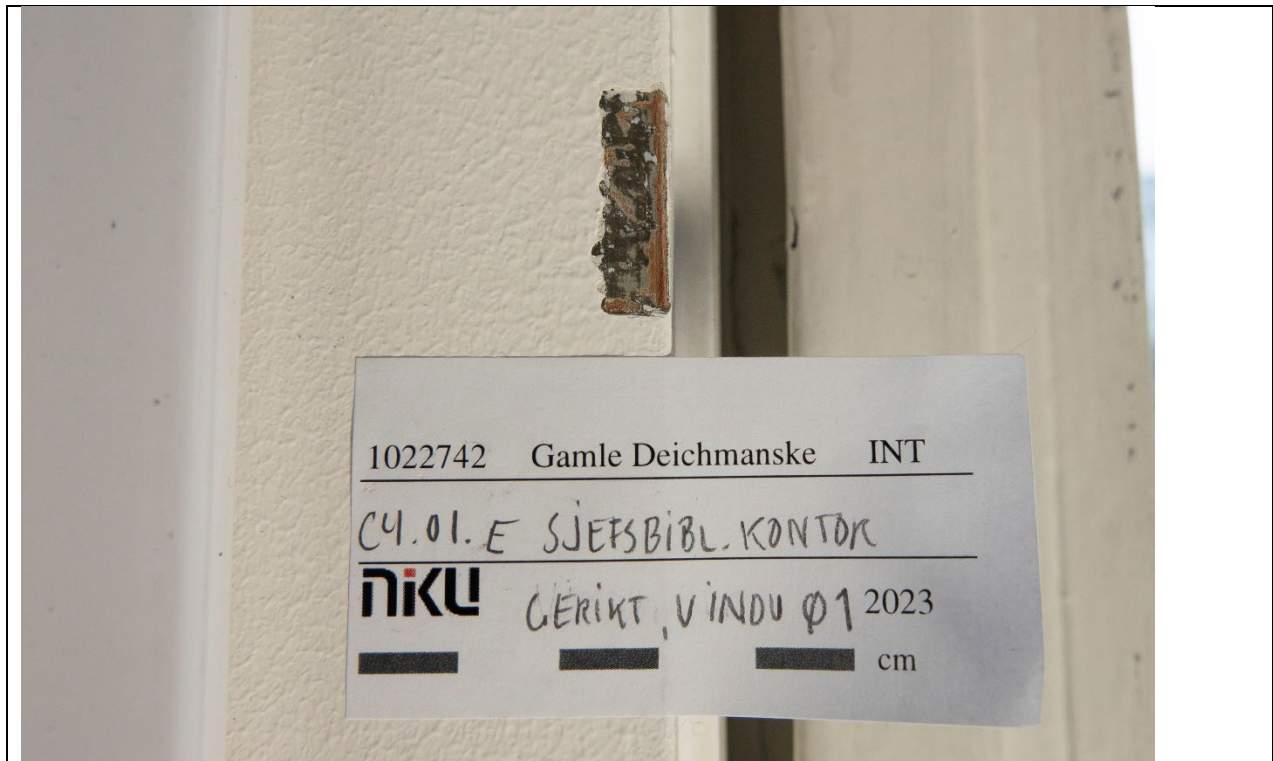


Figur 23 Tverrsnitt av alle malingslagene på fotlisten. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

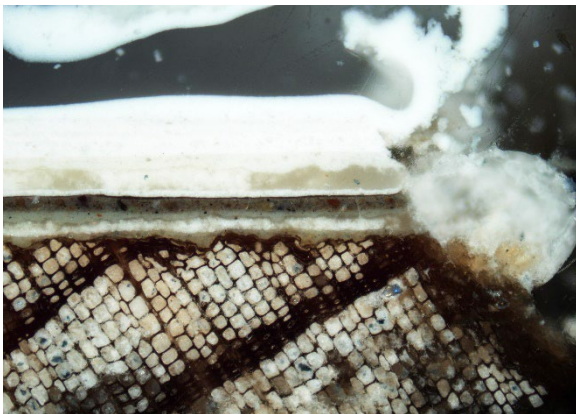


Figur 24 Tverrsnitt av alle malingslagene på fotlisten. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

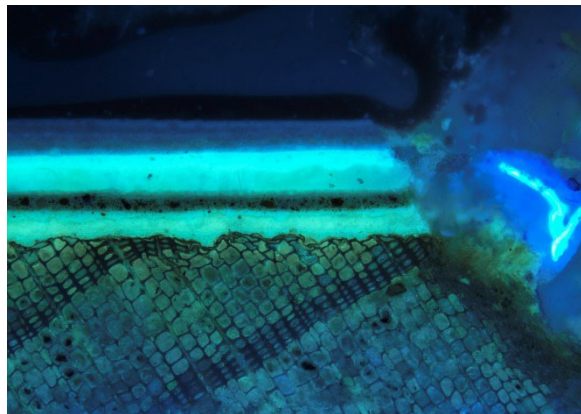
Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E



Figur 25 Vindusgerikt. Oljemaling. Mørk grå/svart. Foto: NIKU, 2023.

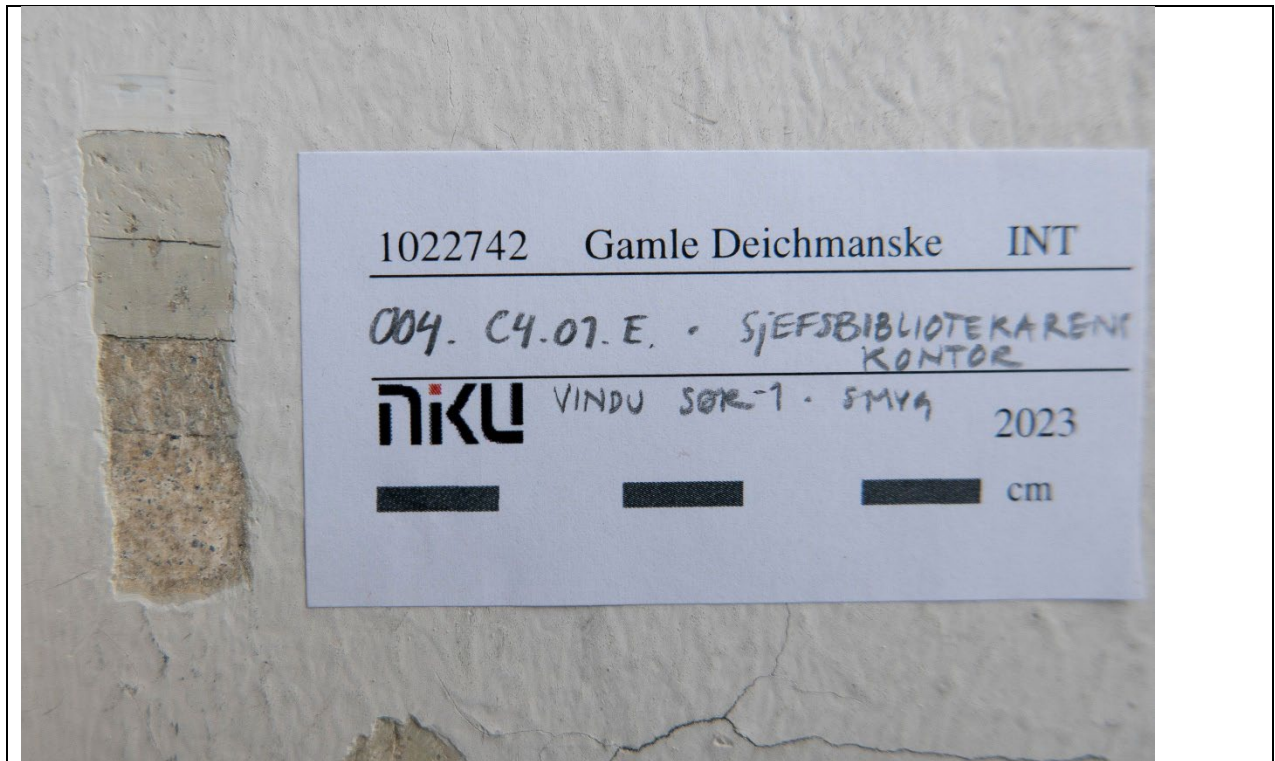


Figur 26 Tverrsnitt av alle malingslagene på vindusgerikten. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.



Figur 27 Tverrsnitt av alle malingslagene på vindusgerikten. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

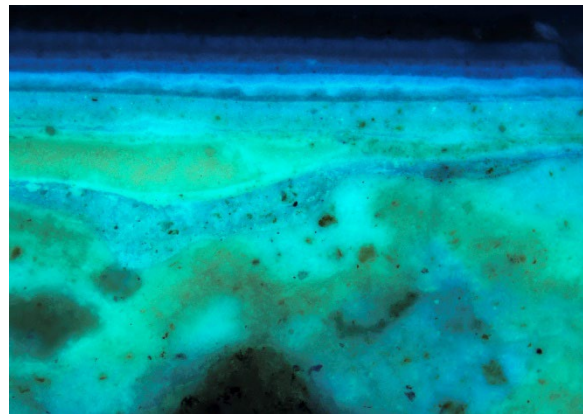
Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E



Figur 28 Vindussmyg. Oljemaling. Lys beige. Foto: NIKU, 2023.



Figur 29 Tverrsnitt av alle malingslagene i vindussmyget. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

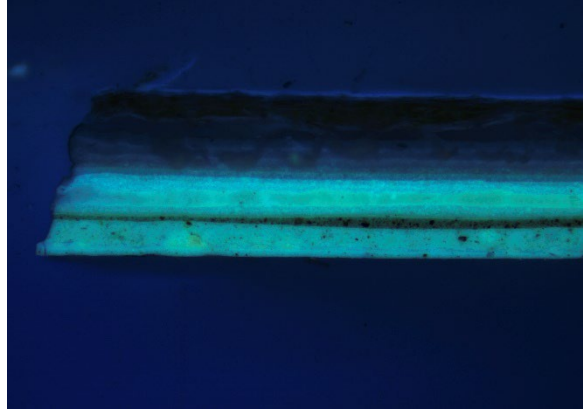


Figur 30 Tverrsnitt av alle malingslagene i vindussmyget. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E



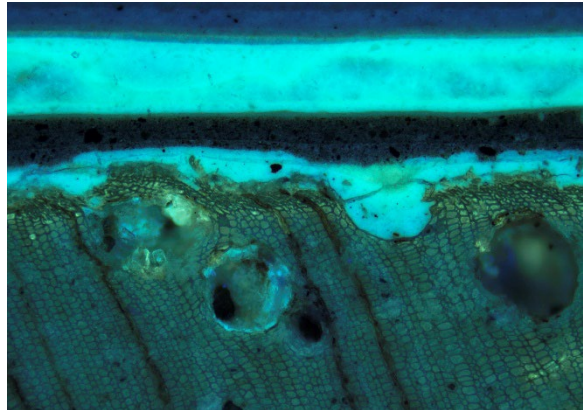
Figur 31 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på dørgerikten på dør til C4.02.E. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.



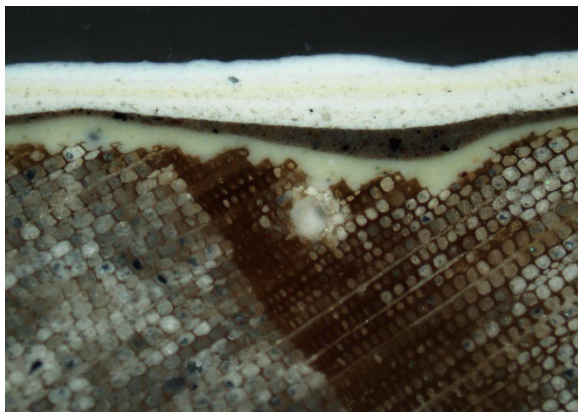
Figur 32 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på dørgerikten på dør til C4.02.E. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.



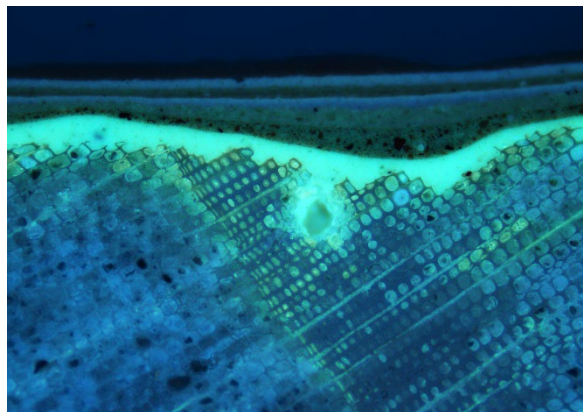
Figur 33 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på dørbladet på dør til C4.02.E. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.



Figur 34 Tverrsnitt av de nederste malingslagene på dørbladet på dør til C4.02.E. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

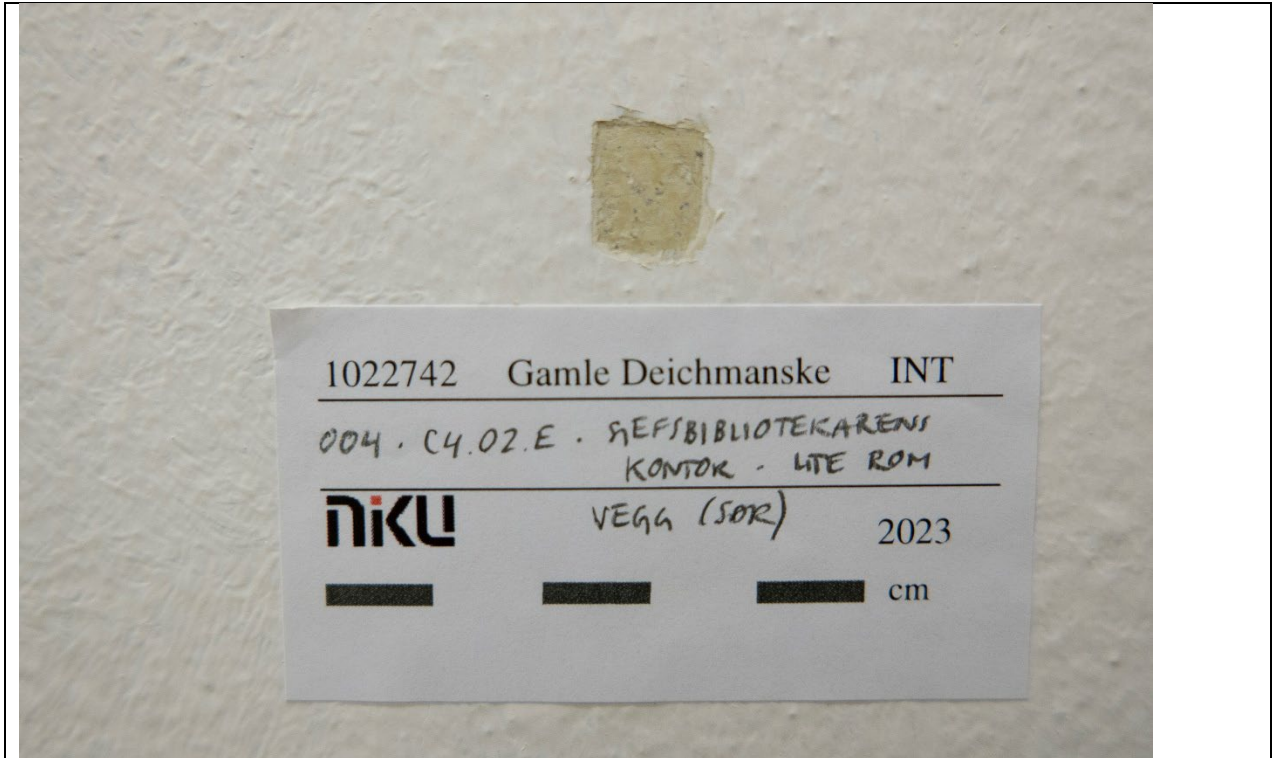


Figur 35 Tverrsnitt av alle malingslagene på fotlist i C4.02.E. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

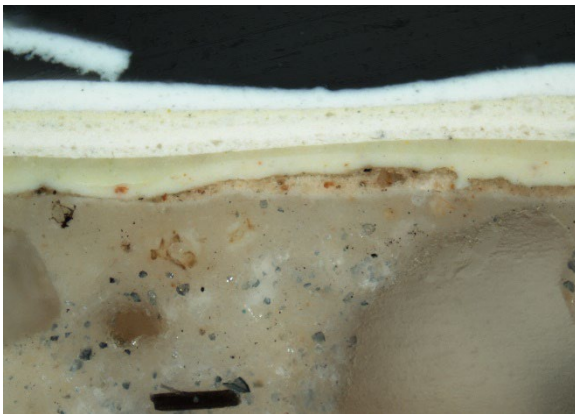


Figur 36 Tverrsnitt av alle malingslagene på fotlist i C4.02.E. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

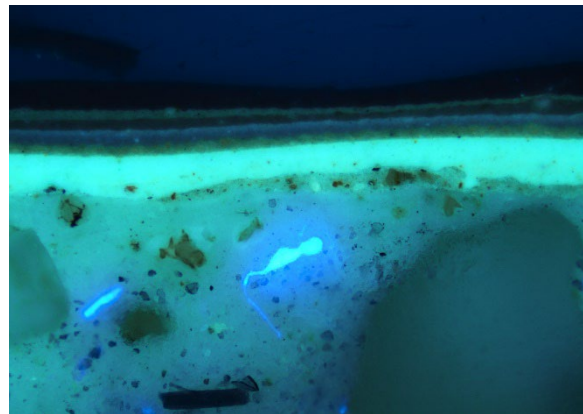
Vedlegg 6. Resultat i rom C4.01.E og C4.02.E



Figur 37 Vegg i C4.02.E. Oljemaling. Lys grønn. Foto: NIKU, 2023.



Figur 38 Tverrsnitt av alle malingslagene på vegg i C4.02.E. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.



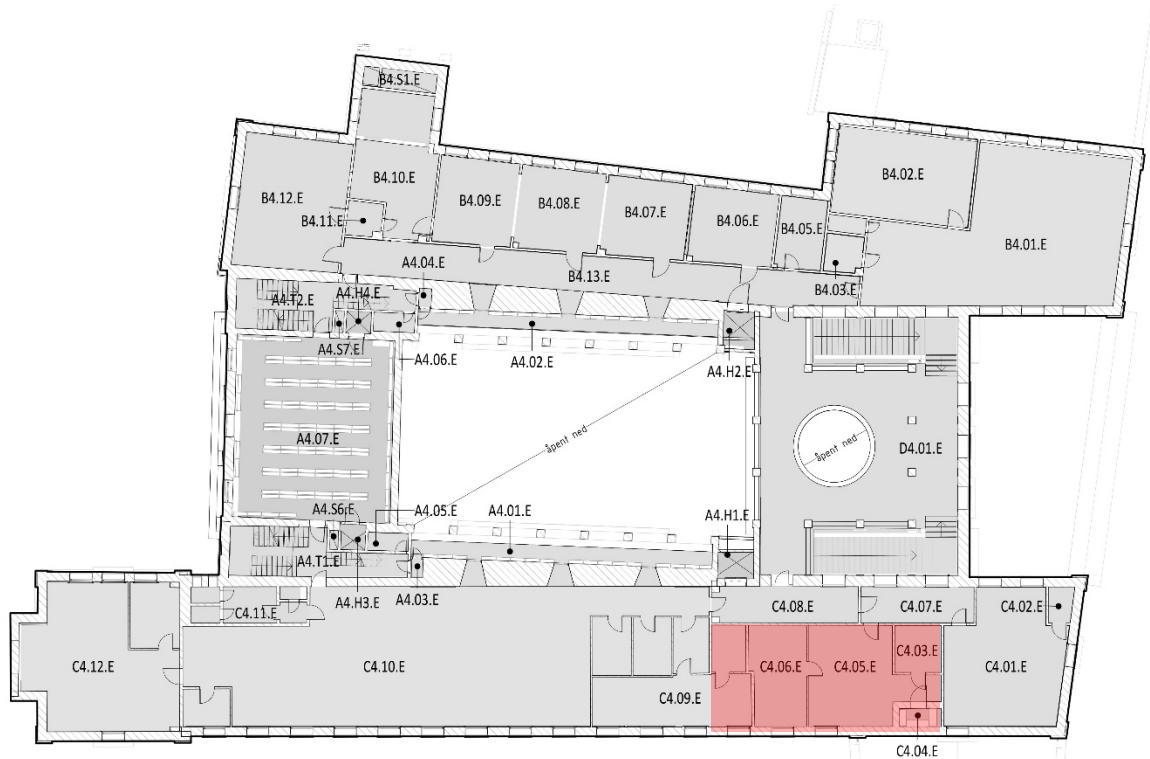
Figur 39 Tverrsnitt av alle malingslagene på vegg i C4.02.E. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 7. Resultat i rom C4.03.E, C4.04.E, C4.05.E, C4.06.E og deler av C4.09.E

Etasje: 04	Romnummer: C4.03.E, C4.04.E, C4.05.E, C4.06.E og deler av C4.09.E
-------------------	--------------------------------------------------------------------------

Rombetegnelse: Sekretariatet

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 4. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

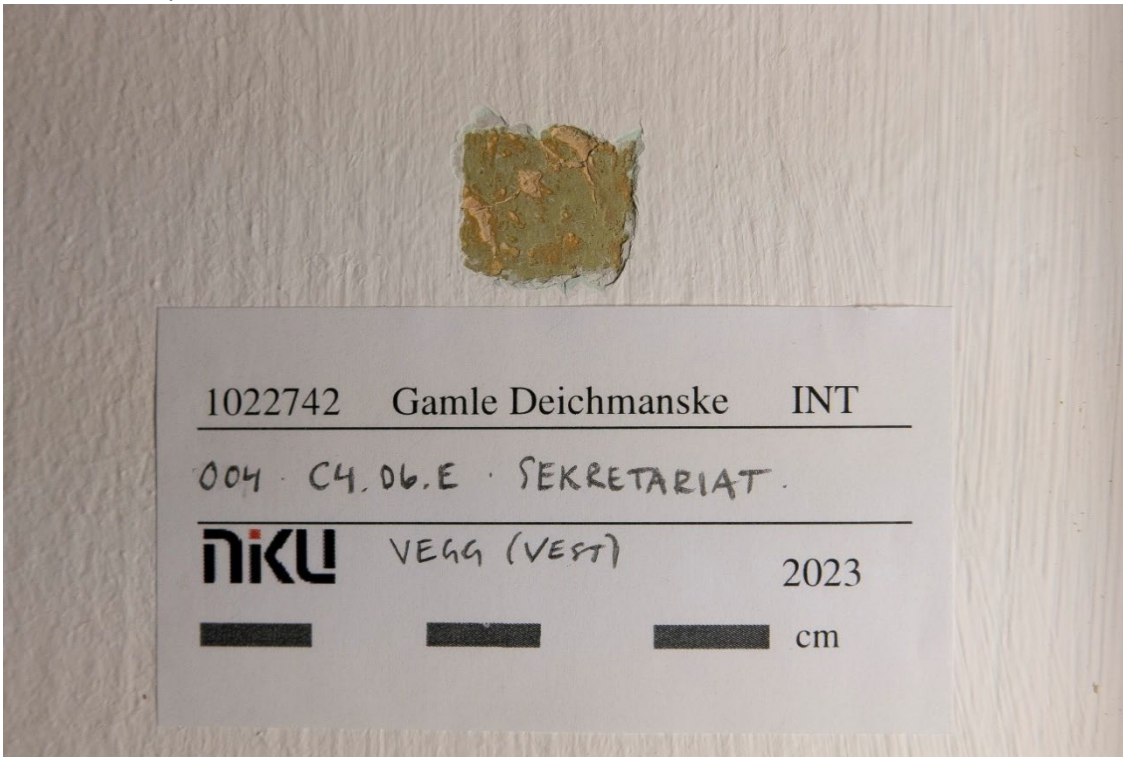
Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Himling	Glattsparklet. Ingen tydelig seis. Trolig emulsjonsmaling.	Hvit. Malt ned t.o.m. bue mot vegg.	-
Vegg	Glattsparklet. Emulsjonsmaling eller oljemaling.	Grønn. Malt opp til bue mot himling.	NCS S 3020-G80Y (litt lite kulør) NCS S 3030-G80Y (litt mye kulør)
Nisje bak radiator	Emulsjonsmaling eller oljemaling.		Som vegg.

Vedlegg 7. Resultat i rom C4.03.E, C4.04.E, C4.05.E, C4.06.E og deler av C4.09.E

Ventilasjonsrist	Emulsjonsmaling eller oljemaling.	Som vegg.	
Fotlist	Oljemaling	Lys grønngrå	NCS S 3010-G80Y/3005-G80Y
Feielist. Opprinnelig list funnet bevert i teknisk rom i C4.09.E.	Oljemaling	Rødbrun	NCS S 7020-Y80R/6030-Y70R. (tynn og nærmest transparent, og koden blir for tett i uttrykket)
Gulv	Linoleum/ruboleum. Mulig lakkert.	Rød	-
Vindusgerikter	Glattsparklet. Oljemaling.	Gråbeige	NCS S 2005-Y20R/3005-Y20R (litt for mørk)
Dør til C4.03.E. Dørgerikt.	Karbonsvart metallbeskyttelse. Oljemaling.	Lys grønngrå	NCS S 3010-G80Y/3005-G80Y
Vegg i C4.03.E	Oljemaling	Gul	NCS S 2020-Y10R (for lite kulør)
Vegg i C4.04.E	Umalt betong		
Dør til C4.04.E. Dørblad.	Karbonsvart metallbeskyttelse. Oljemaling.	Lys grønngrå	NCS S 3010-G80Y/3005-G80Y Kodet på innsiden av døren der den har stått uovermalt.
<p>Kommentar til resultatet: Fargene på både fotlist og vegg er kodet i eldre avskallinger, hvor malingslaget har stått framme lengere enn i avdekkingen. Fargen på fotlista er malt bak opprinnelig, rødbrun feielist. Man må ha satt opp fotlist før rødbrun linoleum ble lagt, og til slutt satt opp feielista.</p>			

Vedlegg 7. Resultat i rom C4.03.E, C4.04.E, C4.05.E, C4.06.E og deler av C4.09.E

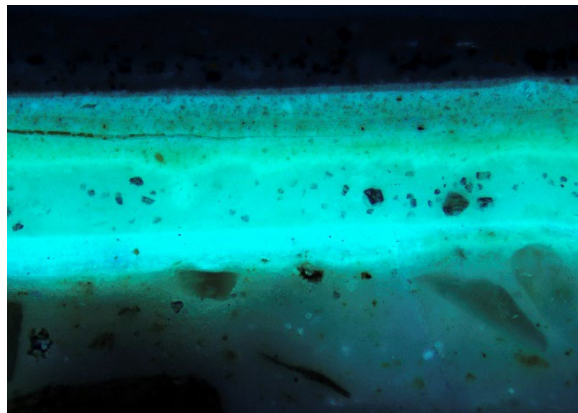
Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 2 Vegg. Oljemaling. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Grønn. Foto: NIKU, 2023.



Figur 3 Tverrsnitt av alle malingslagene på veggen. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

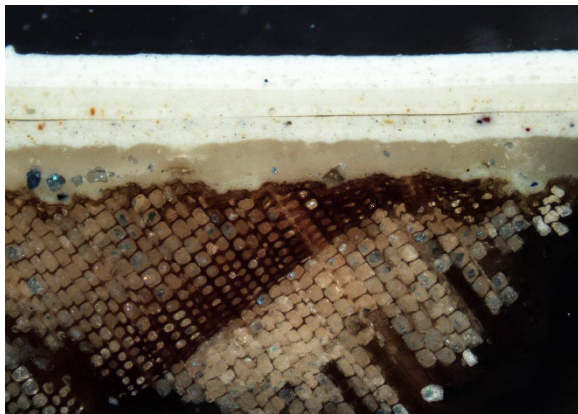


Figur 4 Tverrsnitt av alle malingslagene på veggen. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

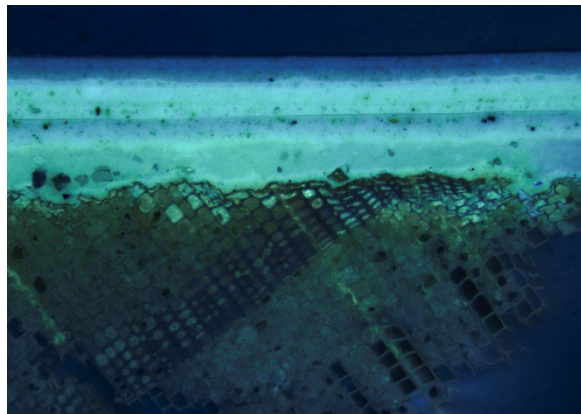
Vedlegg 7. Resultat i rom C4.03.E, C4.04.E, C4.05.E, C4.06.E og deler av C4.09.E



Figur 5 Vindusgerikt. Oljemaling. Lys gråbeige. Foto: NIKU, 2023.



Figur 6 Tverrsnitt av alle malingslagene på vindusgerikten. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

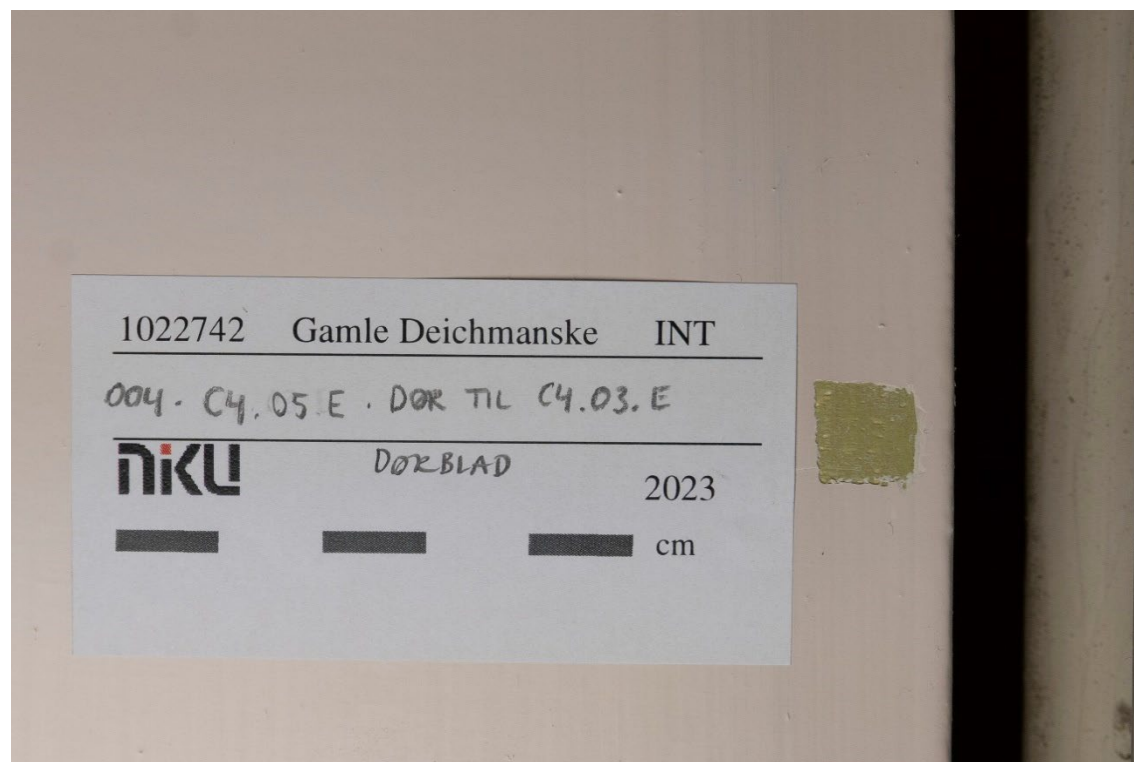


Figur 7 Tverrsnitt av alle malingslagene på vindusgerikten. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 7. Resultat i rom C4.03.E, C4.04.E, C4.05.E, C4.06.E og deler av C4.09.E

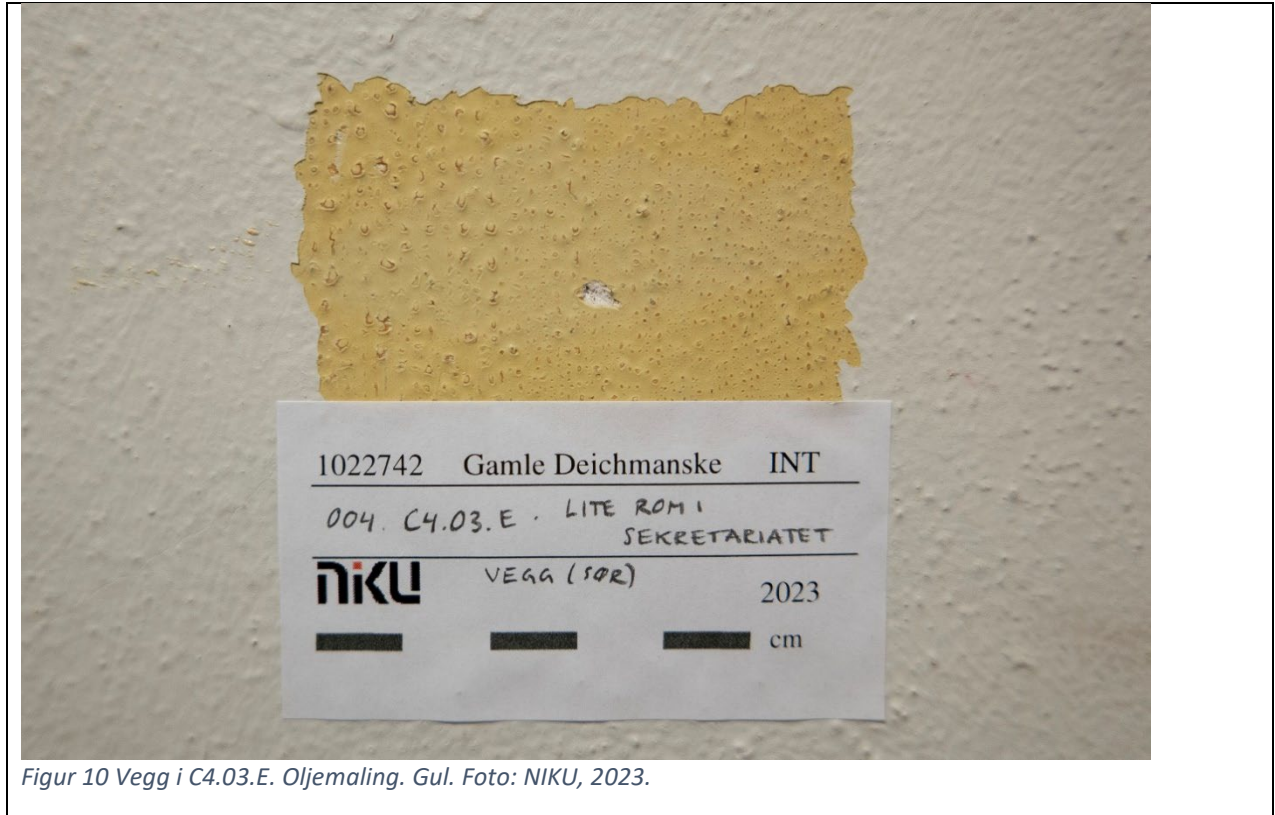


Figur 8 Fotlist. Opprinnelig list funnet bevart i teknisk rom i C4.09.E. Rødbrun og transparent oljemaling. Foto: NIKU, 2023.



Figur 9 Dør til C4.03.E. Dørblad. Oljemaling. Grønn. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 7. Resultat i rom C4.03.E, C4.04.E, C4.05.E, C4.06.E og deler av C4.09.E

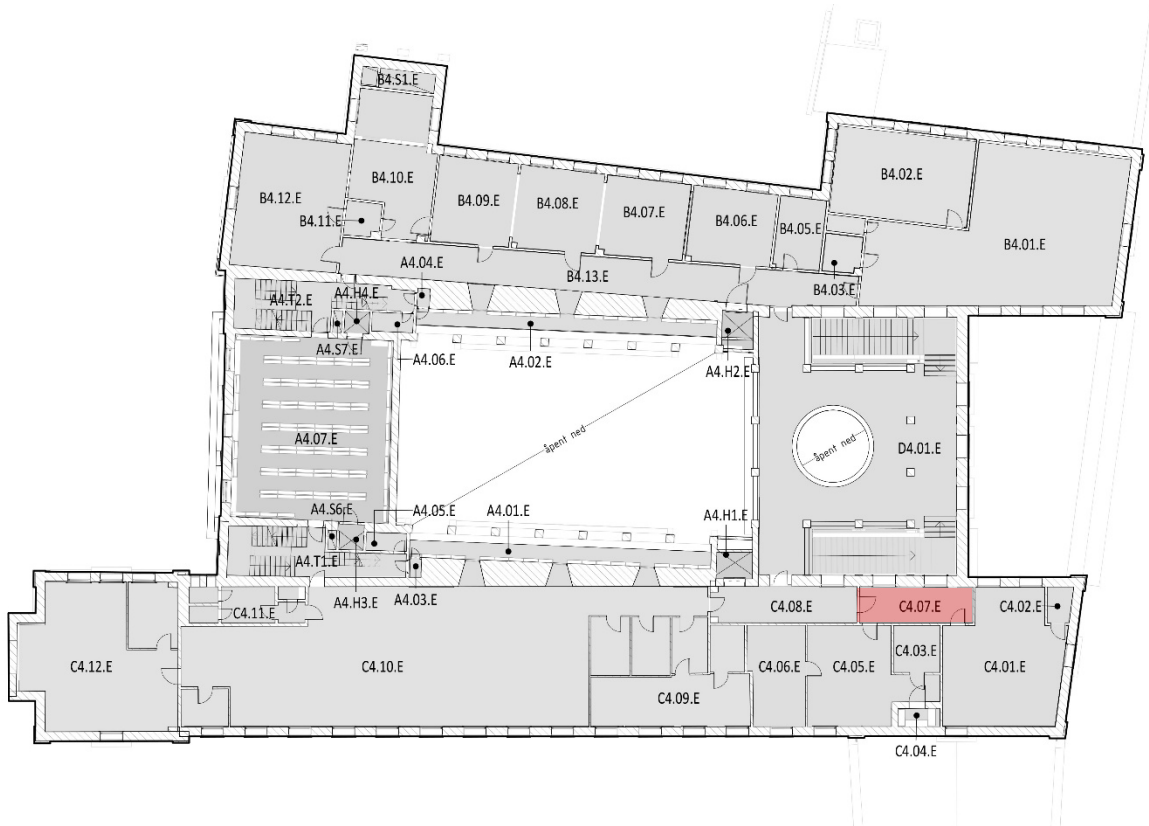


Figur 10 Vegg i C4.03.E. Oljemaling. Gul. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 8. Resultat i rom C4.07.E

Etasje: 04	Romnummer: C4.07.E
Rombetegning: Gang utenfor sjefsbibliotekarens kontor	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 4. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

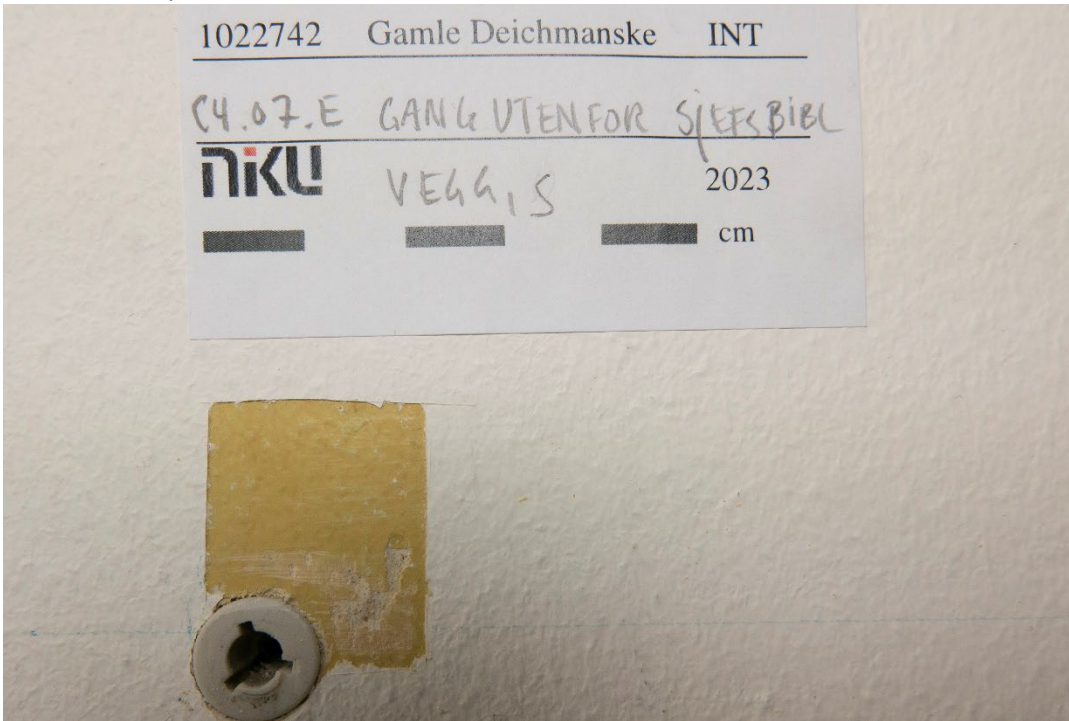
Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Oljemaling	Grålig gul	NCS S 2030-Y Nyansen går mot 2030-Y10R fordi laget under skinner gjennom.
Dør til C4.08.E. Dørblad	Oljemaling	Grønn	NCS S 3020-G80Y/ 3030-G80Y
Dør til C4.08.E. Dørgerikt	Oljemaling	Grå	NCS S 3005-G80Y

Vedlegg 8. Resultat i rom C4.07.E

Vindu til D4.01.E Vindusgerikt	Oljemaling. Blankt toppstrøk.	Grå	NCS S 3010-G90Y/ 4010-G90Y. Trolig gulnet.
Fotlist	Oljemaling. Blankt toppstrøk.	Grå	NCS S 4010-G90Y. Trolig gulnet.

Vedlegg 8. Resultat i rom C4.07.E

Foto av undersøkelsesresultat:

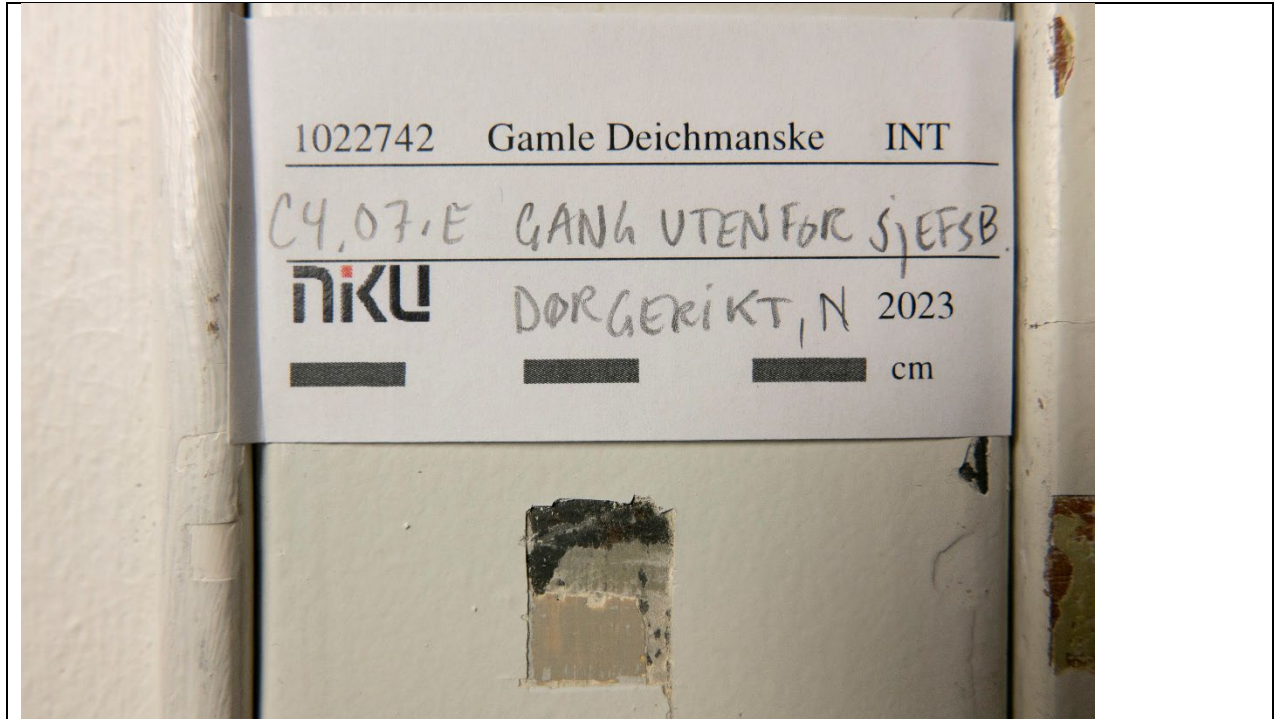


Figur 2 Vegg. Oljemaling. Grålig gul. Foto: NIKU, 2023.

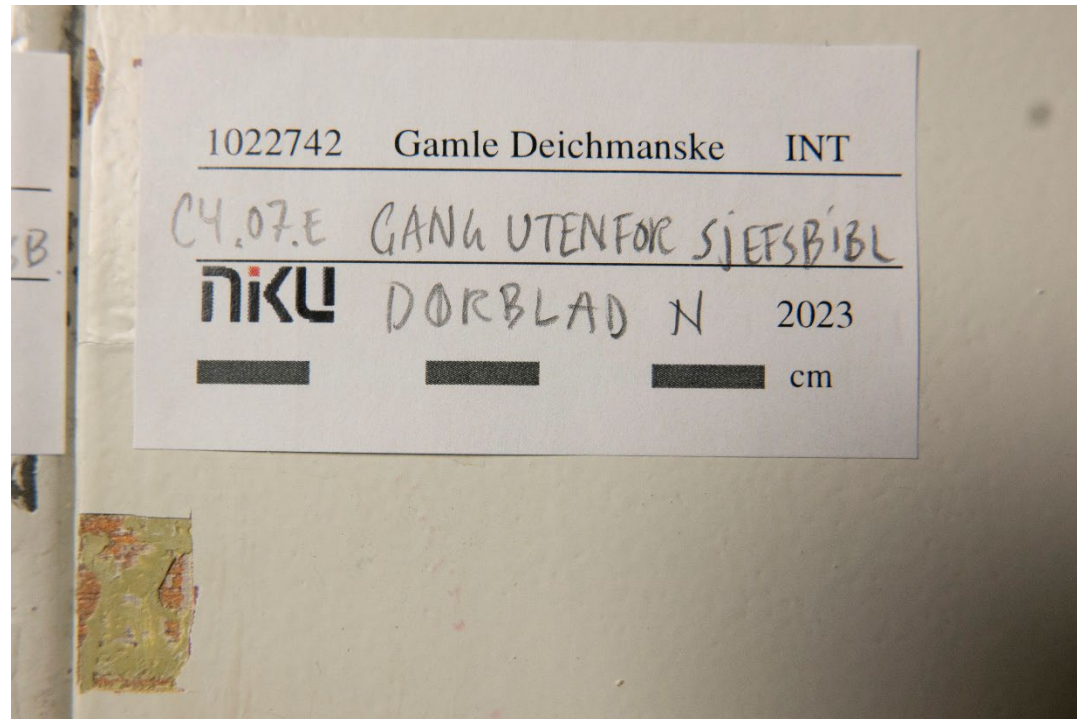


Figur 3 Vindusgerikt. Oljemaling. Grå. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 8. Resultat i rom C4.07.E



Figur 4 Dørgerikt. Oljemaling. Grå. Foto: NIKU, 2023.

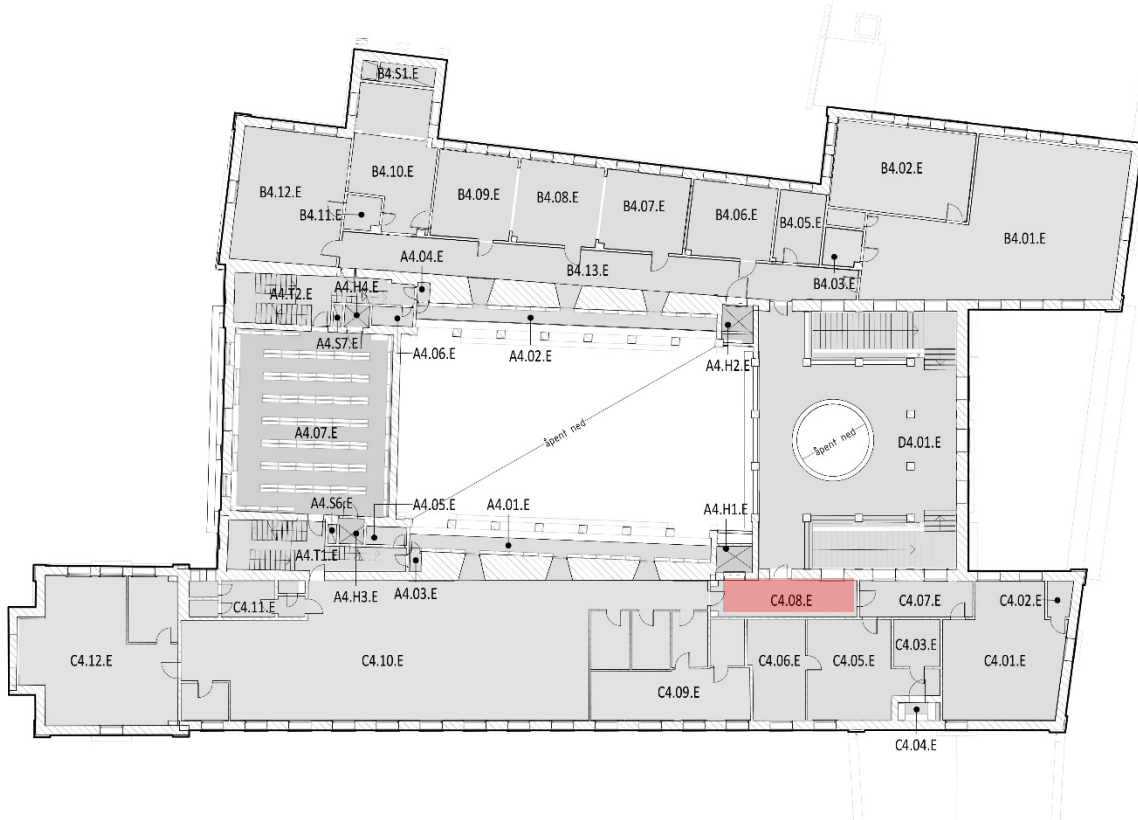


Figur 5 Dørblad. Oljemaling. Grønn. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 9. Resultat i rom C4.08.E

Etasje: 04	Romnummer: C4.08.E
Rombetegning: Gang utenfor sekretariatet	

Markering av rommet på plantegning:

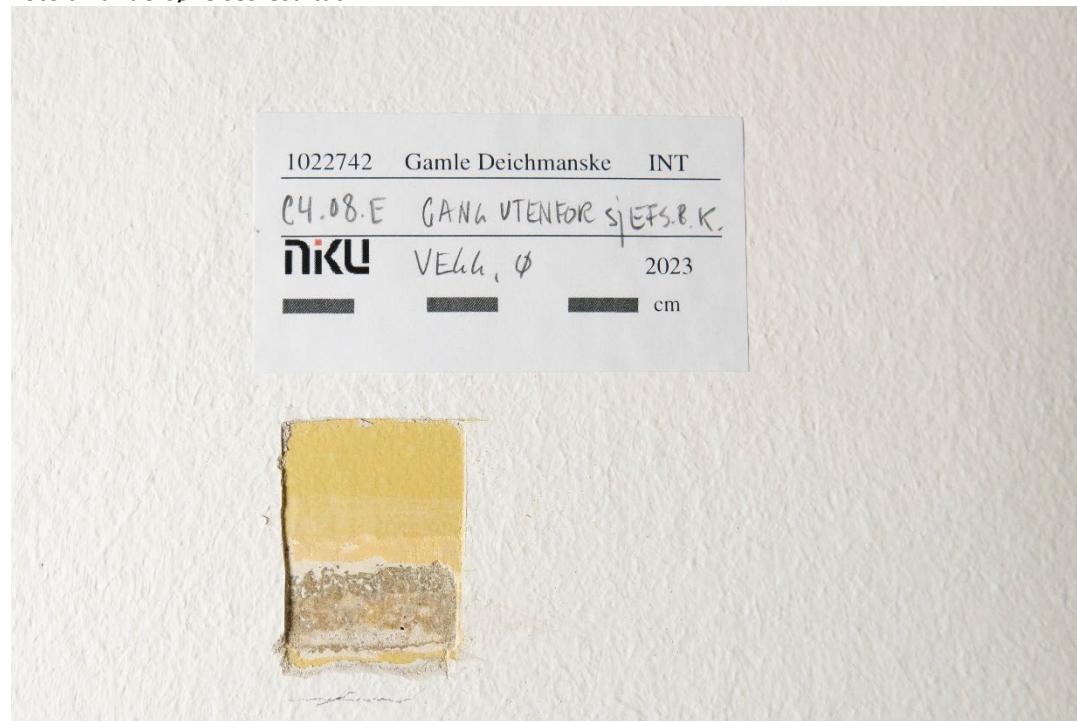


Figur 1 Plan 4. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

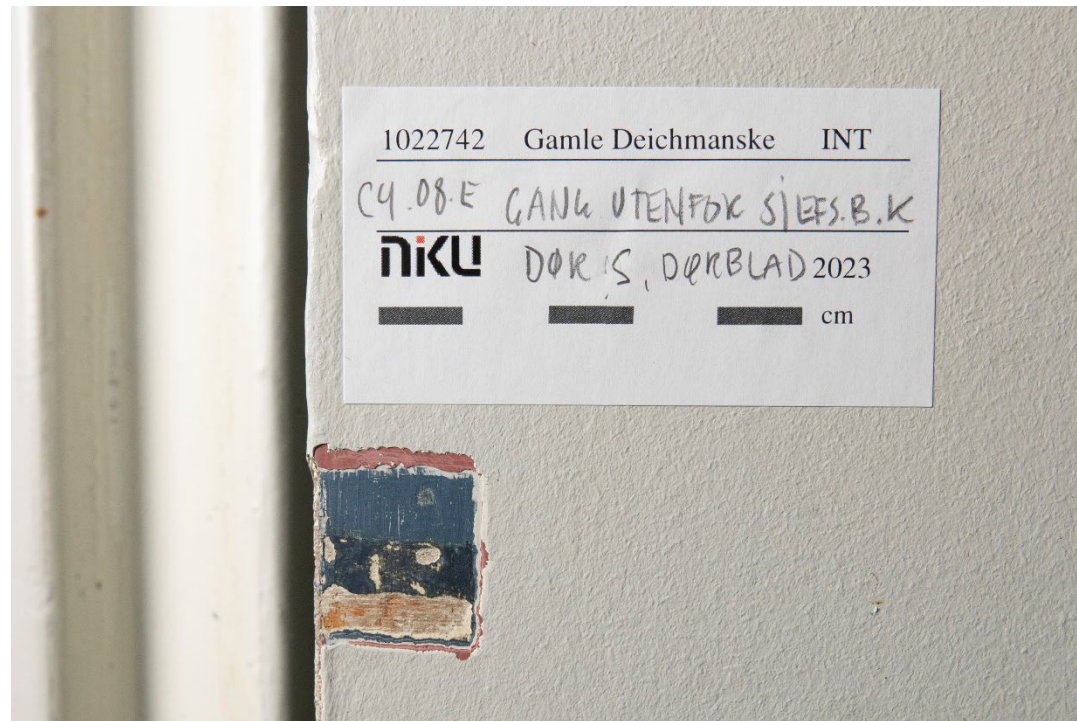
Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Mulig stoplet. Mulig lakkert.	Grågrønn	NCS S 2010-G80Y/2020-G80Y
Dør til C4.07.E. Dørblad	Oljemaling	Mørk blå/blåsvart	NCS S 7010-R90B/8010-R90B

Vedlegg 9. Resultat i rom C4.08.E

Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 2 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Grågrønn. Over ligger en grålig gul, og det er usikkert hvilken overflate som opprinnelig sto framme. Foto: NIKU, 2023.

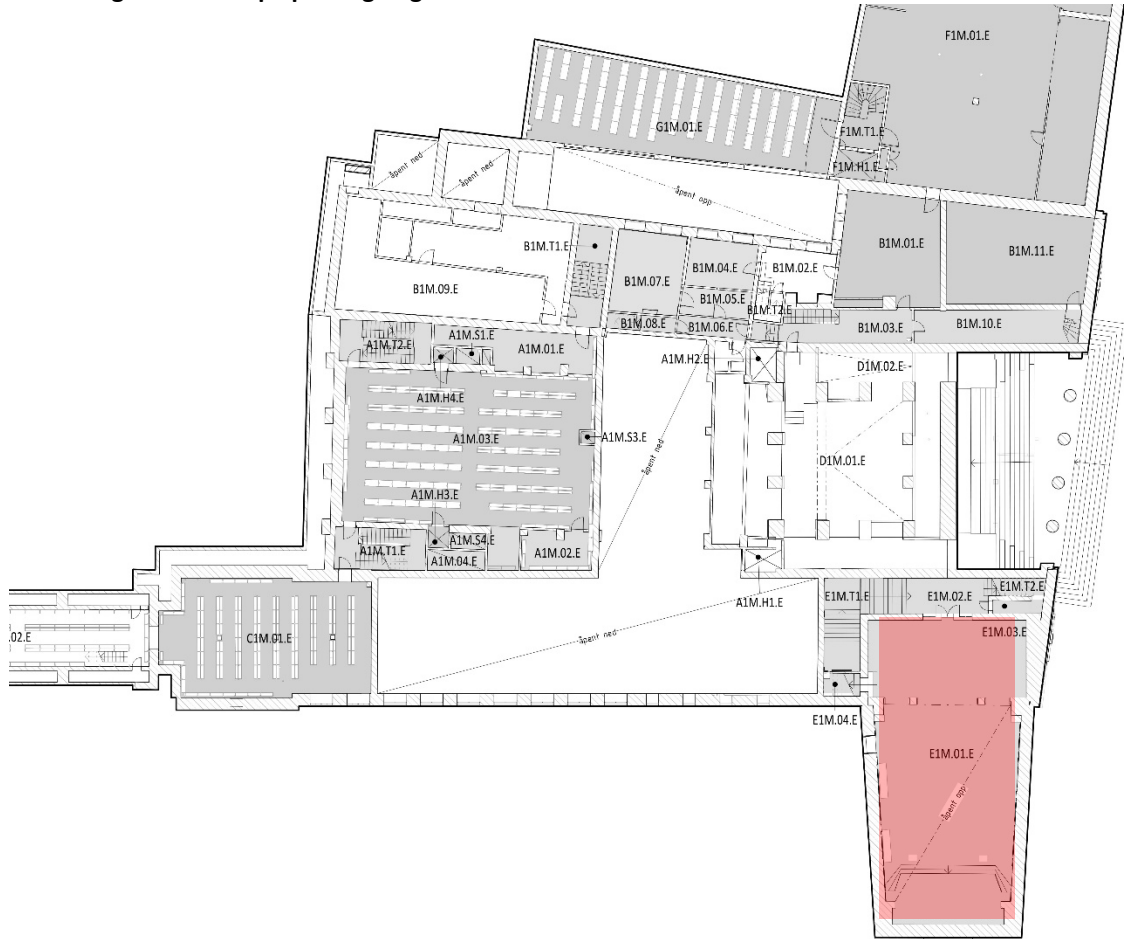


Figur 3 Dørblad. Oljemaling. Mørk blå/blåsvart. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 10. Resultat i rom E1M.01.E

Etasje: 01M	Romnummer: E1M.01.E
Rombetegning: Foredragssal	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 1.M. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Pilastere. Undersøkt mellom vindu nord-1 og nord-2.	Innfarget puss med marmortilslag. Analysert av SEIR Mørtelanalyse AS.	Grønn	NCS S 6010-G10Y
Vegg. Undersøkt til høyre for pilaster mellom vindu nord-1 og nord-2.	Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra pilaster.	Grågrønn	NCS S 6502-G (litt for grå) NCS S 7005-G (for lys kode) NCS S 8005-G (for mørk kode)

Vedlegg 10. Resultat i rom E1M.01.E

<p>Omramming Undersøkt under vindu nord-2.</p>	<p>Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra pilaster.</p>	<p>Brun</p>	<p>NCS S 7005-Y80R (for gul) NCS S 7005-Y80R (for lite gul) NCS S 7010-Y90R (for mye kulør)</p>
<p>Felt under vinduene. Undersøkt under vindu sør-1.</p>	<p>Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra pilaster.</p>	<p>Gul</p>	<p>Ganske lik fargen i hovedtrappen (D3.01.E - NCS S 4020-Y10R) NCS S 4020-Y (litt for lys, men ikke mye) NCS S 5020-Y (for mørk)</p>
<p>Vegg i rom under galleriet. Undersøkt på nordvegg.</p>	<p>Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra pilaster.</p>	<p>Lys rødbrun</p>	<p>NCS S 4020-Y40R (mangler litt rødt) NCS S 4020-Y50R (for rød)</p>

Materialanalyse:

SEIR-materialeanalyse AS utførte materialeanalyse av prøve fra rommet. Prøven ble hentet fra pusset pilaster på nordvegg mellom vindu nord-1 og nord-2. Spørsmålene som ble stilt var:

- *Hvilke materialer består den grønne pussen av?*
- *Kan materialet defineres som en svært finkornet mineralitpuss?*

Analysen viste at den grønne pussen består av to lag som er påført tidsmessig kort tid etter hverandre. Den innerste laget er en grågrønn kalksementmørtel (50/50/450). Tilslaget består av knust marmor med største kornstørrelse omkring 1 mm. Pigmenteringen er gjort med kromgrønt og noe jernoksidsort og jernoksidrødt. Det neste laget er en mattgrønn kalksementmørtel (50/50/350). Tilslaget består av knust marmor med største kornstørrelse omkring 1 mm. Pigmenteringen er gjort med kromgrønt og noe jernoksidsort.

Tilslaget av lys marmor har gjort kuløren i den innfargede pussen klarere enn dersom det var brukt sand. Tilslaget har også gitt overflaten en kornet tekstur.

Lagene er vurdert til å være edelpuss og ikke Mineralitt.

Se også analyserapporten i vedlegg 29.

Arkivinformasjon:



Figur 2 Foredragssalen fotografert fra sørvest. Foto: ukjent (1933). Kilde: [Deichmanbladet \(Oslo : 1932\). 1933 Vol. 2 Nr. 7 s. 115.](#)

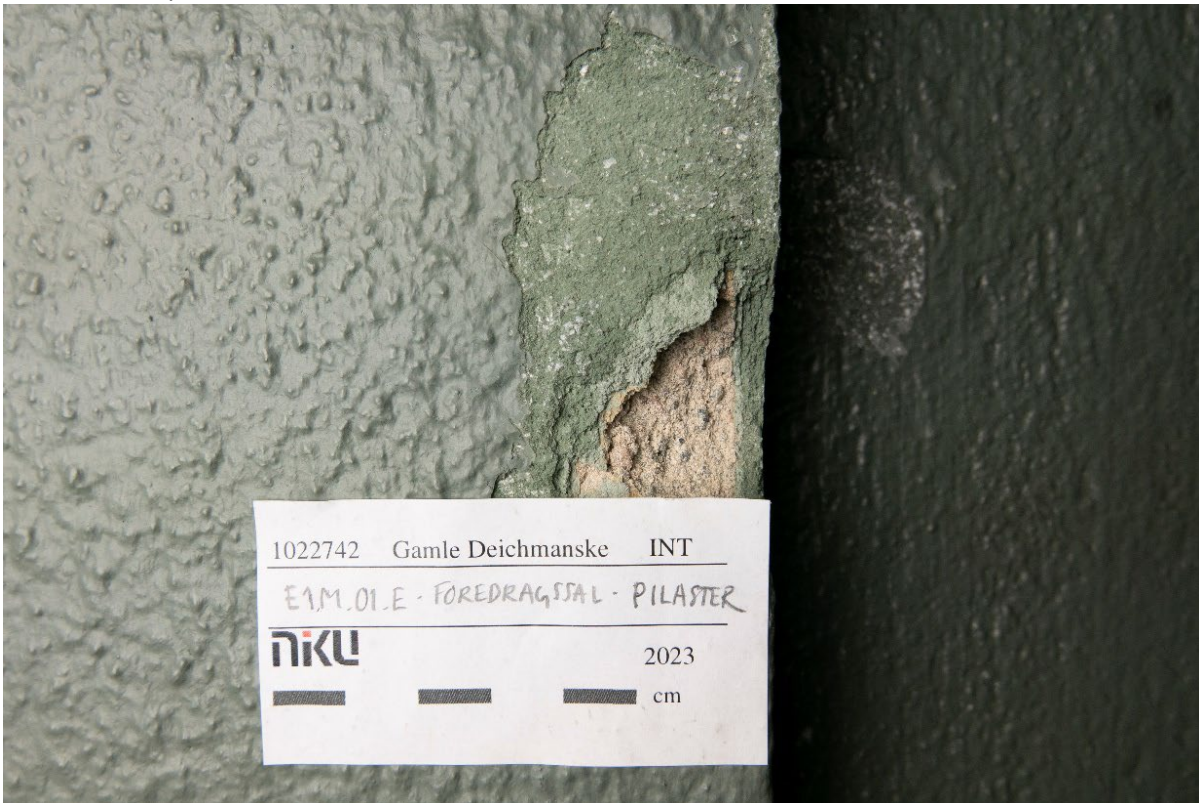
«Freskobehandlede vegger, men med farven alene som dekorativ virkning [til motsetning fra fresken i hovedsalen], finner vi også i den prektige foredragssalen som ligger i en fløi for sig ut mot Trefoldighet, med dagslys inn fra mange vinduer på begge langveggene.»

Dagbladet, 16.01.1932, s. 8.

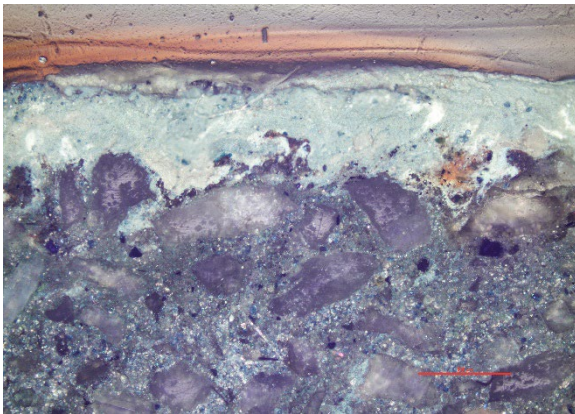


Figur 3 Foredragssalen fotografert fra vest. Foto: ukjent (ca. 1934-1940). Eier: Arbeiderbevegelsens arkiv.

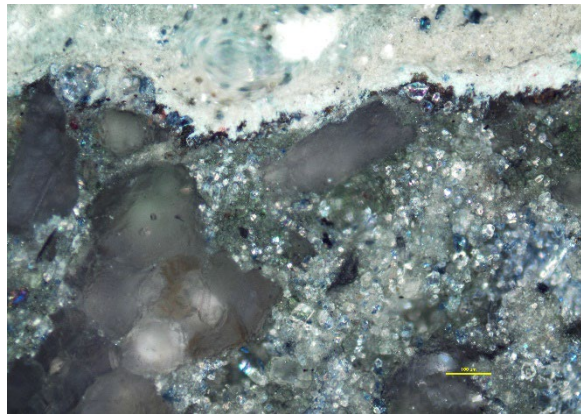
Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 4 Pilaster. Innfarget puss med marmortilslag. Grønn. Foto: NIKU, 2023.

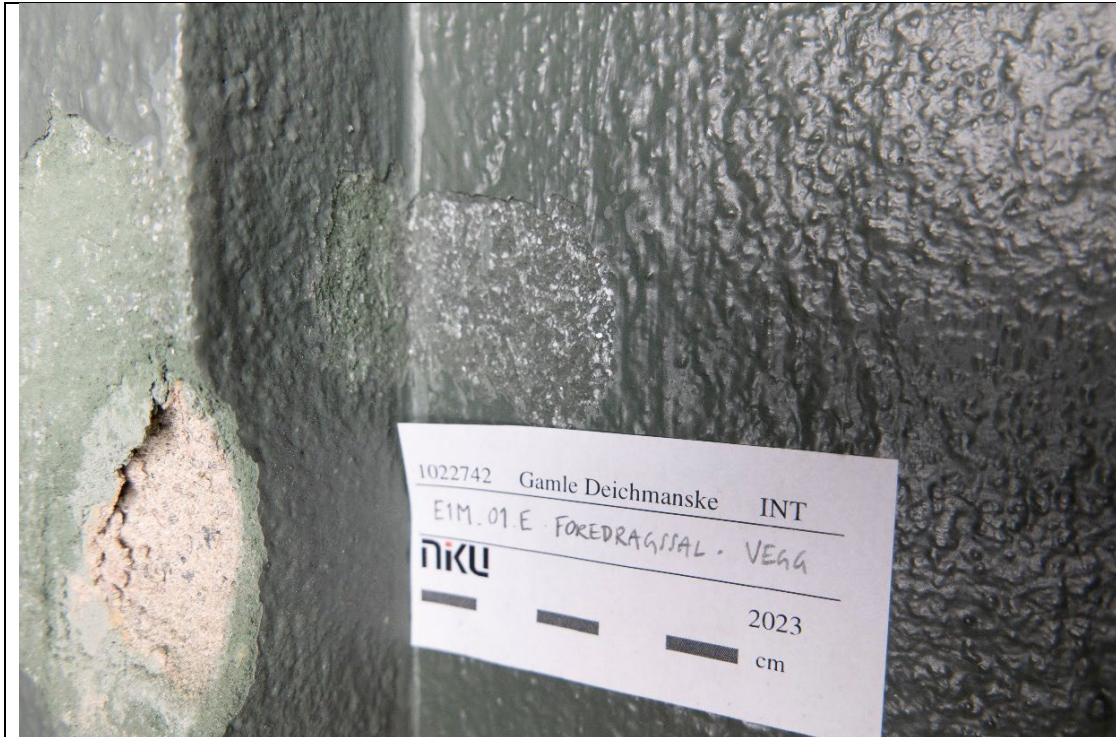


Figur 5 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på pilaster. Fotografert med pålys. 4x. Foto: NIKU, 2023.

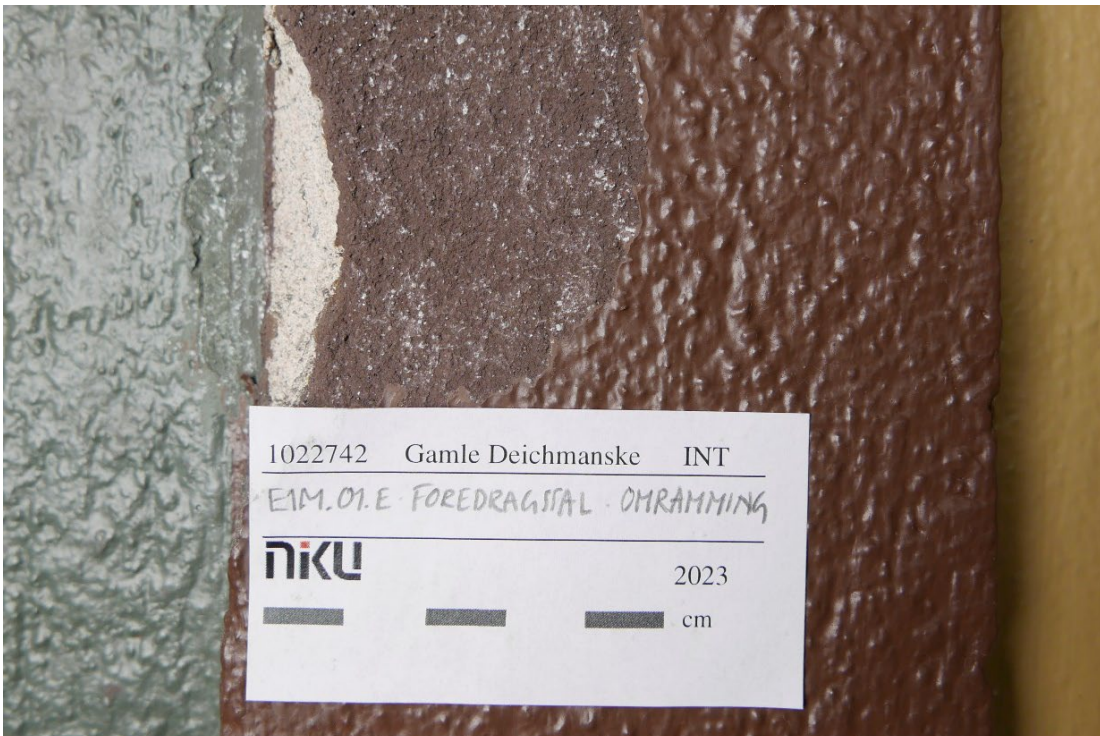


Figur 6 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på pilaster. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 10. Resultat i rom E1M.01.E

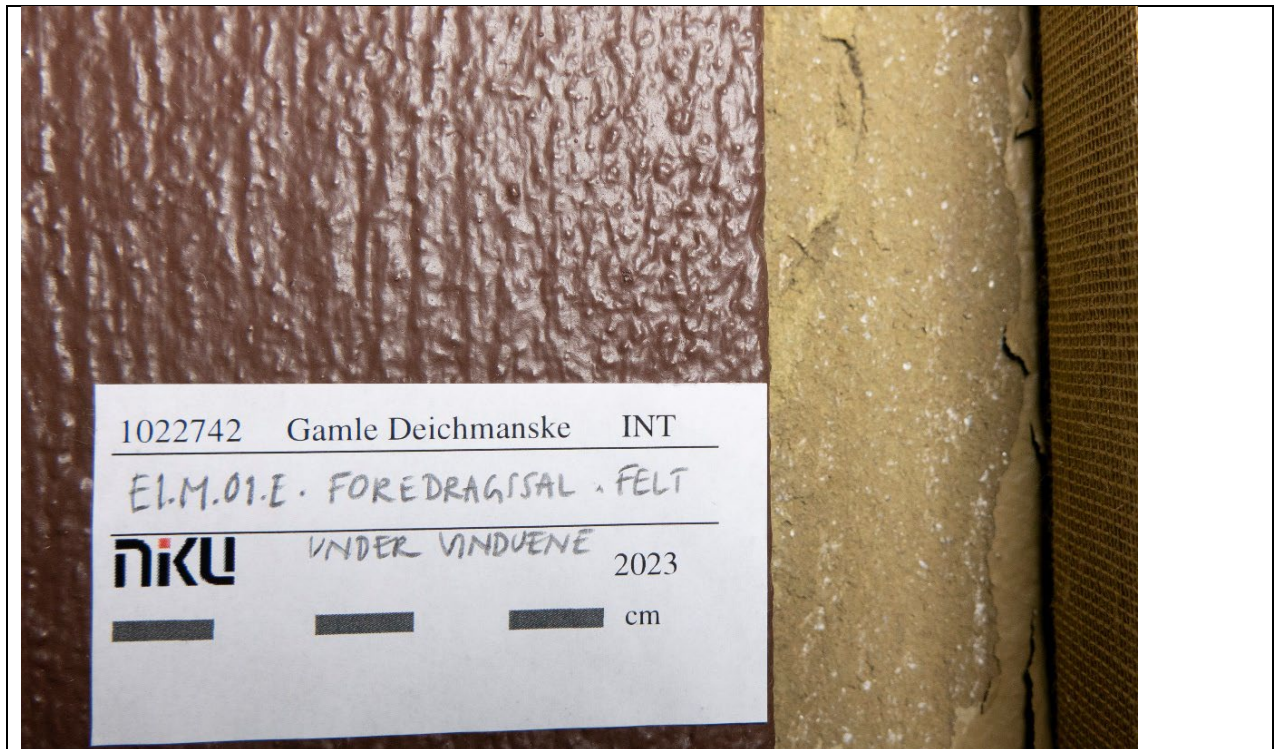


Figur 7 Vegg mellom pilastre og omramming. Pilaster. Innfarget puss med marmortilslag. Grønn. Kjøligere grønn-nyanse enn på pilastrene. Foto: NIKU, 2023.



Figur 8 Omramminger. Innfarget puss med marmortilslag. Brun. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 10. Resultat i rom E1M.01.E



Figur 9 Felt under vinduene. Innfarget puss med marmortilslag. Gul. Foto: NIKU, 2023.



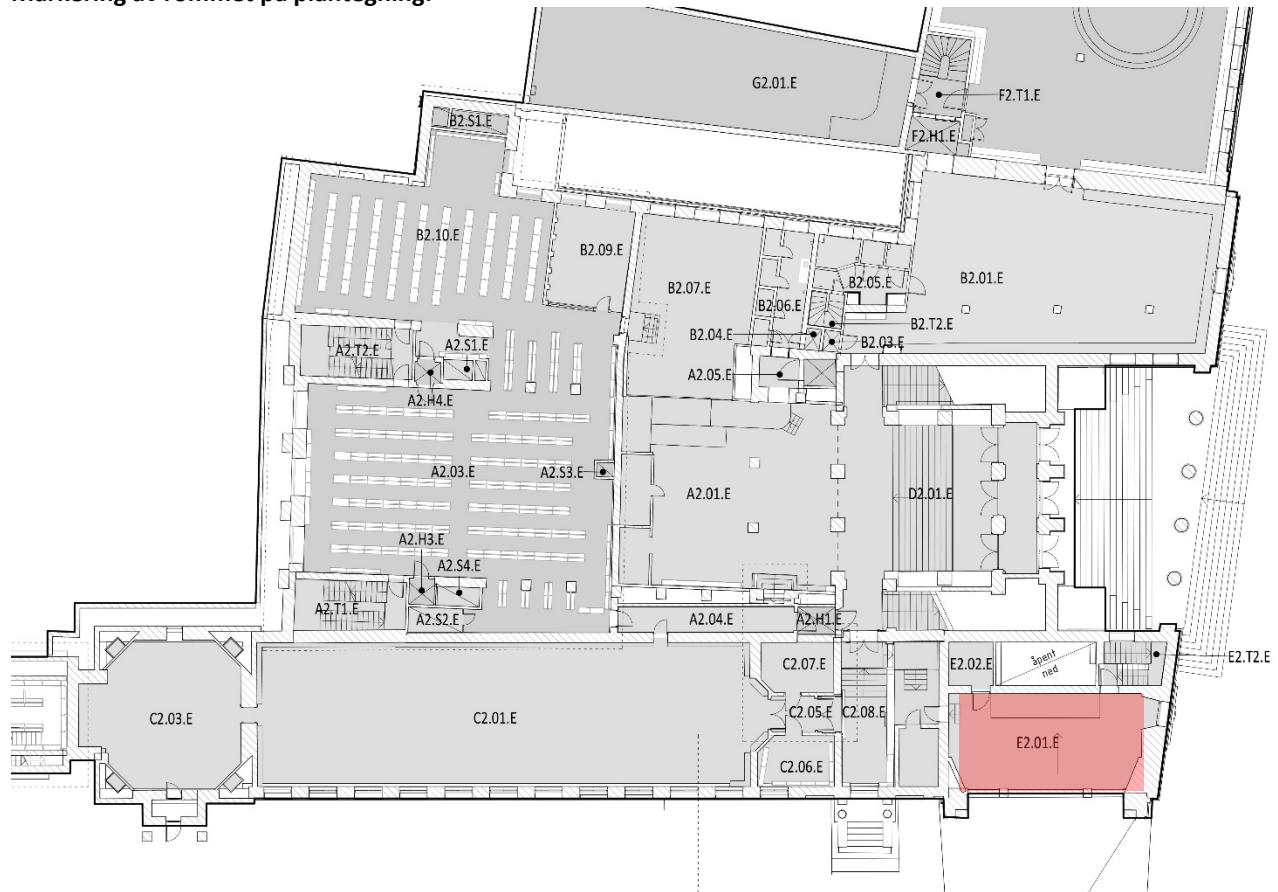
Figur 10 Vegg i rom under galleriet. Vegg. Innfarget puss med marmortilslag. Lys rødbrun. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 11. Resultat i rom E2.01.E

Etasje: 02	Romnummer: E2.01.E
-------------------	---------------------------

Rombetegning: Galleri, kinosal

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 2. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg Undersøkt på nordvegg.	Innfarget puss med marmortilslag. Analysert av SEIR Mørtelanalyse AS.	Lys rosa	KEIM 9210 NCS S 2005-Y80R/2005-Y70R

Materialanalyse:

SEIR-materialeanalyse AS utførte materialeanalyse av prøve fra rommet. Prøven ble hentet fra nordvegg ved dør til rom C2.08.E. Spørsmålene som ble stilt var:

- *Hvilke materialer består den lyse rosa pussen av?*
- *Kan materialet defineres som en svært finkornet mineralitpuss?*

Analysen viste at den lyse rosa pussen består av ett lag innfarget kalksementmørtel (50/50/400). Tilslaget består av knust marmor med største kornstørrelse omkring 1 mm. Pigmenteringen er gjort med jernoksidrødt og jernoksidsort.

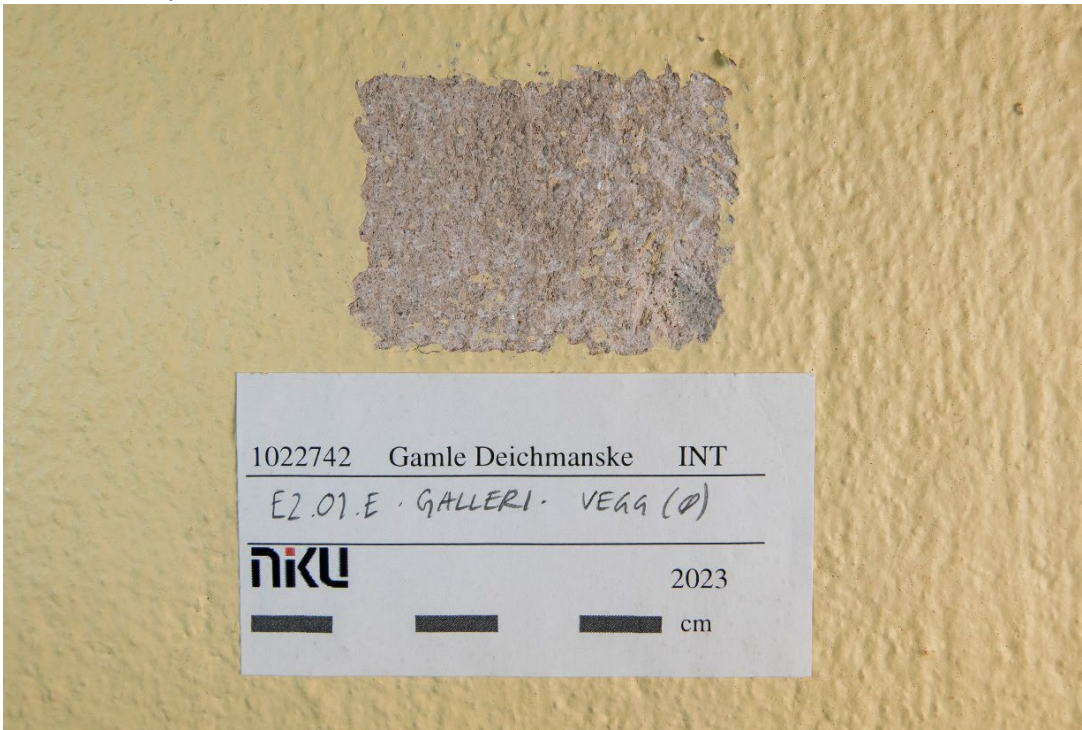
Tilslaget av lys marmor har gjort kuløren i den innfargede pussen klarere enn dersom det var brukt sand. Tilslaget har også gitt overflaten en kornet tekstur.

Laget er vurdert til å være edelpuss og ikke Mineralitt.

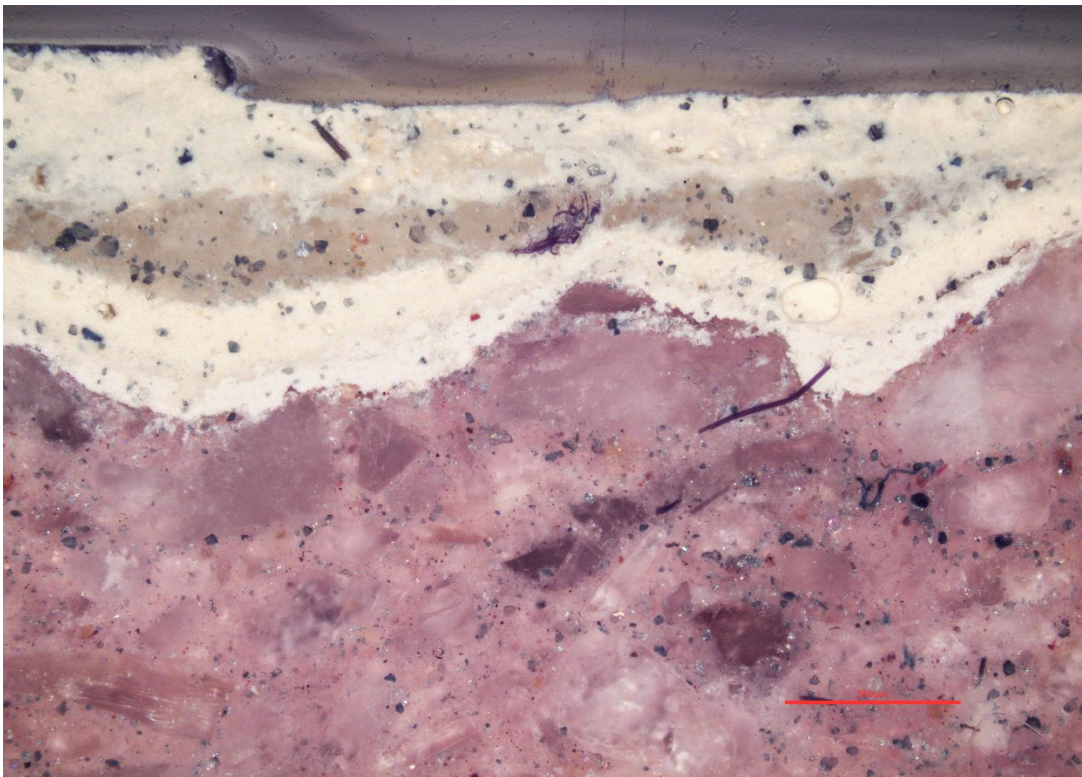
Se også analyserapporten i vedlegg 29.

Vedlegg 11. Resultat i rom E2.01.E

Foto av undersøkelsesresultat:

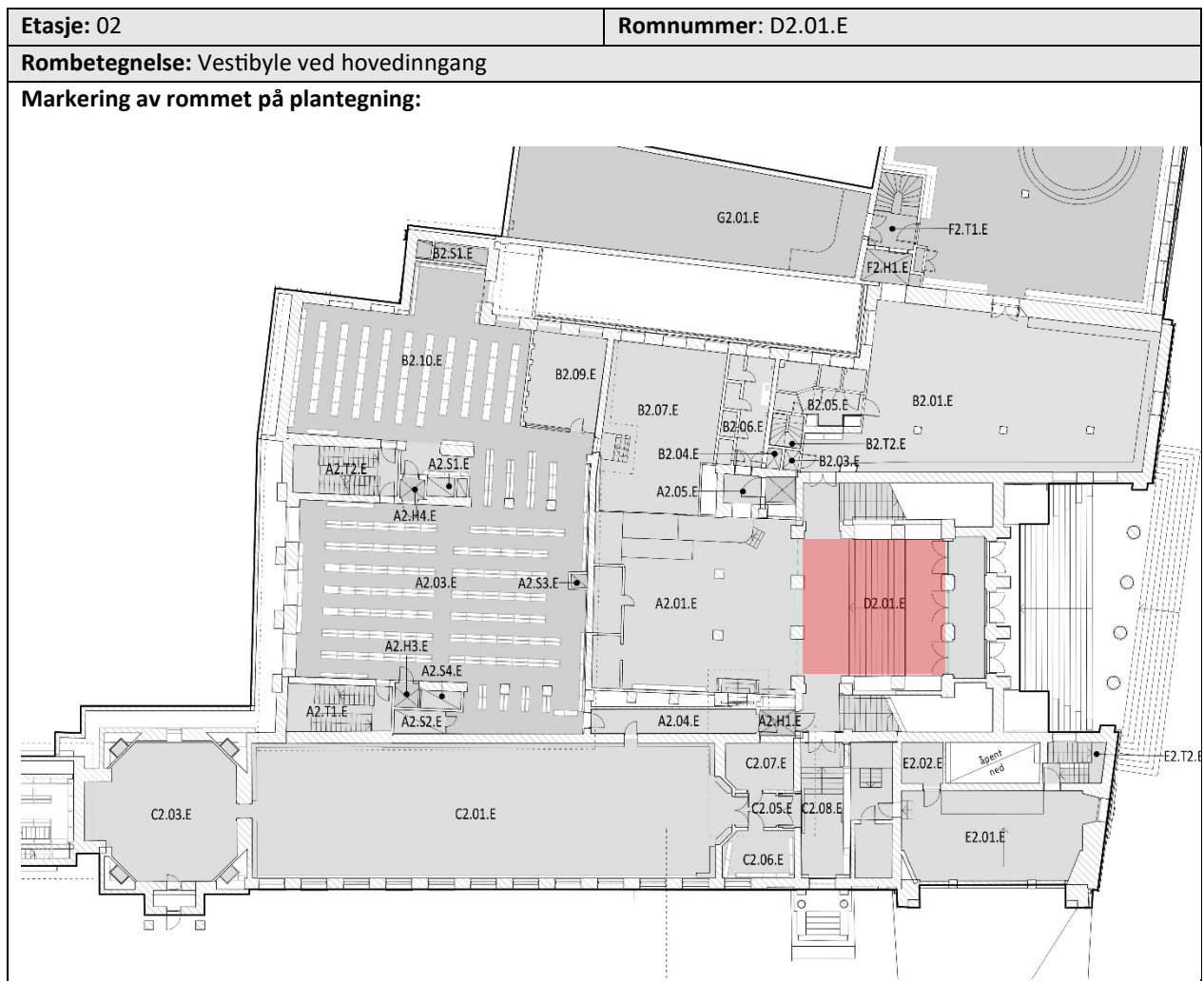


Figur 2 Vegg. Innfarget puss med marmortilslag. Lys rosa. Foto: NIKU, 2023.



Figur 3 Tverrsnitt av alle puss- og malingslag på veggen. Fotografert med pålys. 4x. Foto: NIKU, 2024.

Vedlegg 12. Resultat i rom D2.01.E

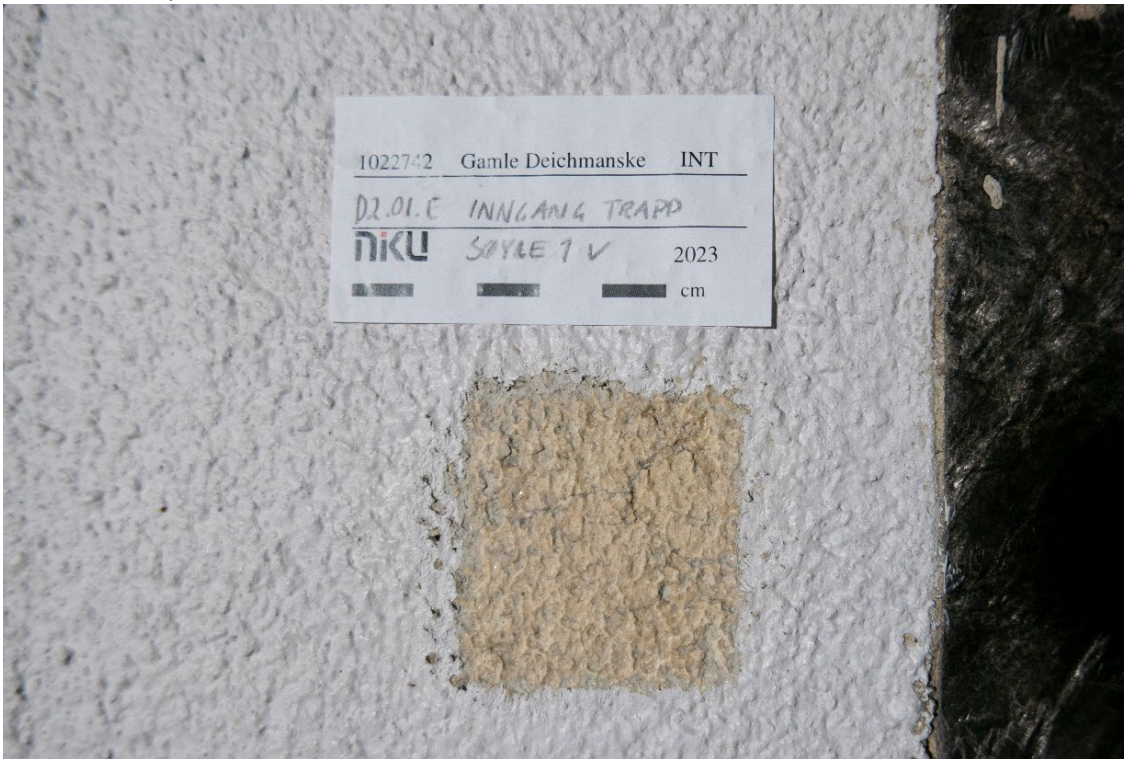


Figur 1 Plan 2. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Søylar	Innfarget puss med marmortilslag eller Mineralitt. Tilsagene i pussen er større enn den innfargede pussen som er funnet andre steder, men tilsagene ligger ikke eksponert i overflaten i tverrsnittet (se figur 4).	Lys rødlig gul	Ikke mulig å kode.

Vedlegg 12. Resultat i rom D2.01.E

Foto av undersøkelsesresultat:

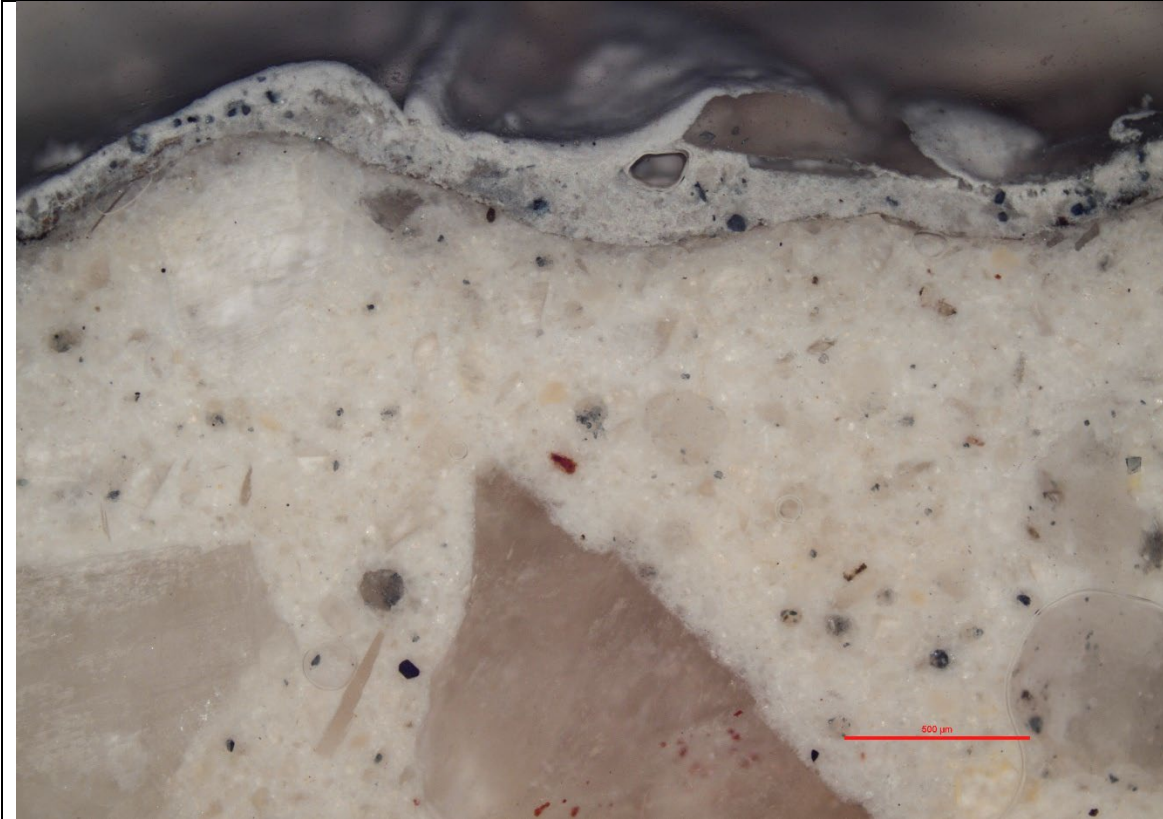


Figur 2 Pusset del av kvadratiske søyler. Avdekking av tidligere malt overflate med maling i rødlig gul nyanse. Fargen kan være en etterlikning av opprinnelig pussfarge. Foto: NIKU, 2023.



Figur 3 Pusset del av kvadratiske søyler. Uovermalt flate på utilgjengelig områder på side inn mot trapp. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 12. Resultat i rom D2.01.E



Figur 4 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på søylen. Fotografert med pålys. 4x. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 13. Resultat i rom C2.08.E

Etasje: 02	Rombetegning: Trapperom vest for hovedinngang
Romnummer: C2.08.E	

Markering av rommet på plantegning:

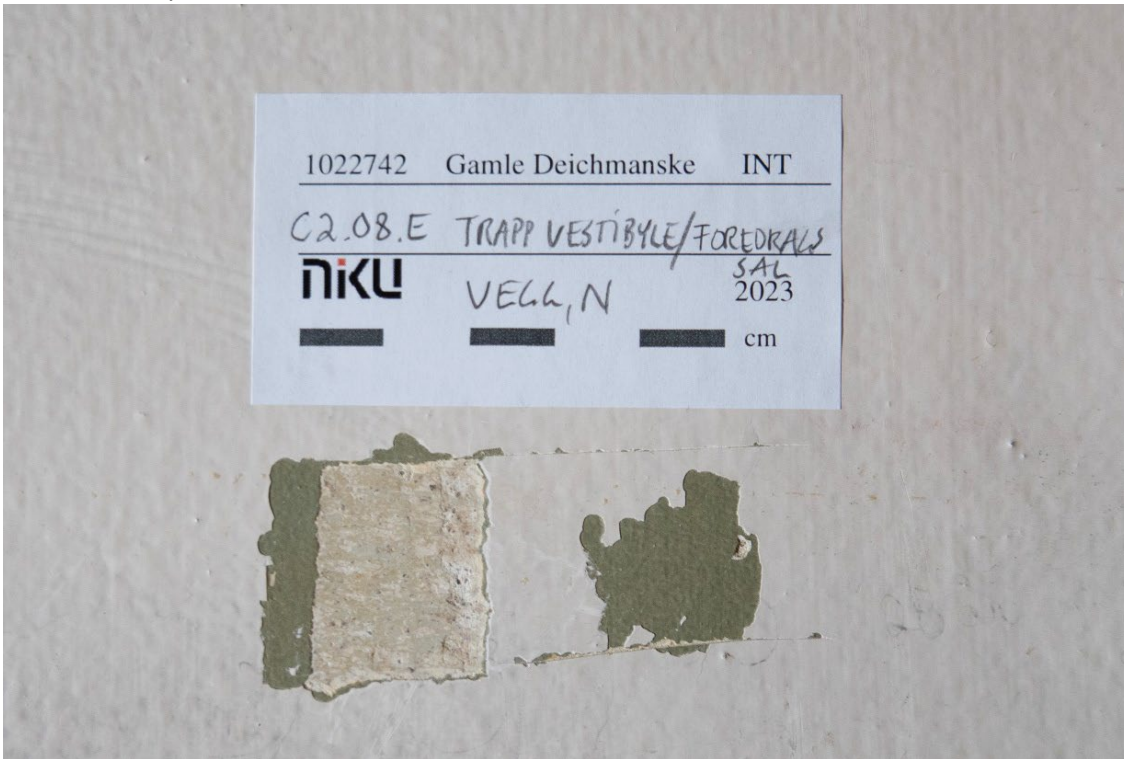


Figur 1 Plan 2. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Grå	NCS S 2005-G50Y
Søyler	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Grå	NCS S 2005-G50Y

Vedlegg 13. Resultat i rom C2.08.E

Foto av undersøkelsesresultat:

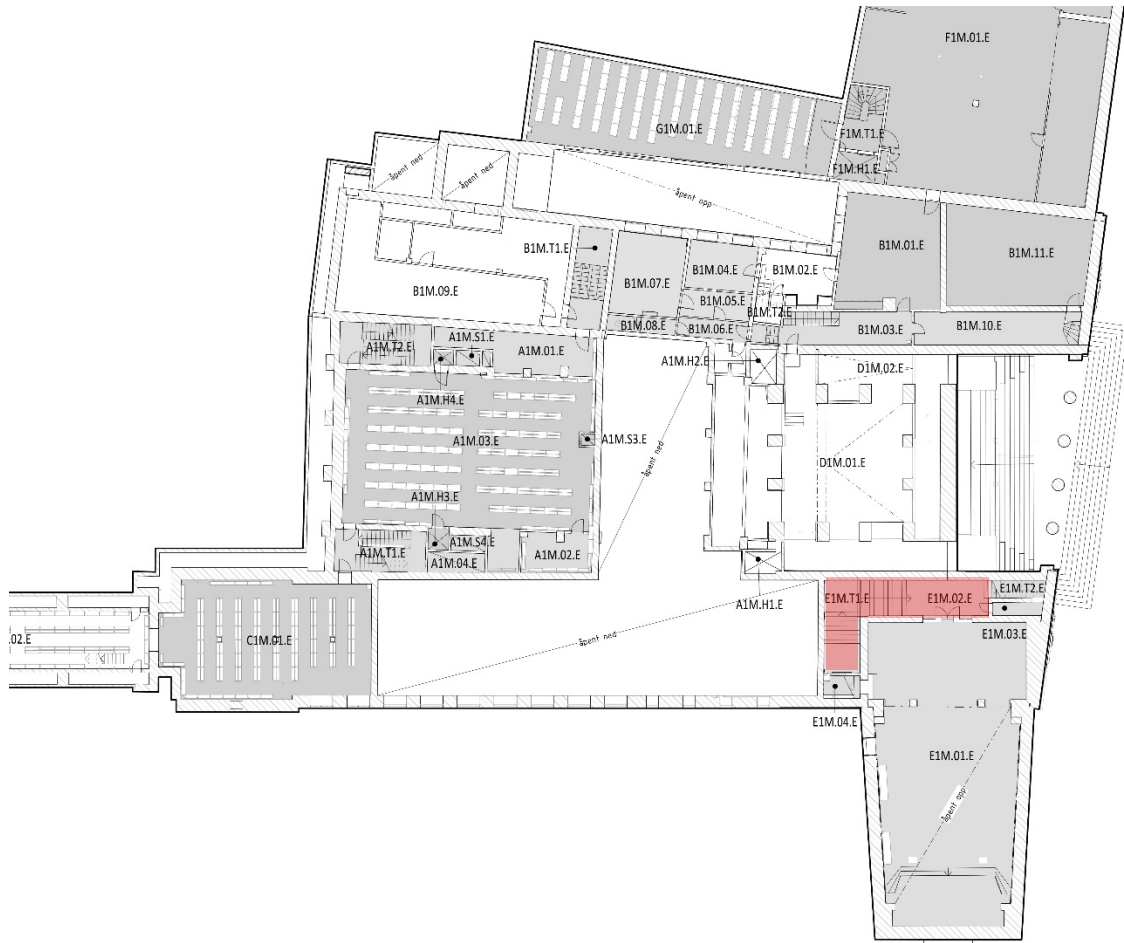


Figur 2 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Grå. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 14. Resultat i rom E1M.T1.E og E1M.02.E

Etasje: 01M	Romnummer: E1M.T1.E, E1M.02.E
Rombetegning: Trapperom nordøst for foredragssal	

Markering av rommet på plantegning:

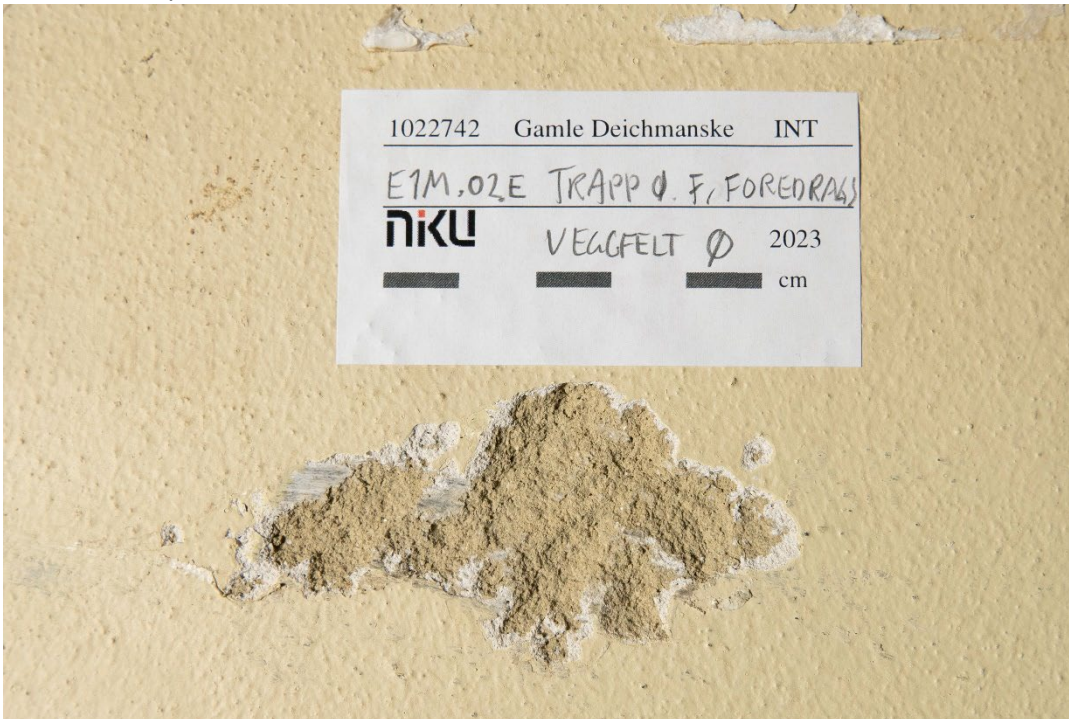


Figur 1 Plan 1.M. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

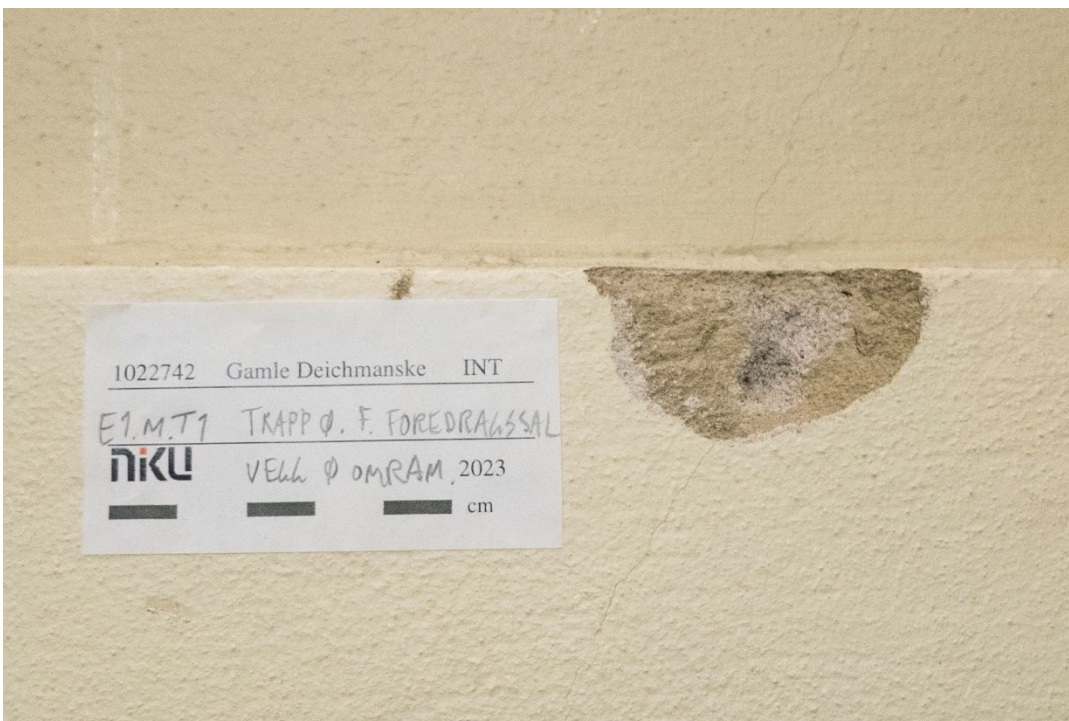
Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra foredragssalen (E1M.01.E).	Mørk grågul	NCS S 3020-Y10R
Omramming på vegg	Innfarget puss med marmortilslag. Vurdert til å være samme materiale som analyserte prøve fra foredragssalen (E1M.01.E).	Mørk grågul	NCS S 3020-Y10R

Vedlegg 14. Resultat i rom E1M.T1.E og E1M.02.E

Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 2 Vegg. Innfarget puss med marmortilslag. Mørk grågul. Foto: NIKU, 2023.



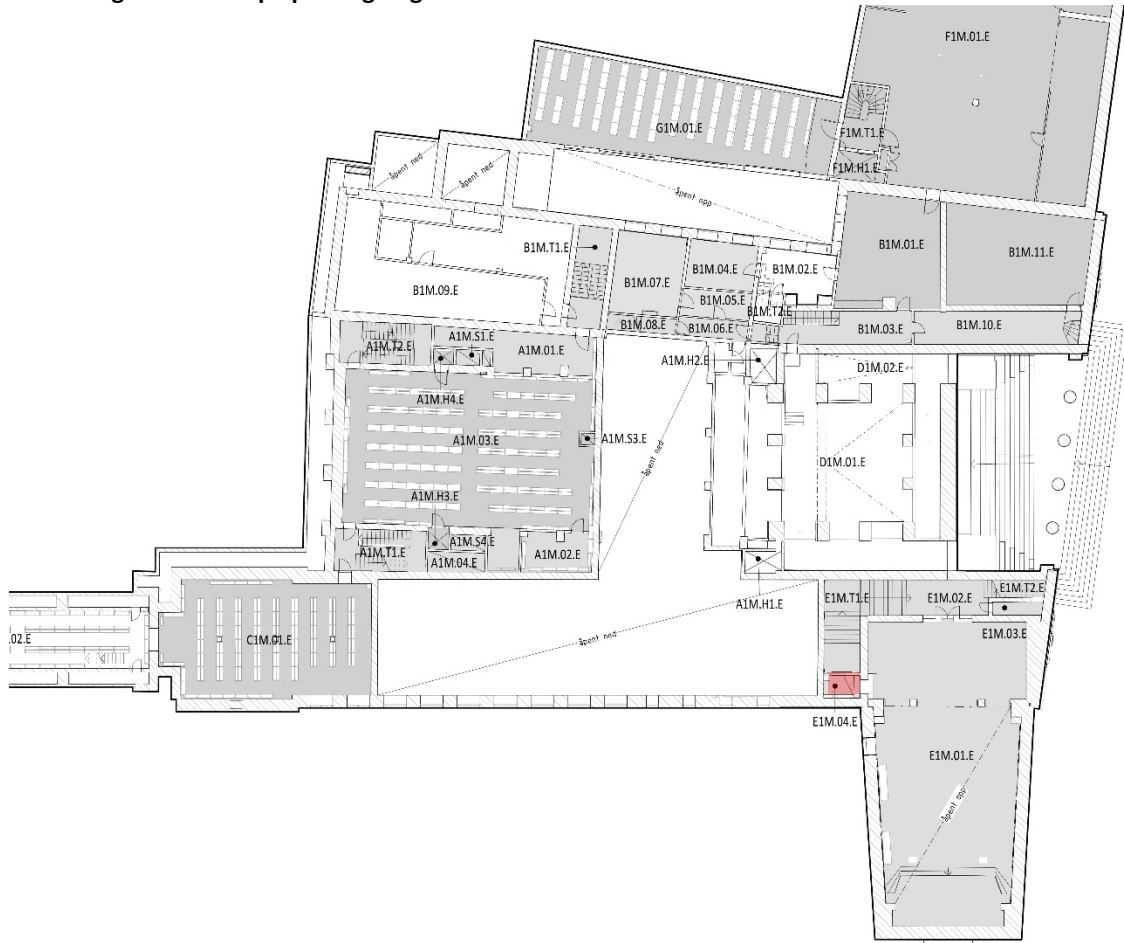
Figur 3 Omramming. Innfarget puss med marmortilslag. Mørk grågul. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 15. Resultat i rom E1M.04.E

Etasje: 01M	Romnummer: E1M.04.E
--------------------	----------------------------

Rombetegnelsen: Liten trapp nord for foredragssal

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 1.M. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningsselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Grå	NCS S 2502-Y50R

Vedlegg 15. Resultat i rom E1M.04.E

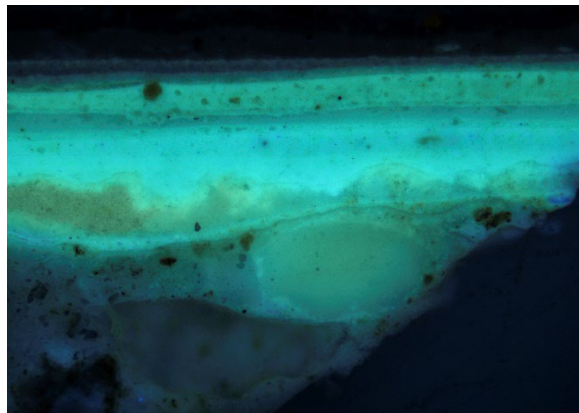
Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 2 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Tynn, transparent lakk. Grå. Foto: NIKU, 2023.



Figur 3 Tverrsnitt av de nederste puss- og malingslagene på veggen. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.



Figur 4 Tverrsnitt av de nederste puss- og malingslagene på veggen. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 16. Resultat i rom C2.01.E

Etasje: 02	Romnummer: C2.01.E
Rombetegning: Barneavdelingen, ikke norsk litt. avd.	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 2. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg (øst) Undersøkt 247 cm over steinsokkel, ved dør til A2.04.E.	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Rødoransje	NCS S 1050-Y50R/1050-Y60R

Arkivinformasjon:



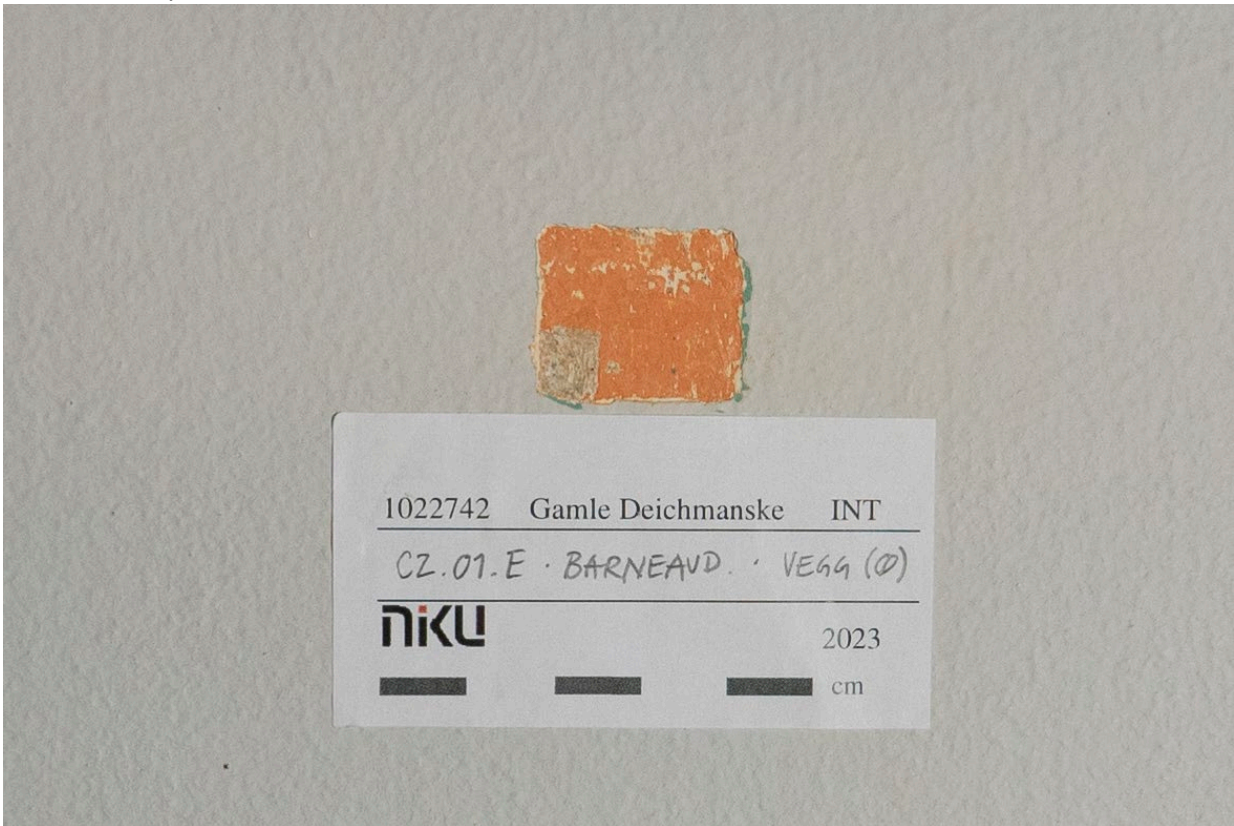
Figur 2 Barneavdelingen. Søndre del. Foto: Wilse, A. B. (ant. 1933). Kilde: [Oslobilder](#)



Figur 3 Barneavdelingen. Nordre del. Denne delen er ikke undersøkt, og det er ikke kjent om veggene har hatt forskjellig farge og/eller materialer i de to rommene. Foto: ukjent (19535-40). Kilde: [Oslobilder](#)

Vedlegg 16. Resultat i rom C2.01.E

Foto av undersøkelsesresultat:

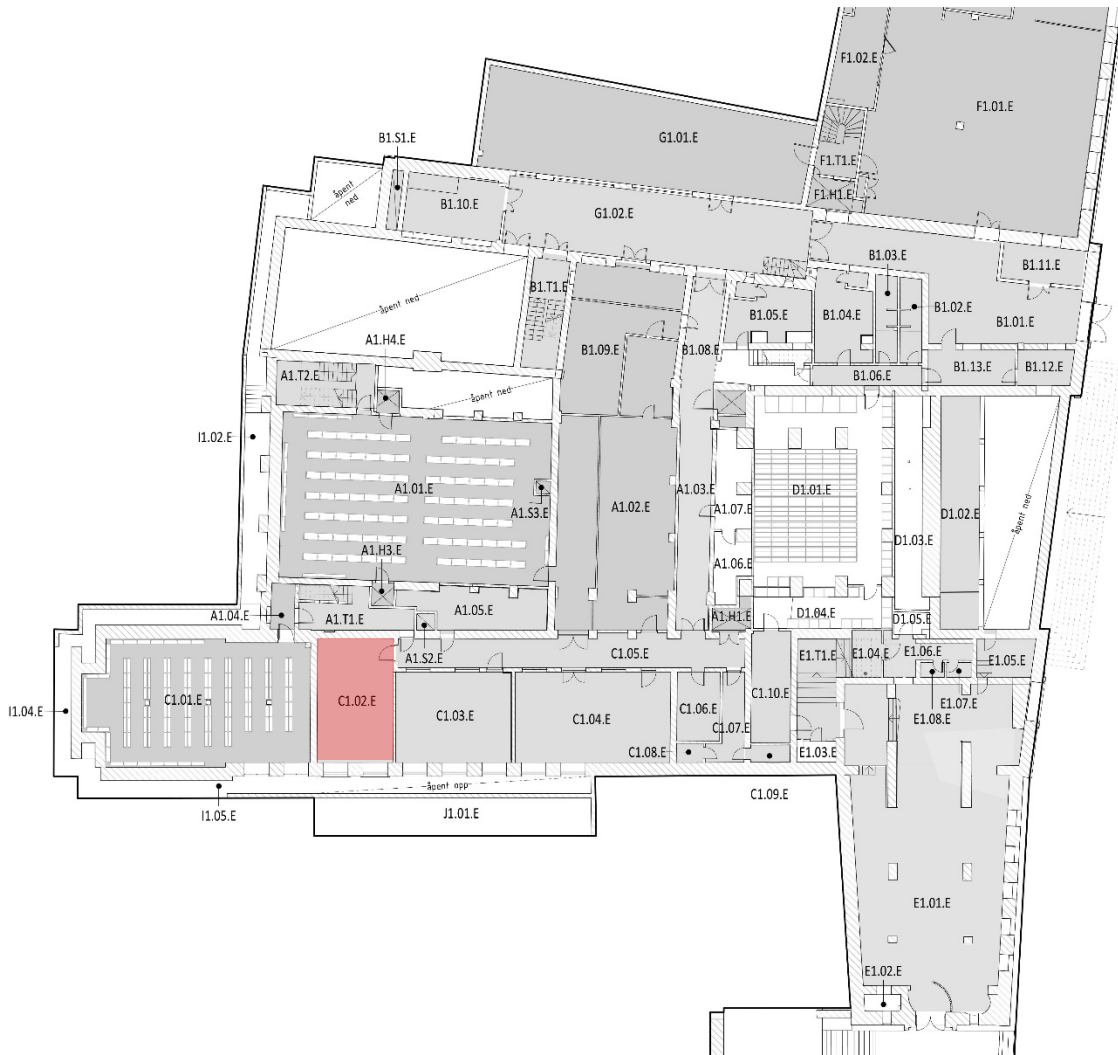


Figur 4 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Rødoransje. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 17. Resultat i rom C1.02.E

Etasje: 01	Romnummer: C1.02.E
Rombetegnelse: Bokbinderi, kontor bokbinderi	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 1. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Trolig tynn, transparent lakk.	Grå	NCS S 2502-Y50R

Arkivinformasjon:



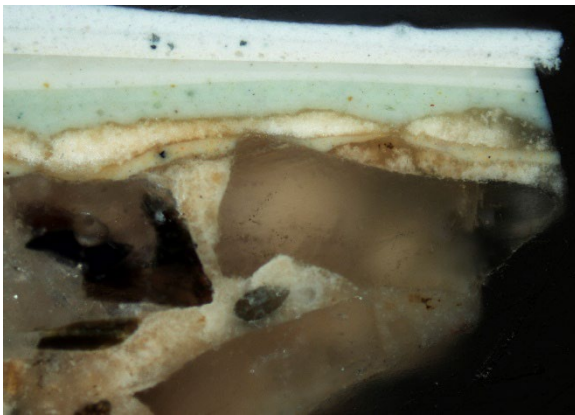
Figur 2 Bokbinderiet. Foto: Ørnelund, L. K. (1947). Kilde: [Oslobilder](#)

Vedlegg 17. Resultat i rom C1.02.E

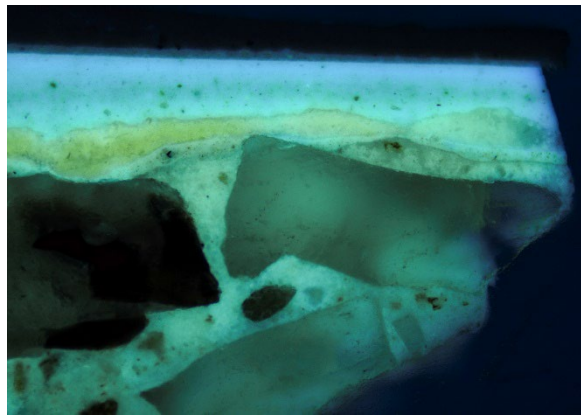
Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 3 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Grå. Trolig tynn, transparent lakk. Foto: NIKU, 2023.



Figur 4 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på veggen. Fotografert med pålys. 4x. Foto: NIKU, 2023.

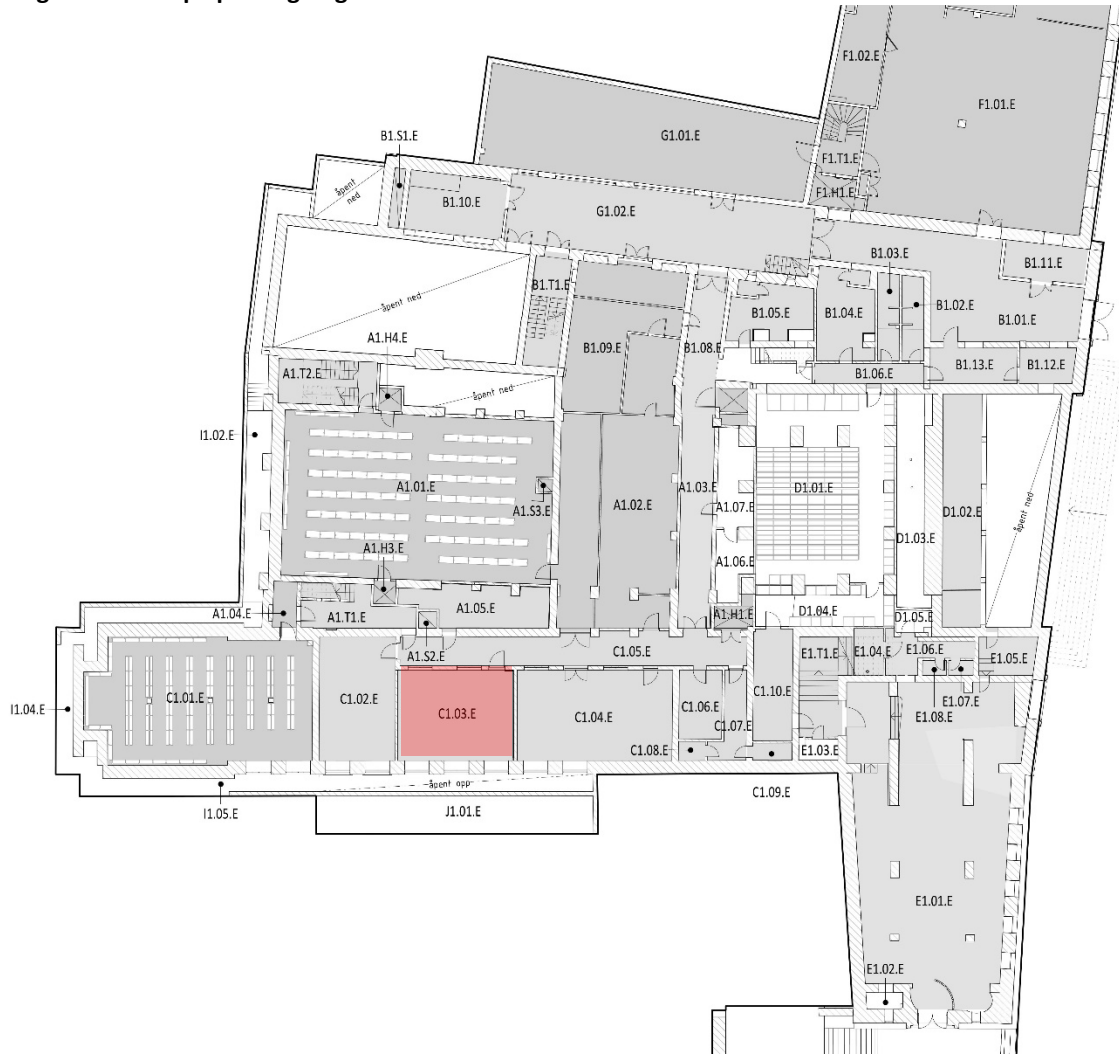


Figur 5 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på veggen. Fotografert med UV-lys. 4x. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 18. Resultat i rom C1.03.E

Etasje: 01	Romnummer: C1.03.E
Rombetegning: Boktrykkeri, kontor boktrykkeri	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 1. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Grå	NCS S 2502-Y50R

Arkivinformasjon:

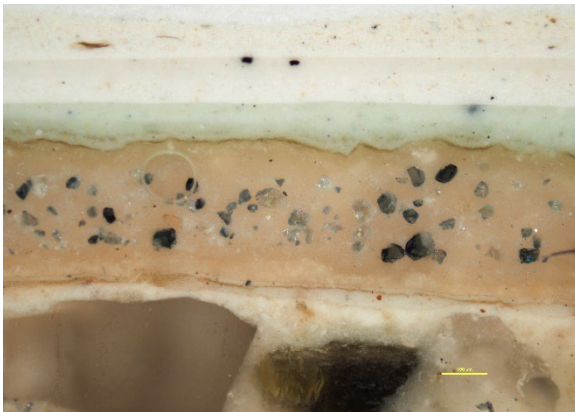


Figur 2 Boktrykkeriet. Foto: Ørnelund, L. K. (1947). Kilde: [Oslobilder](#)

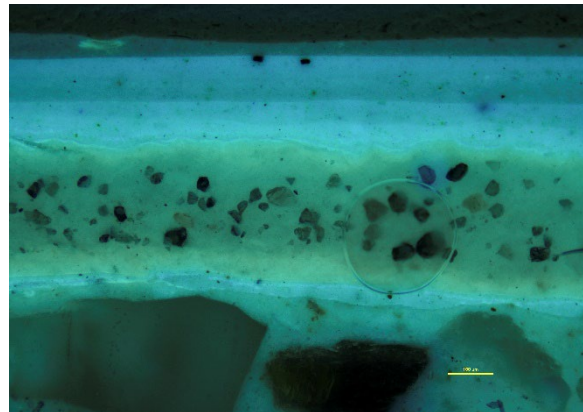
Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 3 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Grå. Tynn, transparent lakk. Sparkel og grønn oljemaling (NCS S 2020-G30Y/2010-G30Y) er vurdert som et sekundært lag. Foto: NIKU, 2023.



Figur 4 Tverrsnitt av de nederste puss- og malingslagene på veggen. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

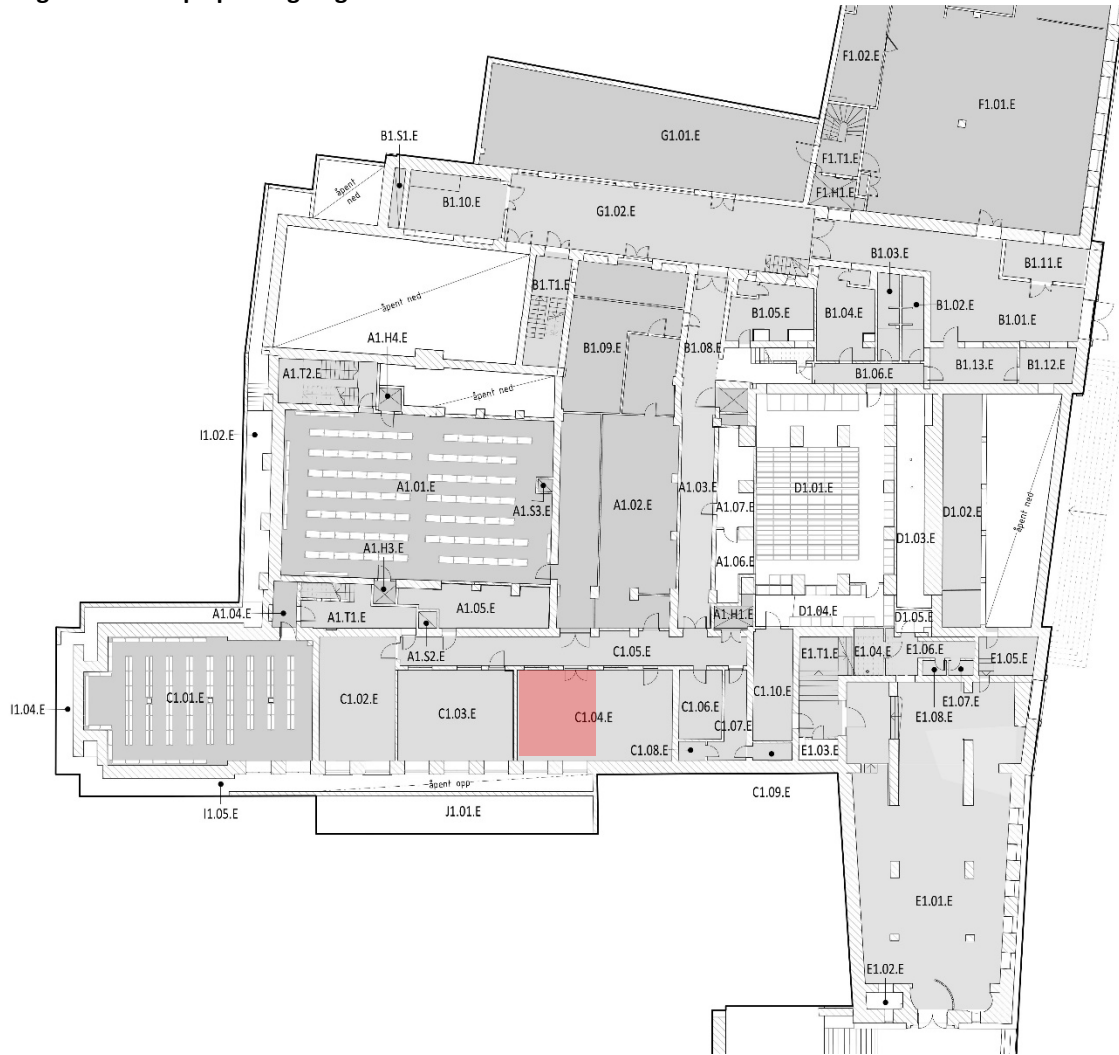


Figur 5 Tverrsnitt av de nederste puss- og malingslagene på veggen. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 19. Resultat i rom C1.04.E

Etasje: 01	Romnummer: C1.04.E
Rombetegning: Vandreboksamling, bokbinderi vandreboks.	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 1. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Grå	NCS S 2502-Y50R

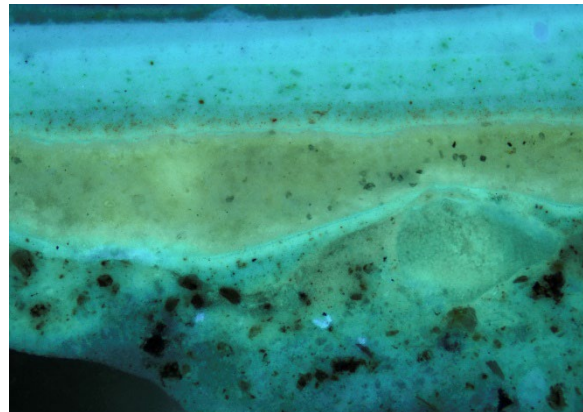
Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 2 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Grå. Tynn, transparent lakk. Sparkel og rosa oljemaling (NCS S 1030-Y40R/1040-Y40R) er vurdert som et sekundært lag. Foto: NIKU, 2023.



Figur 3 Tverrsnitt av de nederste puss- og malingslagene på veggen. Fotografert med pålys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

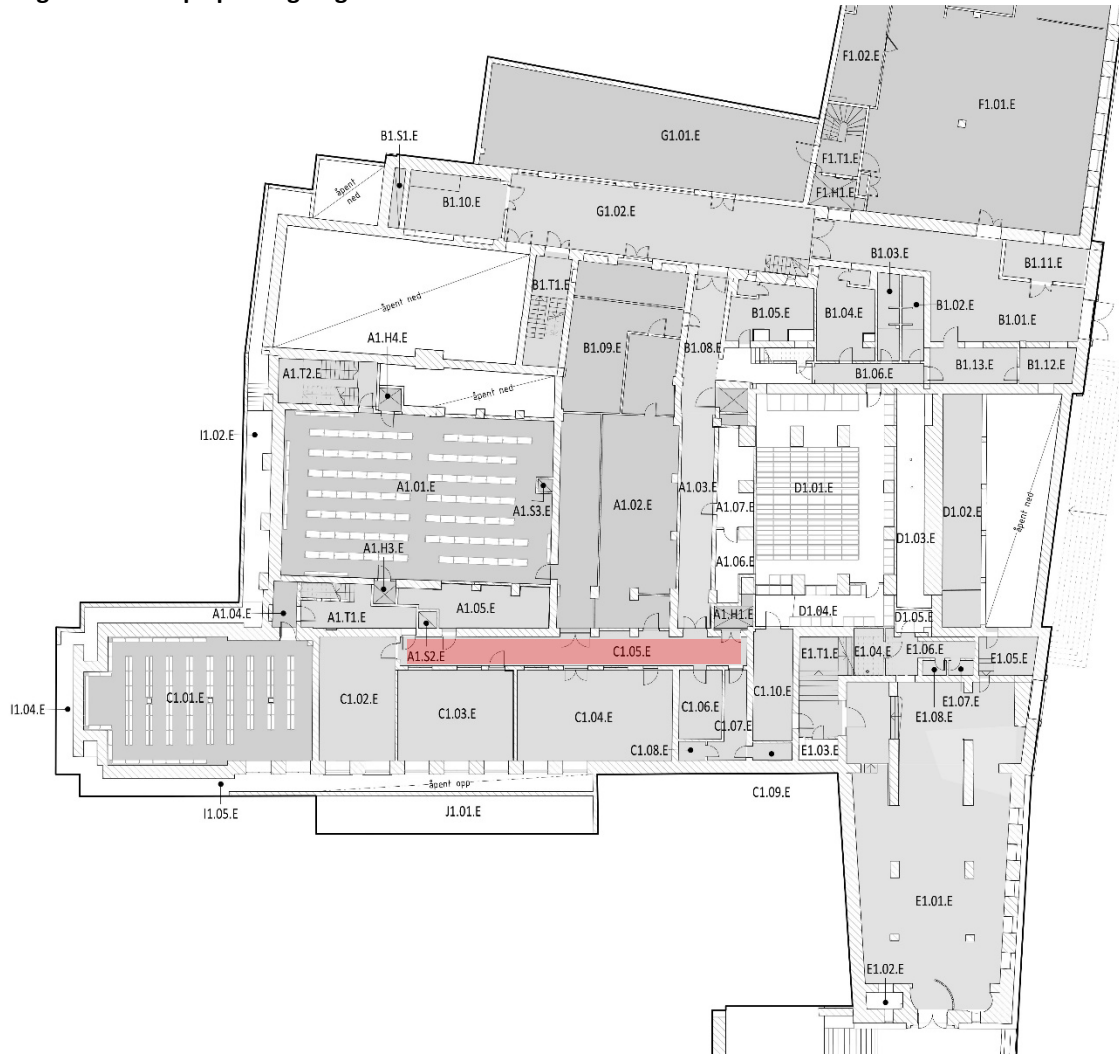


Figur 4 Tverrsnitt av de nederste puss- og malingslagene på veggen. Fotografert med UV-lys. 10x. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 20. Resultat i rom C1.05.E

Etasje: 01	Romnummer: C1.05.E
Rombetegning: Korridor i 1. etg.	

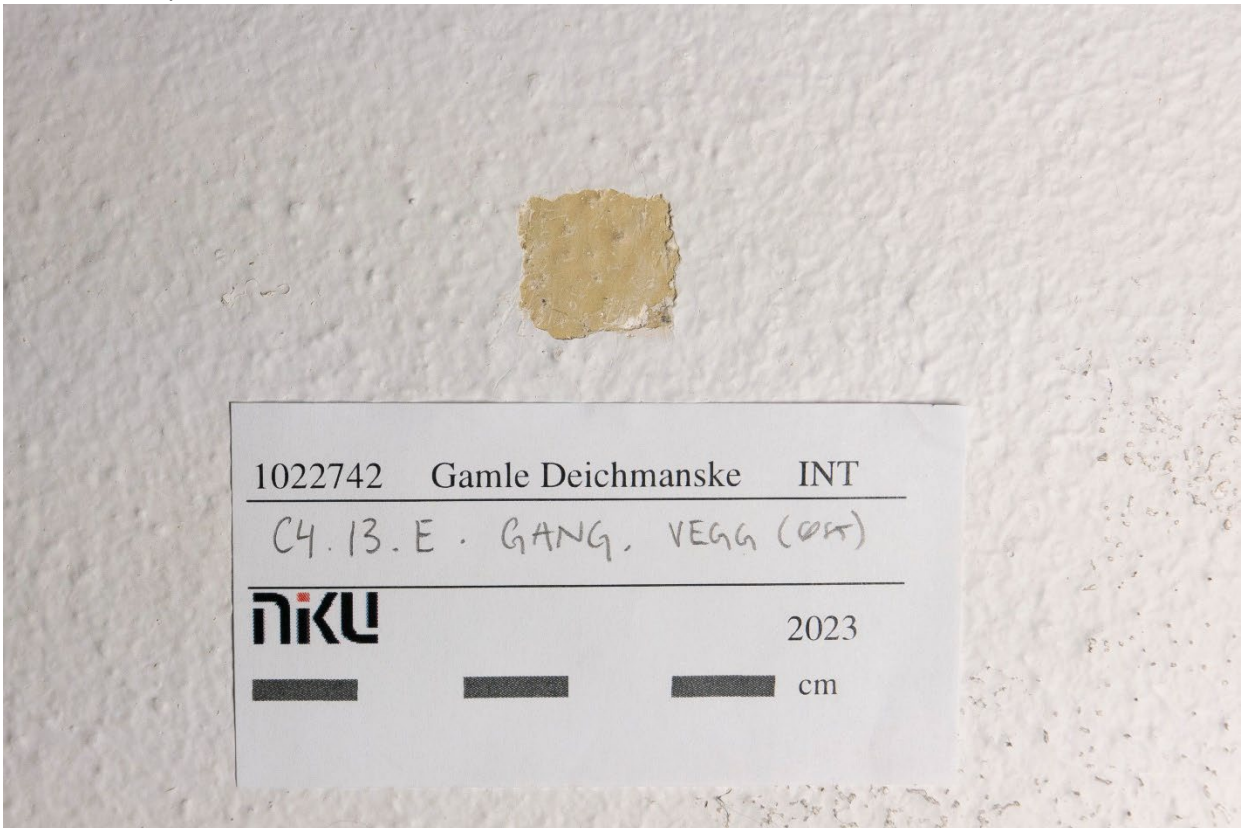
Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 1. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Tynn, transparent lakk.	Grå	NCS S 2502-Y50R

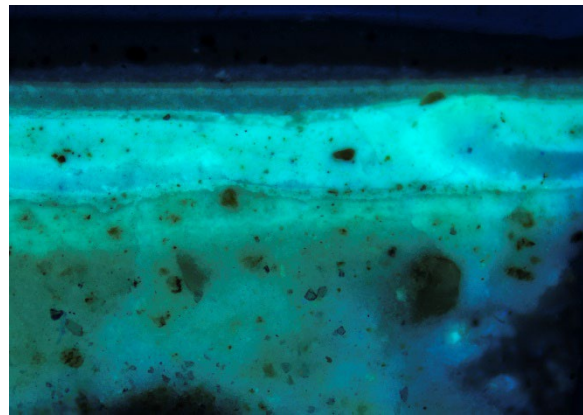
Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 2 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Grå. Tynn, transparent lakk. Foto: NIKU, 2023.



Figur 3 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på veggen. Fotografert med pålys. 4x. Foto: NIKU, 2023.

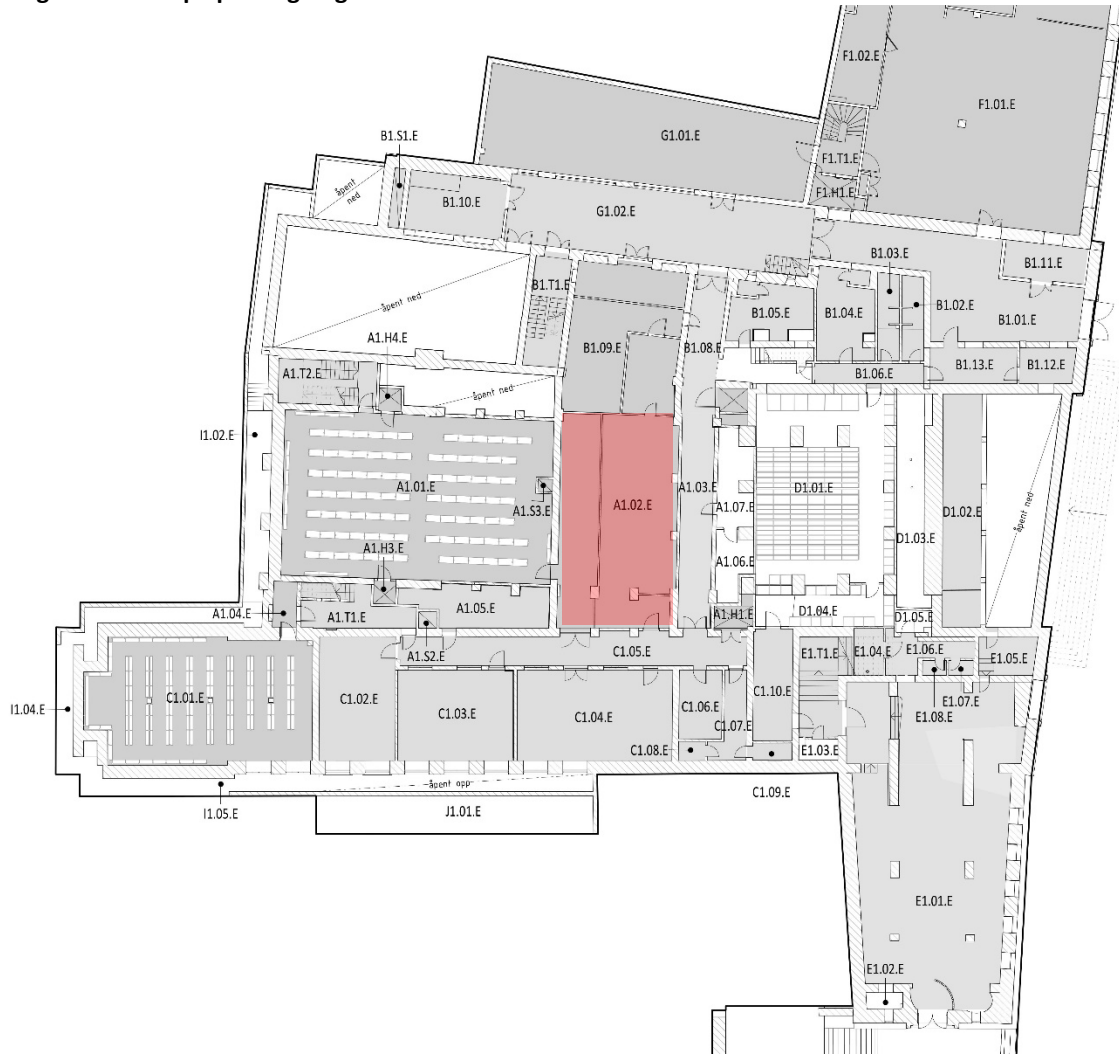


Figur 4 Tverrsnitt av alle puss- og malingslagene på veggen. Fotografert med UV-lys. 4x. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 21. Resultat i rom A1.02.E

Etasje: 01	Romnummer: A1.02.E
Rombetegning: Utpakning	

Markering av rommet på plantegning:

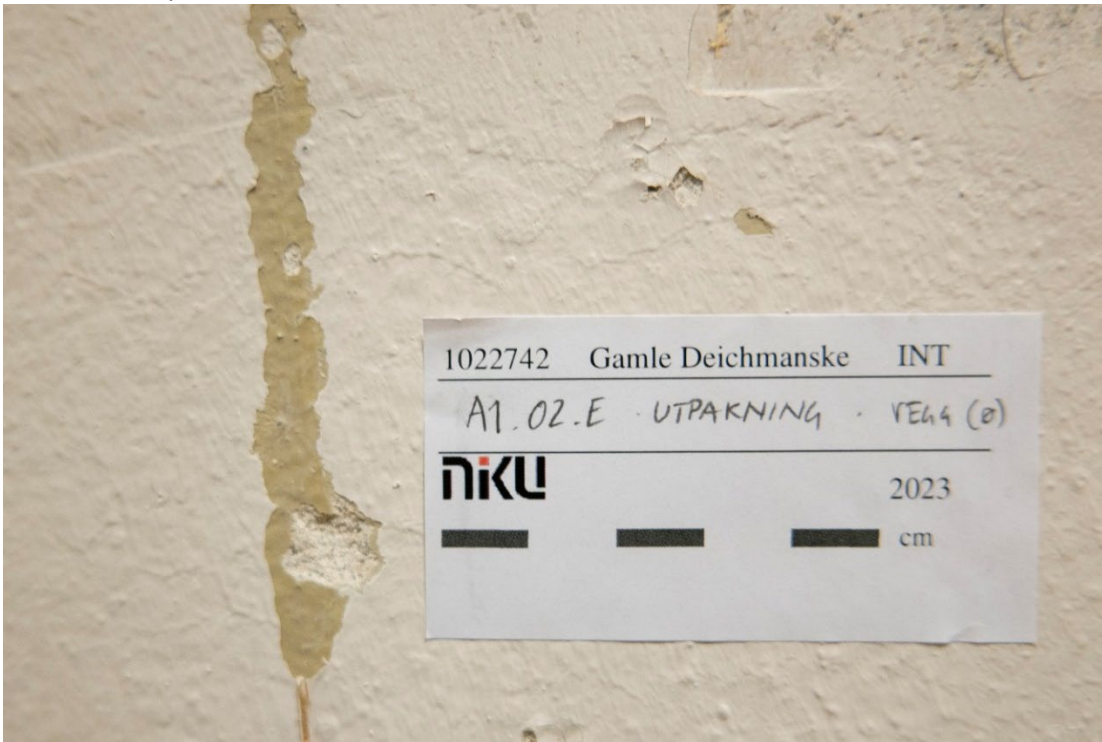


Figur 1 Plan 1. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

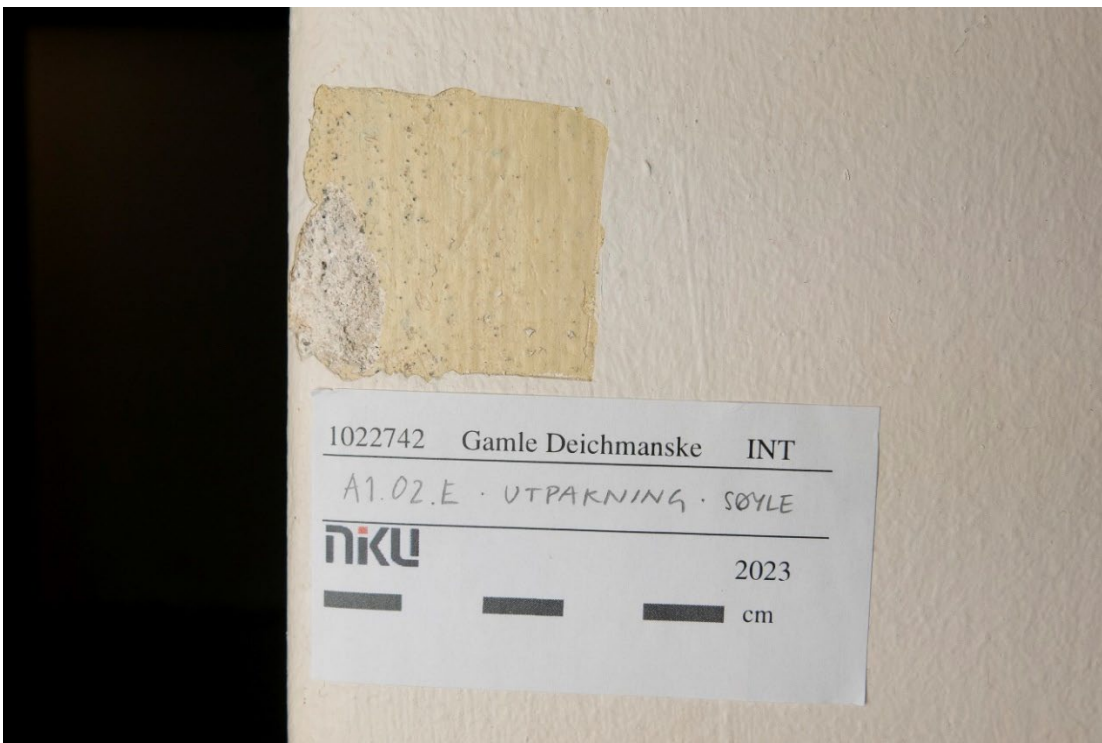
Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg. Undersøkt på østveggen.	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Trolig tynn, transparent lakk.	Grå	NCS S 2502-Y50R
Søyle	Emulsjonsmaling eller oljemaling. Trolig tynn, transparent lakk.	Gul	NCS S 1015-Y10R/1515-Y10R

Vedlegg 21. Resultat i rom A1.02.E

Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 2 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Grå. Trolig tynn, transparent lakk som på de andre undersøkte rommene i etasjen. Foto: NIKU, 2023.

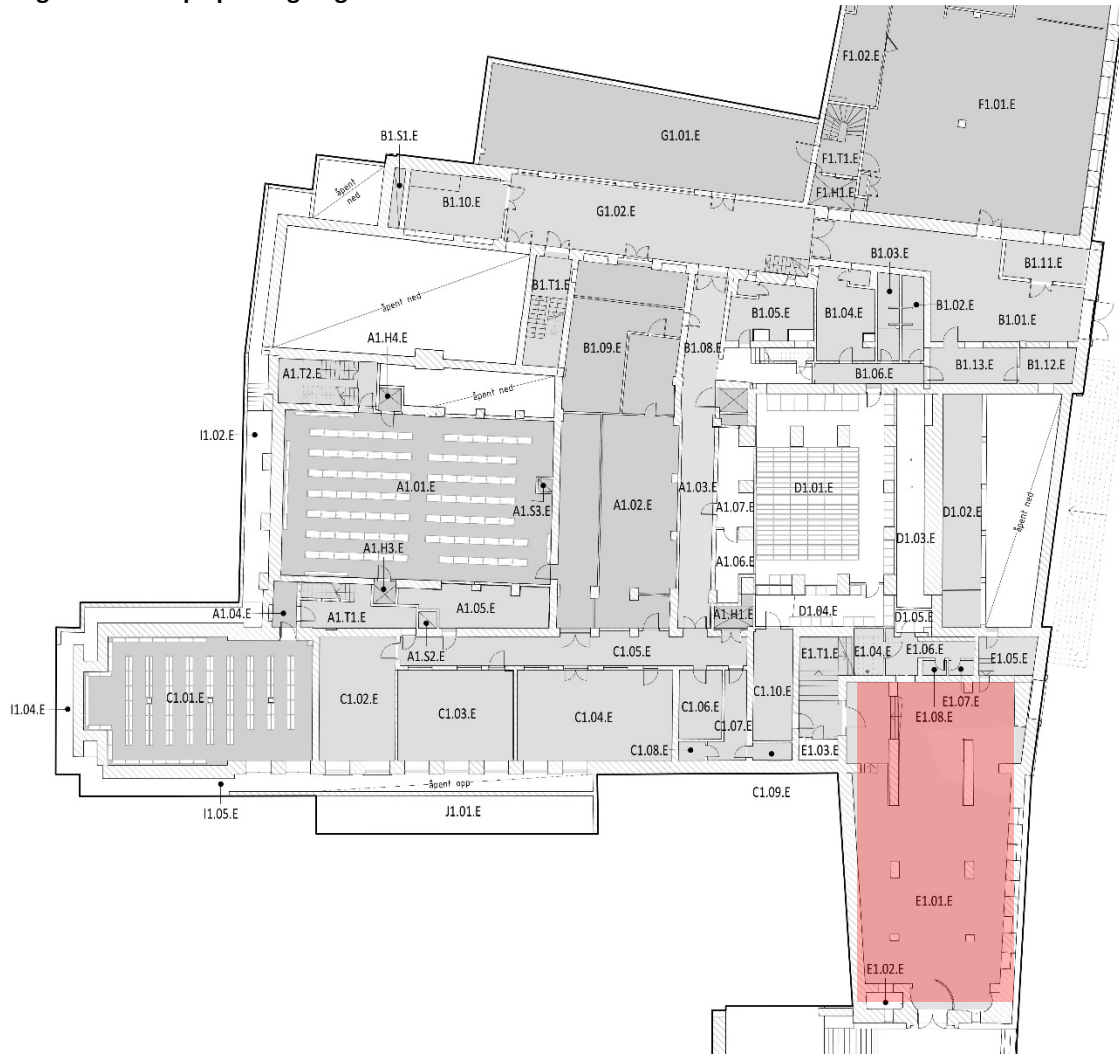


Figur 3 Søyle. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Gul. Trolig tynn, transparent lakk som på de andre undersøkte rommene i etasjen. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 22. Resultat i rom E1.01.E

Etasje: 01	Romnummer: E1.01.E
Rombetegning: Garderobe	

Markering av rommet på plantegning:

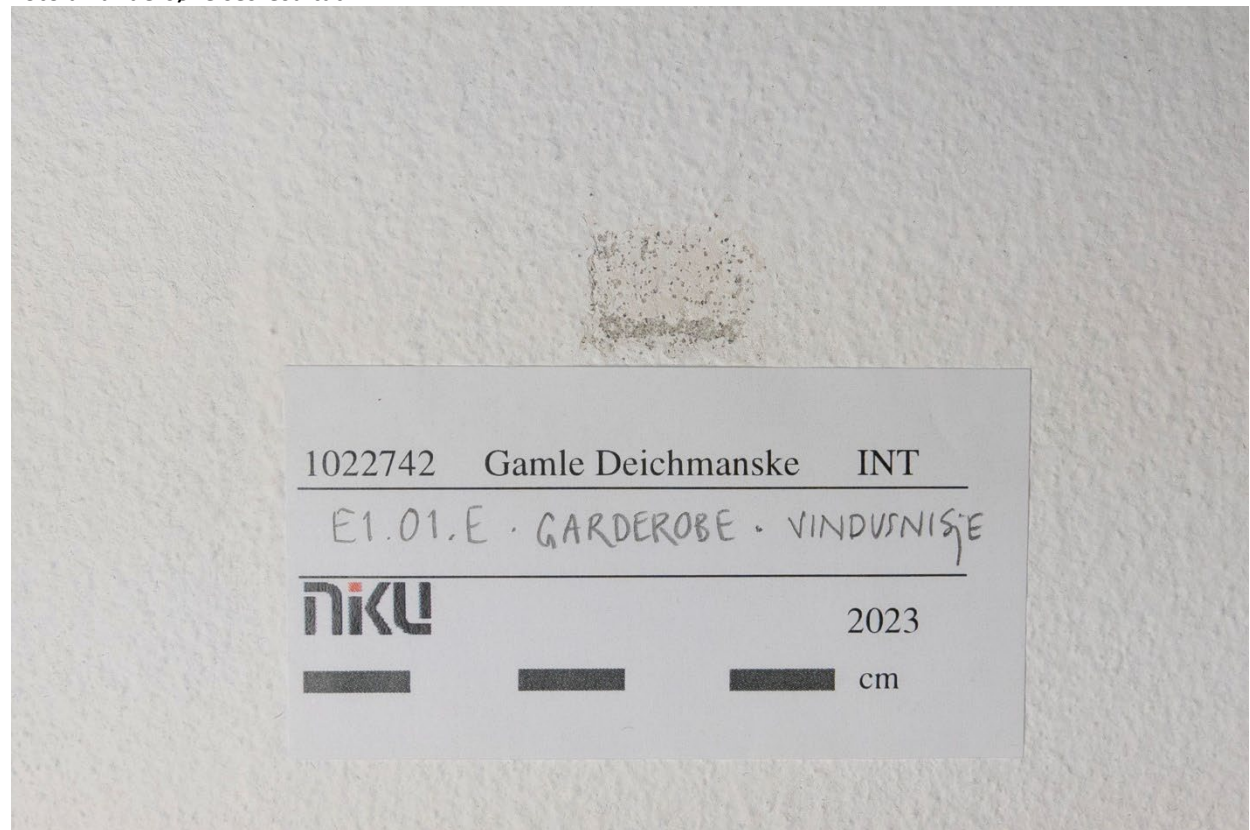


Figur 1 Plan 1. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg. Undersøkt flere steder i rommet.	Ukjent	Ukjent	Ukjent

Vedlegg 22. Resultat i rom E1.01.E

Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 2 Vindusnisje mot sør. Nyere puss med to hvite malingslag. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 23. Resultat i rom B4.01.E

Etasje: 04	Romnummer: B4.01.E
Rombetegning: Rom lengst sørøst i 4. etasje	

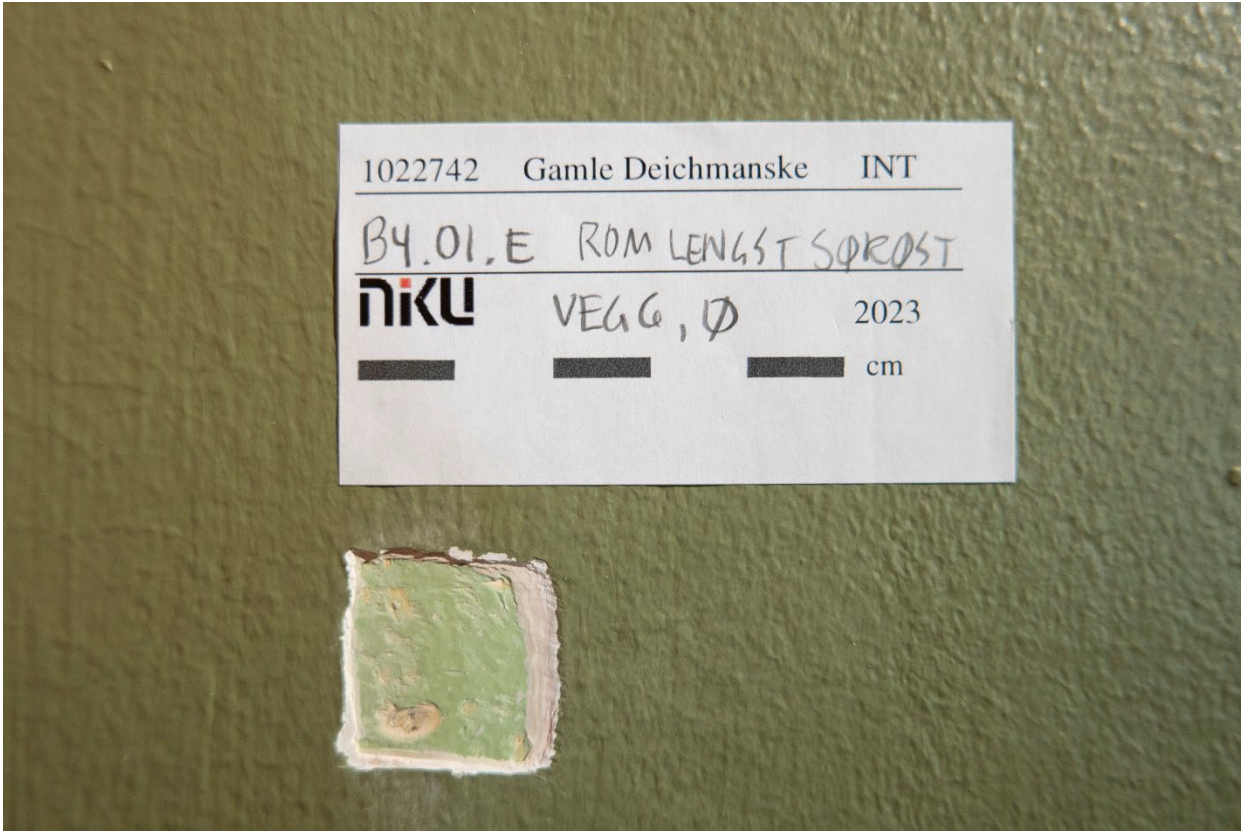
Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 4. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg (vest)	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Grågrønn	2020-G30Y/2030-G30Y

Foto av undersøkelsesresultat:

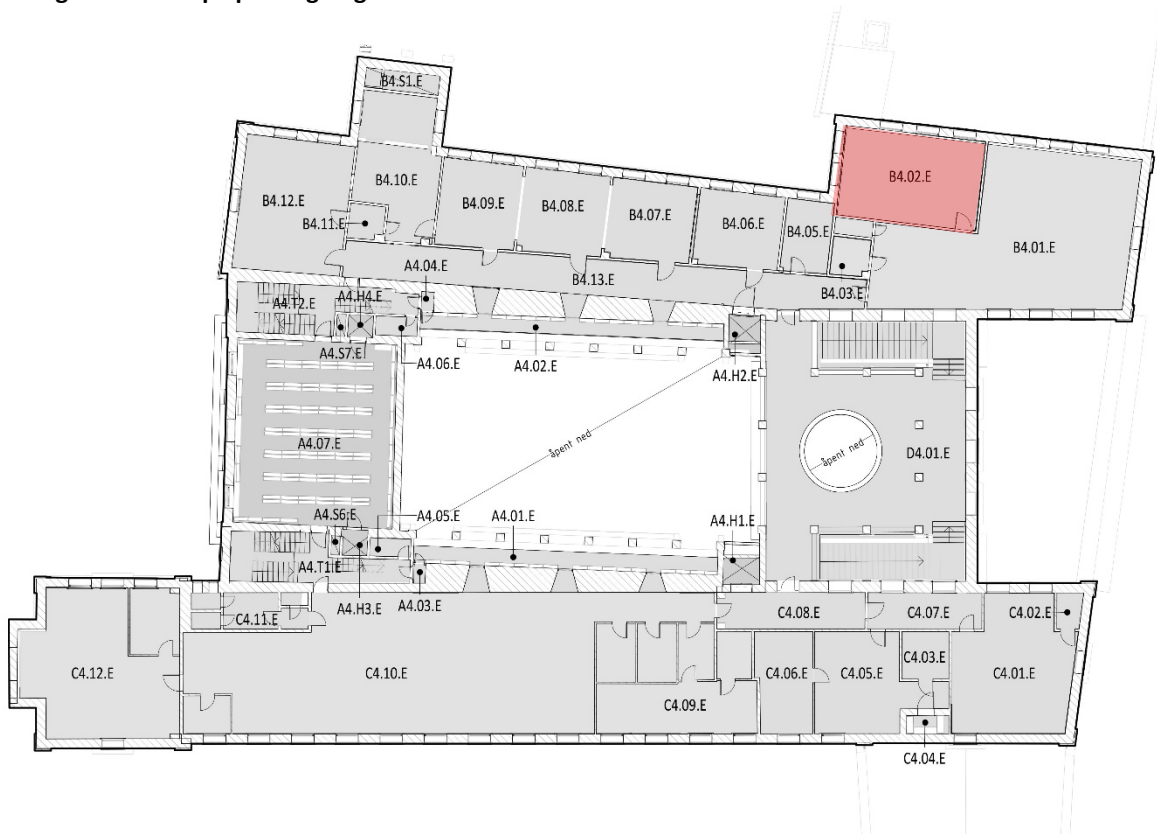


Figur 2 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Grågrønn. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 21. Resultat i rom B4.02.E

Etasje: 04	Romnummer: B4.02.E
Rombetegning: Rom sørøst i 4. etasje	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 4. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Gulgrønn	2040-G90Y

Vedlegg 21. Resultat i rom B4.02.E

Foto av undersøkelsesresultat:



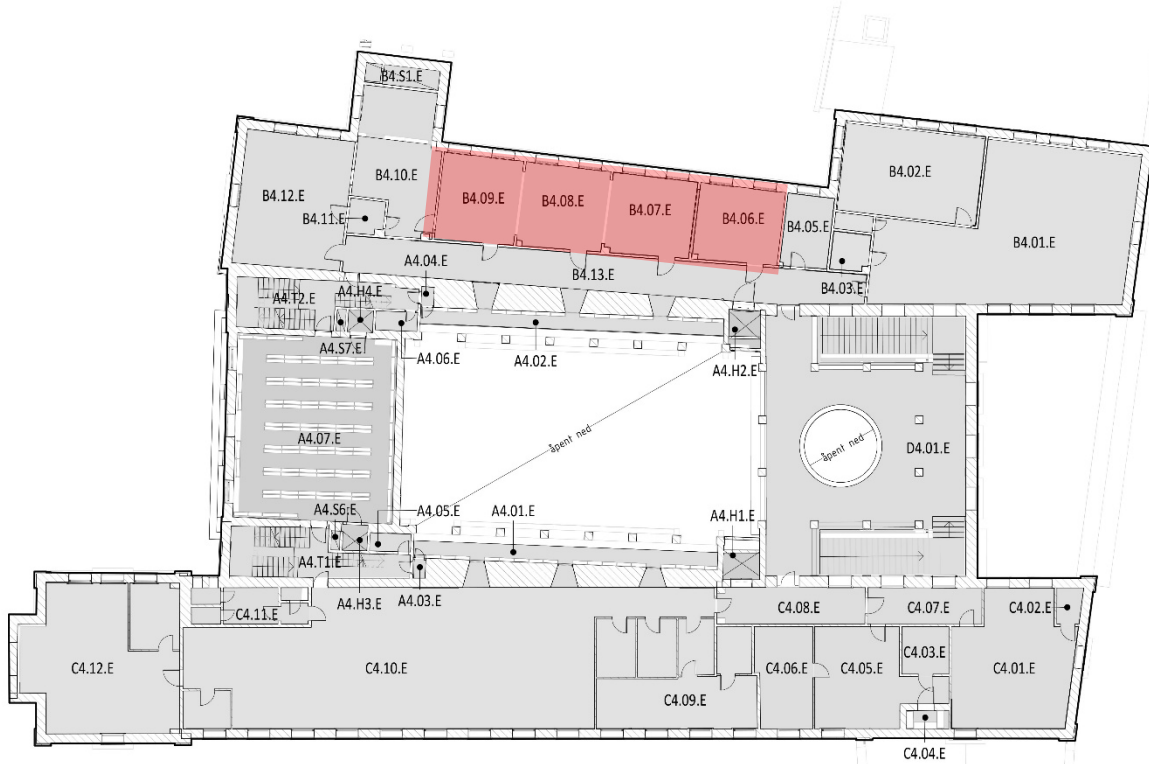
Figur 2 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Gulgrønn. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 25. Resultat i rom B4.06.E, B4.07.E, B4.08.E og B4.09.E

Etasje: 04	Romnummer: B4.06.E, B4.07.E, B4.08.E og B4.09.E
-------------------	--------------------------------------------------------

Rombetegning: Fire rom øst i 4. etasje. Kontorlandskap og møterom.

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 4. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

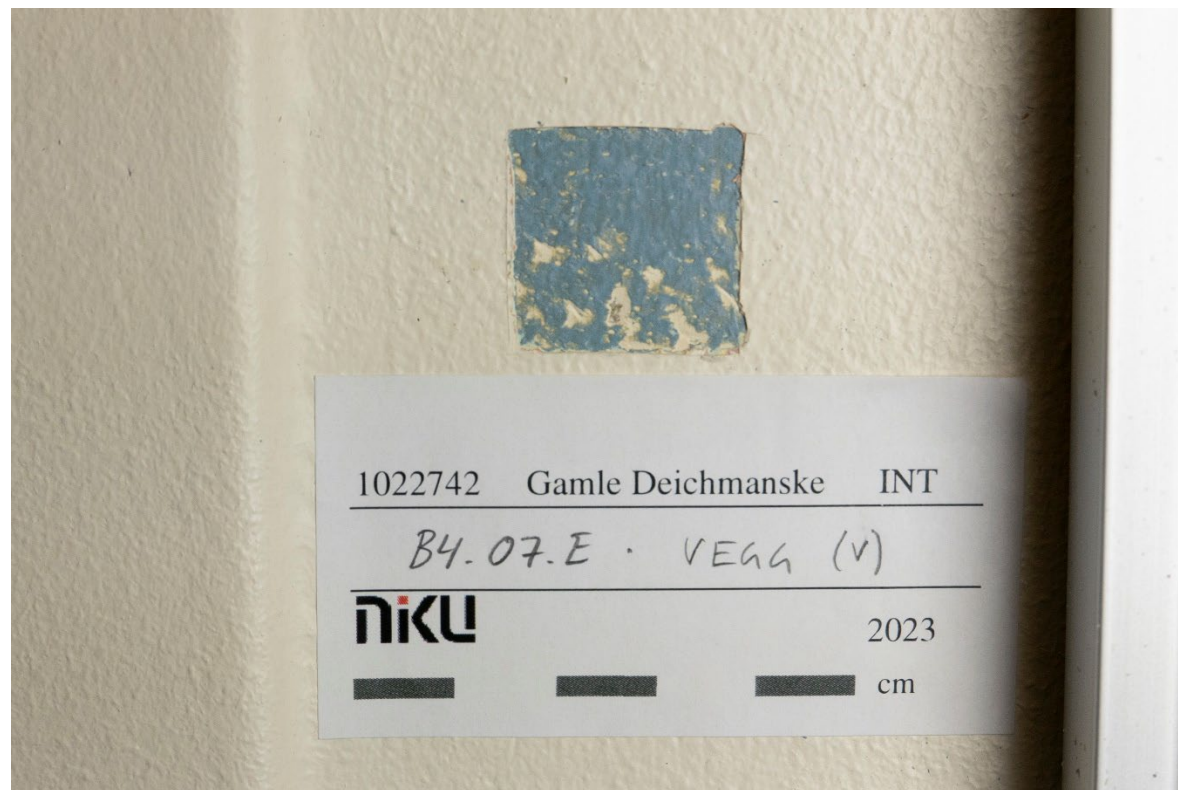
Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg i alle rom	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Blå	3020-B

Vedlegg 25. Resultat i rom B4.06.E, B4.07.E, B4.08.E og B4.09.E

Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 2 Vegg i B4.06.E. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Blå. Foto: NIKU, 2023.

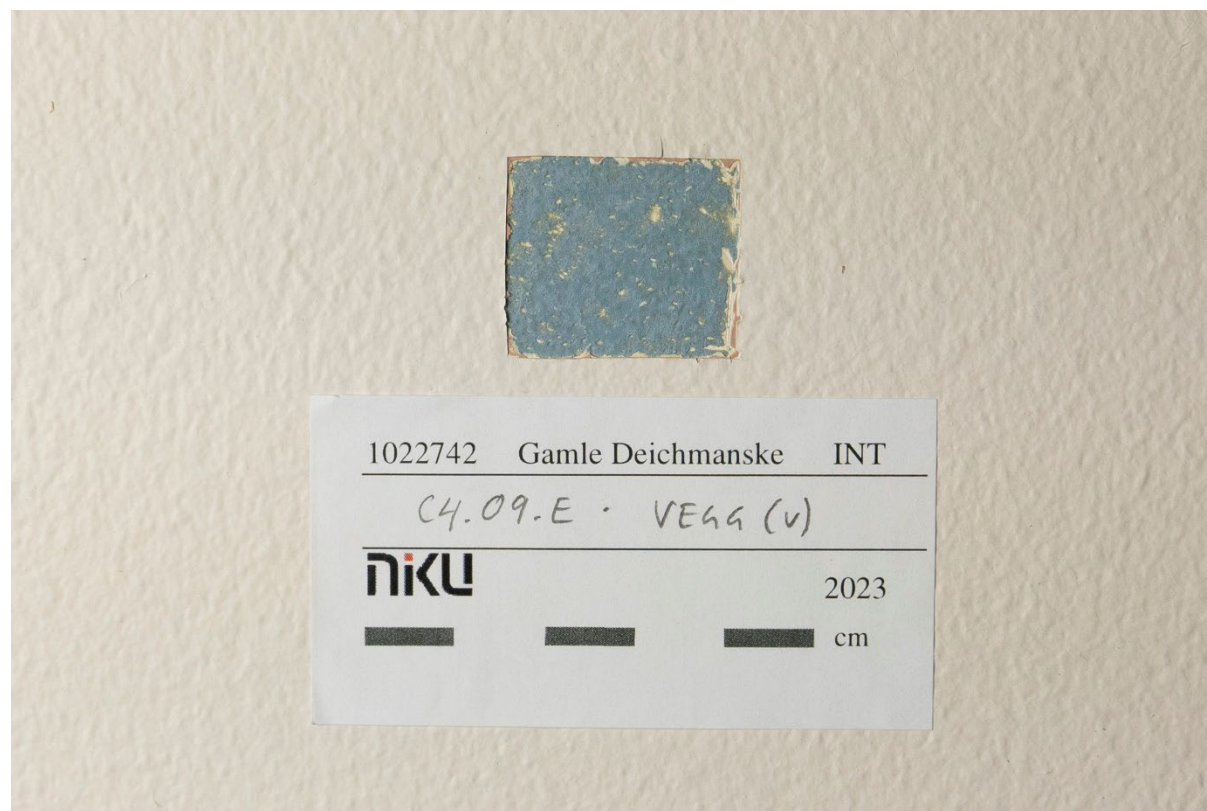


Figur 3 Vegg i B4.07.E. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Blå. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 25. Resultat i rom B4.06.E, B4.07.E, B4.08.E og B4.09.E



Figur 4 Vegg i B4.08.E. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Blå. Foto: NIKU, 2023.

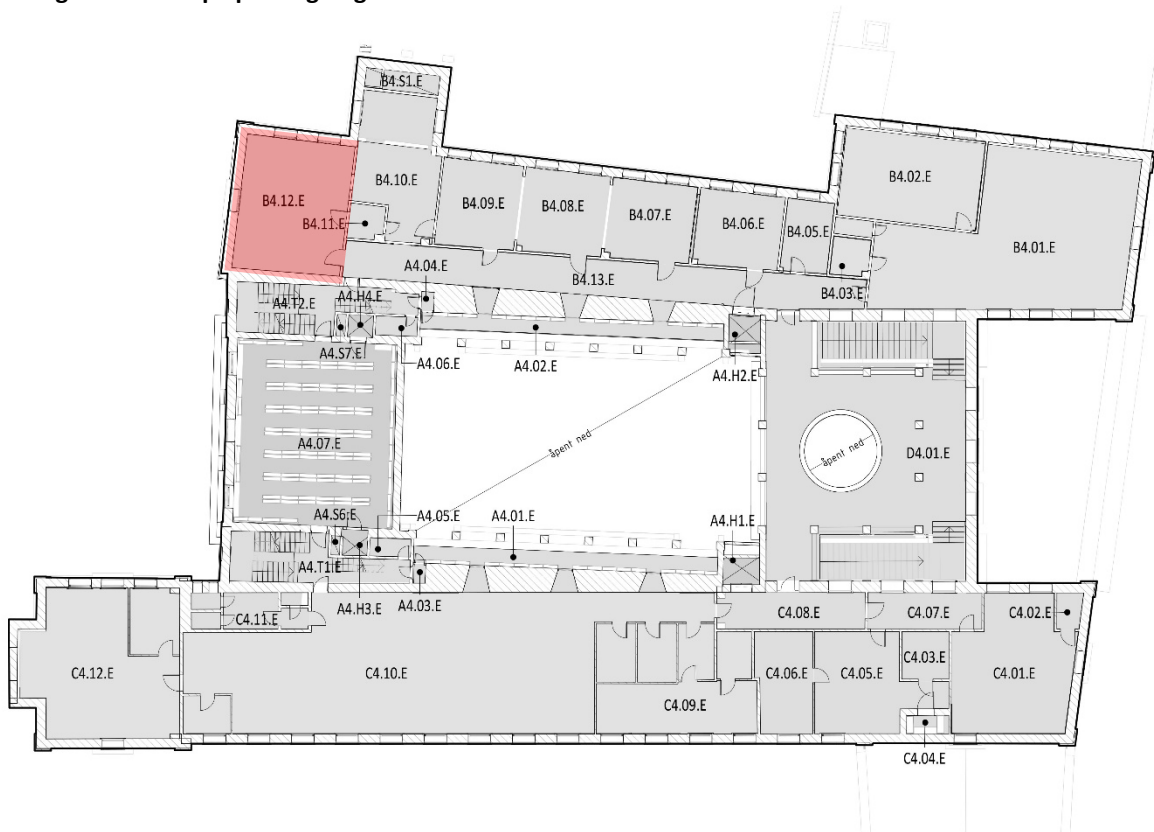


Figur 5 Vegg i B4.09.E. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Blå. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 26. Resultat i rom B4.12.E

Etasje: 04	Romnummer: B4.12.E
Rombetegning: Rom nordøst i 4. etasje	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 4. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Grålig rød	2030-Y40R

Vedlegg 26. Resultat i rom B4.12.E

Foto av undersøkelsesresultat:

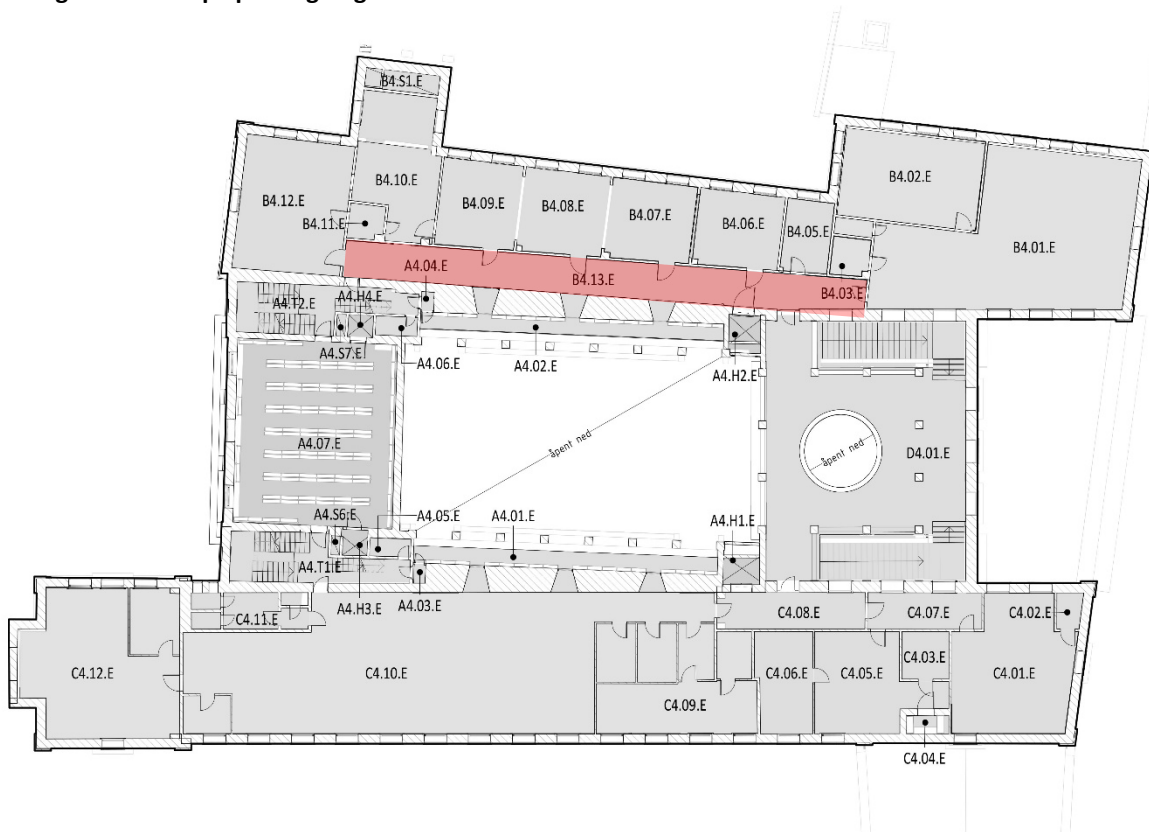


Figur 2 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Grålig rød. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 27. Resultat i rom B4.12.E

Etasje: 04	Romnummer: B4.13.E
Rombetegning: Gang øst i 4. etasje	

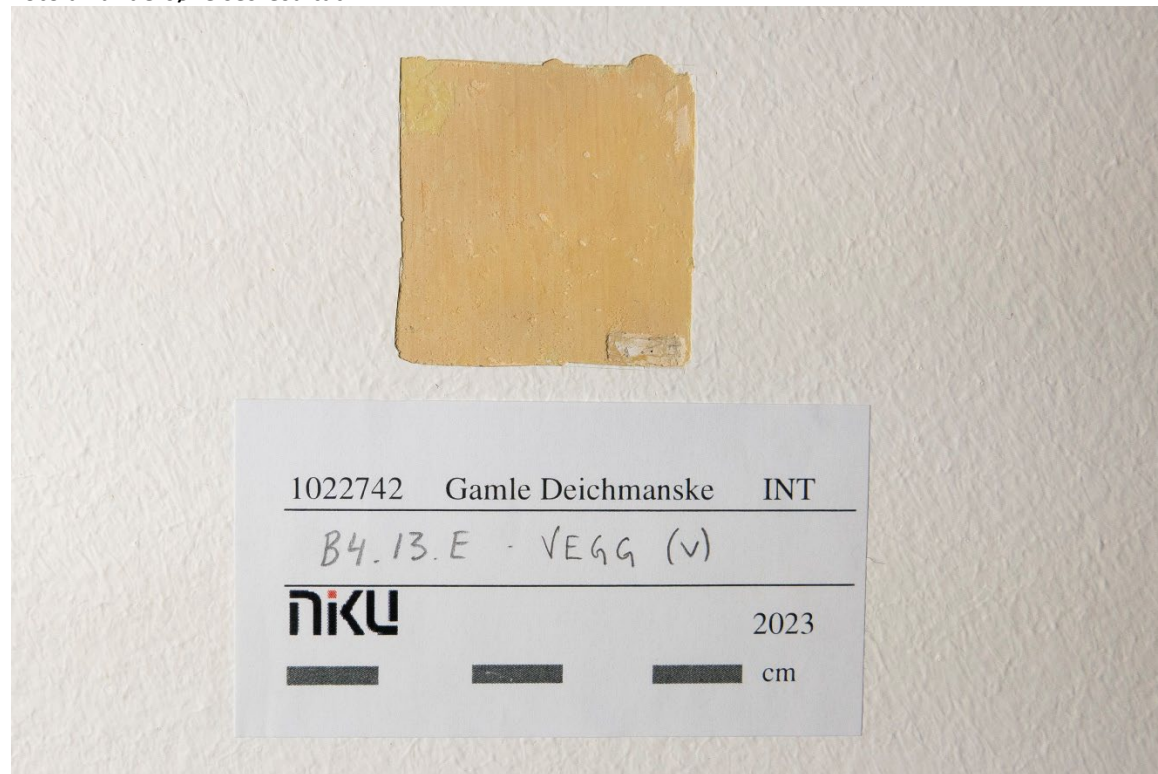
Markering av rommet på plantegning:



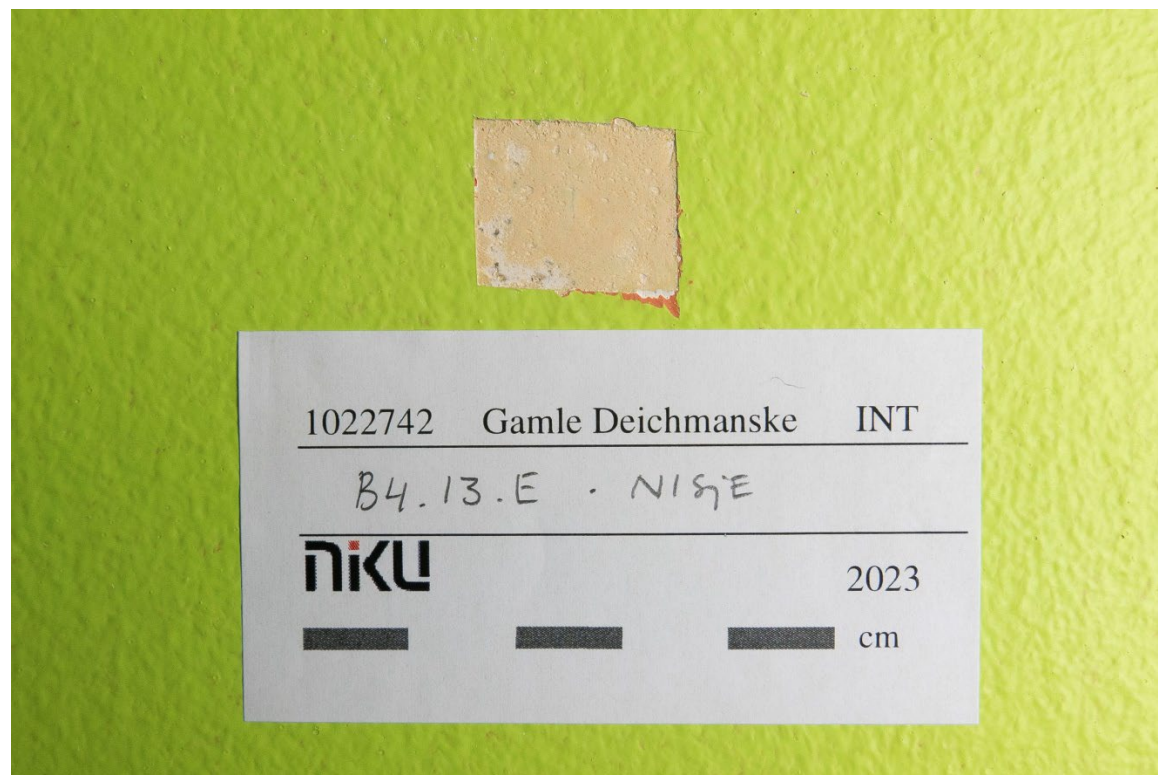
Figur 1 Plan 4. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg (vest)	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Rødlig gul	2020-Y20R
Nisje	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Rødlig gul	1515-Y20R

Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 2 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Røddlig gul. Foto: NIKU, 2023.

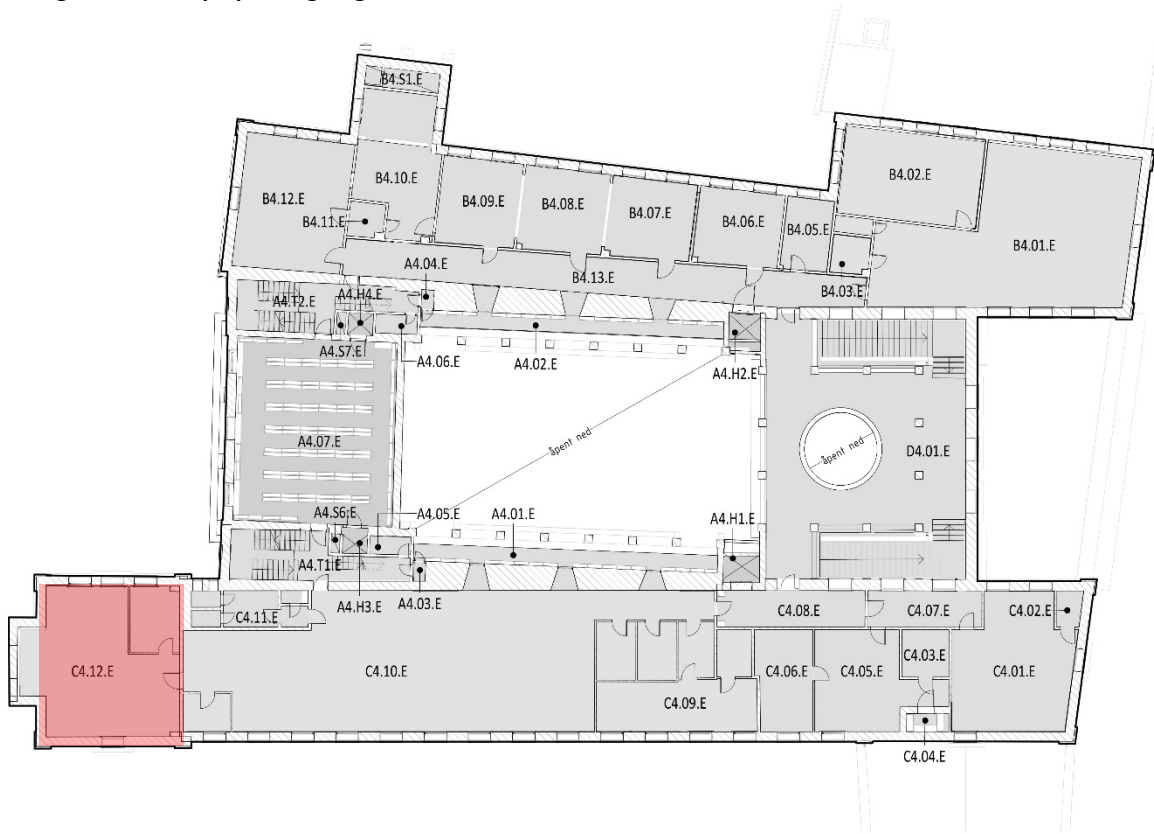


Figur 3 Nisje. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Røddlig gul. En noe lysere nyanse enn på veggene. Foto: NIKU, 2023.

Vedlegg 28. Resultat i rom C4.12.E

Etasje: 04	Romnummer: C4.12.E
Rombetegning: Rom nordvest i 4. etasje	

Markering av rommet på plantegning:



Figur 1 Plan 4. etasje. Utsnitt. A1 - 1:200. Datering: 20.03.2023. Lund Hagem Arkitekter.

Bygningselement	Opprinnelig overflate	Fargebeskrivelse	Fargekoder
Vegg	Emulsjonsmaling eller oljemaling	Blå	4010-B10G

Vedlegg 28. Resultat i rom C4.12.E

Foto av undersøkelsesresultat:



Figur 2 Vegg. Emulsjonsmaling eller oljemaling. Blå. Foto: NIKU, 2023.

Rekvirent:

NIKU

Norsk institutt for kulturminneforskning

Sag: 231201

Dato: 8. januar 2024

Rapport nr.: R231201

Side 1 af 26

RAPPORT

Bygværk:

Gamle Deichmanske bibliotek

Prøver mærket:

■ E1M.01.E

■ E2.01.E

■ B3.01.E

Undersøgelser:

Tyndslibsanalyse:

■ **Farve- og pudsanalyse**

Oplæg.....	side 2
Sammenfatning og vurdering af resultater.....	side 4
Tyndslibsanalyser.....	side 9
Fotodokumentation	side 23



Torben Seir
Geolog, Cand. Scient.



Sanne Spile
Konservator, Cand. Scient.

SEIR–materialeanalyse A/S

I L Tvedes Vej 12, DK-3000, Helsingør

Tel: +45 53 58 93 11

E-mail: post@seir-analyse.dk

Oplæg

Rekvirent

NIKU
Norsk institutt for kulturminneforskning
Kontaktperson: Hulda Blix

Tel (mobil): +47 46 76 01 22
E-mail: Hulda.Blix@niku.no

Prøvemateriale

Prøvematerialet består af følgende prøver modtaget på laboratoriet den 5. december 2023:

Prøve nr.	Mærket	Prøvetagningssted (oplyst af rekvirent)	Prøvetype/prøvebeskrivelse	Undersøgelser
P231201-1	E1M.01.E	Pilaster i foredragssal	Flageformet brudstykke med lysegrå, finkornet mørtel (puds) inderst og tynde lag af grågrøn til matgrøn, finkornet mørtel (puds) yderst. Pudsens overflade er dækket af enkelte farvelag, hvoraf det yderste er grøngråt. Dimensioner (brudstykke): 6 x 25 x 35 mm	Tyndslibsanalyse
P231201-2	E2.01.E	Vegg i galleri	Flageformede brudstykker (2 stk.) med lysegrå, finkornet mørtel (puds) inderst og et tyndt lag rosa, finkornet mørtel (puds) yderst. Pudsens overflade er dækket af enkelte farvelag, hvoraf det yderste er bleggult. Dimensioner (brudstykker): op til 6 x 18 x 45 mm	Tyndslibsanalyse
P231201-3	B3.01.E	Søyle i en lesesal	Flageformet brudstykke (hjørnestykke) med lysegrå, grovkornet mørtel (puds) inderst og tynde lag af gråbrun til sort, finkornet mørtel (puds) yderst. Pudsens overflade er dækket af enkelte tynde mørtel- og farvelag, hvoraf det yderste er hvidgråt. Dimensioner (brudstykke): 12 x 20 x 45 mm	Tyndslibsanalyse

Skema 1: Beskrivelse og registrering af de modtagne prøver

Der er modtaget fotos og beskrivelse af prøvetagningssteder for de modtagne prøver.

Undersøgelser

Der er fremstillet og analyseret tyndslib af alle prøver. Analysen omfatter for hver prøve:

- Beskrivelse af prøvens opbygning
- Beskrivelse af mørtlernes (pudsens) bestanddele
- Bestemmelse af mørtlernes (pudsens) sammensætning; det vil sige bestemmelse af mængden af henholdsvis tilslag, bindemiddel og luft. Bestemmelsen er udført ved punkttælling
- Beskrivelse og bestemmelse af forekommende farvelag
- Vurdering af bindemiddeltyper (mørteltyper)
- Vurdering af omdannelses- og nedbrydningstegn.

Resultater

Resultaterne af undersøgelsen fremgår af afsnittet: *Tyndslibsanalyser*. Resultaterne er endvidere sammenfattet og uddybende vurderet i afsnittet: *Sammenfatning og vurdering*. Fotos af udvalgte observationer fra tyndslibsanalyserne er placeret i afsnittet: *Fotodokumentation*.

Forbehold

De anførte resultater er alene baseret på materialerne i de undersøgte prøver og gælder kun for det pågældende bygværk som helhed, i den udstrækning de undersøgte prøver er repræsentative.

Sammenfatning og vurdering af resultater

Der er undersøgt 3 stk. pudsprøver med malingslag udtaget fra gamle Deichmanske biblioteket i Oslo. Undersøgelsen er udført ved mikroskopisk analyse (tyndslibsanalyse). Resultaterne af tyndslibsanalyserne fremgår af efterfølgende afsnit i rapporten. I nærværende afsnit er givet en sammenfattende vurdering af resultaterne, herunder en estimering af blandingsforholdene for de til pudsens anvendte mørtler baseret på resultaterne af udførte punkttællinger.

Prøve mærket: **E1M.01.E – Pilaster i foredragssal** (Lab nr.: P231201-1)

Prøven omfatter tynde lag af henholdsvis grågrøn og matgrøn, finkornet mørtel (puds 2 og 3) på et underlag af lysegrå, finkornet mørtel (puds 1) med bevarede rester af et ældre, brunt malingslag på overfladen (farvelag 1). Overfladen af den matgrønne puds (puds 3) er dækket af grå, brune, hvide, brungrå og grøngrå malingslag (farvelag 2 til 6). Sammensætningen af de enkelte lag er som følger:

Farvelag 6 (yderst)	Grøngrå plastmaling
Farvelag 5	Brungrå plastmaling
Farvelag 4	Hvid, svagt rosa plastmaling
Farvelag 3	Brun kalkcementmaling
Farvelag 2	Grå kalkcementmaling
Puds 3, matgrøn	Kalkcementmørtel
Bindemiddel:	Kalk (lufthærdende) og portlandcement (hvid)
Tilslag:	Finkornet marmorknus med største kornstørrelse omkring 1 mm
Blandingsforhold:	Som KC 50/50/350
Pigment:	Chromgrønt (meget) og jernoxidsort (noget)
Luftindhold:	3 vol%
Puds 2, grågrøn	Kalkcementmørtel
Bindemiddel:	Kalk (lufthærdende) og portlandcement (hvid)
Tilslag:	Finkornet marmorknus med største kornstørrelse omkring 1 mm
Blandingsforhold:	Som KC 50/50/450
Pigment:	Chromgrønt (noget) og jernoxidsort (noget) og jernoxidrødt (lidt)
Luftindhold:	6 vol%
Farvelag 1	Brun kalkmaling
Puds 1, lysegrå (inderst)	Kalkmørtel
Bindemiddel:	Kalk (lufthærdende) tilsat lidt portlandcement (grå)
Tilslag:	Finkornet, naturligt sand med største kornstørrelse omkring 1 mm
Blandingsforhold:	Som K 100/550, tilsat portlandcement i ubetydelig mængde
Luftindhold:	13 vol%

Supplerende vurderinger – Prøve E1M.01.E

Den lysegrå puds (puds 1) og den brune kalkmaling (farvelag 1) bærer præg af at være påført tidsmæssigt kort efter hinanden.

De efterfølgende lag af grågrøn puds (puds 2) og matgrøn puds (puds 3) vurderes at være påført tidsmæssigt kort efter hinanden på den i forvejen afrensede overflade af den lysegrå puds (puds 1) med bevarede rester af ældre, brun kalkmaling på overfladen (farvelag 1). Den efterfølgende grå kalkcementmaling (farvelag 2) er påført nogen tid herefter.

Den grågrønne puds (puds 2) og den matgrønne puds (puds 3) fremstår begge som tynde lag af pigmenterede kalkcementmørtel med tilslag af marmorknus.

De efterfølgende lag af brun kalkcementmaling (farvelag 3), hvid, svagt rosa plastmaling (farvelag 4), brun plastmaling (farvelag 5) og grøngrå plastmaling (farvelag 6) bærer præg af at være påført over en årrække.

Der er ikke observeret tegn på anormal omdannelse eller nedbrydning af hverken den inderste lysegrå puds (puds 1) eller de to tynde lag af henholdsvis grågrøn og matgrøn puds (puds 2 og 3).

Prøve mærket: **E2.01.E – Vegg i galleri** (Lab nr.: P231201-2)

Prøven omfatter rosa, finkornet mørtel (puds 2) på et underlag af lysegrå, finkornet mørtel (puds 1). Overfladen af den rosa puds er dækket af rosa, hvide og bleggule malingslag (farvelag 1 til 3). Sammensætningen af de enkelte lag er som følger:

Farvelag 3 (yderst)	Bleggul plastmaling
Farvelag 2	Hvid plastmaling
Farvelag 1	Rosa kalkmaling
Puds 2, rosa	Kalkcementmørtel
Bindemiddel:	Kalk (lufthærdende) og portlandcement (hvid)
Tilslag:	Finkornet marmorknus med største kornstørrelse omkring 1 mm
Blandingsforhold:	Som KC 50/50/400
Pigment:	Jernoxidrødt (noget) og jernoxidsort (lidt)
Luftindhold:	4 vol%
Puds 1, lysegrå (inderst)	Kalkmørtel
Bindemiddel:	Kalk (lufthærdende) tilsat lidt portlandcement (grå)
Tilslag:	Finkornet, naturligt sand med største kornstørrelse omkring 2 mm
Blandingsforhold:	Som K 100/750, tilsat portlandcement i ubetydelig mængde
Luftindhold:	12 vol%

Supplerende vurderinger – Prøve E2.01.E

Den lysegrå puds (puds 1) og den rosa puds (puds 2) bærer præg af at være påført tidsmæssigt kort efter hinanden.

Den rosa puds (puds 2) fremstår som et tyndt lag pigmenteret kalkcementmørtel med marmorknus.

Det efterfølgende lag af rosa kalkmaling (farvelag 1) vurderes at være påført nogen tid efter den rosa puds (puds 2).

De efterfølgende lag af hvid plastmaling (farvelag 2) og bleggul plastmaling (farvelag 3) bærer præg af at være påført tidsmæssigt kort efter hinanden på den i forvejen afrensede overflade af den rosa kalkmaling (farvelag 1).

Der er ikke observeret tegn på anormal omdannelse eller nedbrydning af hverken den inderste lysegrå puds (puds 1) eller den rosa puds (puds 2).

Prøve mærket: **B3.01.E – Søyle i en lesesal** (Lab nr.: P231201-3)

Prøven omfatter tynde lag af henholdsvis gråbrun og sort, finkornet mørtel (puds 2 og 3) på et underlag af lysegrå, grovkornet mørtel (puds 1). Overfladen af den sorte puds (puds 3) er dækket af hvide og beige malingslag (farvelag 1 og 2) efterfulgt af to reparationer med henholdsvis grå, finkornet mørtel (reparation 1) og hvid, finkornet mørtel (reparation 2) med tilhørende beige og hvidgrå malingslag (farvelag 3, 4 og 5). Sammensætningen af de enkelte lag er som følger:

Farvelag 5 (yderst)	Hvidgrå plastmaling
Farvelag 4	Beige plastmaling
Reparation 2	Gipsmørtel
Bindemiddel:	Gips (stukgips)
Tilslag:	Ikke tilsat
Blandingsforhold:	Som G 100
Luftindhold:	Ikke bestemt (lavt)
Farvelag 3	Beige plastmaling
Reparation 1	Cementmørtel
Bindemiddel:	Portlandcement (grå)
Tilslag:	Finkornet, naturligt sand med største kornstørrelse omkring 1 mm
Blandingsforhold:	Ikke bestemt
Luftindhold:	Ikke bestemt (middel)
Farvelag 2	Beige plastmaling
Farvelag 1	Hvid plastmaling
Puds 3, sort	Kalkcementmørtel
Bindemiddel:	Kalk (lufthærdende) og portlandcement (hvid)
Tilslag:	Finkornet marmorknus med største kornstørrelse omkring 1 mm
Blandingsforhold:	Ikke bestemt
Pigment:	Jernoxidsort (meget), jernoxidrødt (lidt) og orangebrun okker (meget lidt)
Luftindhold:	Ikke bestemt (lavt)
Puds 2, gråbrun	Kalkcementmørtel
Bindemiddel:	Kalk (lufthærdende) og portlandcement (hvid)
Tilslag:	Finkornet marmorknus med største kornstørrelse omkring 1 mm
Blandingsforhold:	Ikke bestemt
Pigment:	Jernoxidrødt (meget) og jernoxidsort (noget) og orangebrun okker (lidt)
Luftindhold:	Ikke bestemt (lavt)
Puds 1, lysegrå (inderst)	Kalkmørtel
Bindemiddel:	Kalk (lufthærdende)
Tilslag:	Grovkornet, naturligt sand med største kornstørrelse omkring 4 mm
Blandingsforhold:	Som K 100/900
Luftindhold:	8 vol%

Supplerende vurderinger – Prøve B3.01.E

Den lysegrå puds (puds 1), den gråbrune puds (puds 2) og den sorte puds (puds 3) bærer præg af at være påført tidsmæssigt kort efter hinanden.

Både den gråbrune puds (puds 2) og den sorte (puds 3) fremstår begge som tynde lag af pigmenterede kalkcementmørtel med tilslag af marmorknus. Sammensætningen for de to lag af indfarvet puds kan, som følge af den lille lagtykkelse, ikke estimeres ved punkttælling, men vurderes at svare til en kalkcementmørtel som KC 50/50, som for den indfarvede puds i de to øvrige prøver.

Indholdet af pigment er meget højt for den sorte puds (puds 3), dette kan betyde af pudsen fremstår afsmittende.

De efterfølgende lag af hvid plastmaling (farvelag 1) og beige plastmaling (farvelag 2) vurderes at være påført tidsmæssigt kort efter hinanden på den i forvejen afrensede overflade af den sorte puds (puds 3).

Den efterfølgende reparation med grå mørtel (reparation 1) efterfulgt af beige plastmaling (farvelag 4) er udført i den i forvejen beskadigede overflade af den sorte puds (puds 3) med bevarede lag af hvid og beige plastmaling (farvelag 1 og 2). Det samme gør sig gældende for den yderste reparation bestående af hvid mørtel (reparation 2) og beige plastmaling (farvelag 4). Den yderste hvidgrå plastmaling (farvelag 5) vurderes at være påført ikke længe herefter.

Der er ikke observeret tegn på anormal omdannelse eller nedbrydning af hverken den lysegrå puds (puds 1), de to lag gråbrun til sort puds (puds 2 og 3) eller de to reparationer (reparation 1 og 2).

Supplerende vurdering - Indfarvet puds

De tynde lag af indfarvet puds i henholdsvis prøve E1M.01.E (puds 2, grågrøn og puds 3, matgrøn), prøve E2.01.E (puds 2, rosa) og prøve B3.01.E (puds 2, gråbrun og puds 3, sort) er alle af samme type kalkcementmørtel med tilslag af hvidt marmorknus og pigmenteret med forskellige pigmenter alt efter den ønskede kulør.

Det hvide marmorknus har givet den indfarvede puds en mere klar kulør. Var der anvendt et naturligt sand havde kuløren haft en mere grålig tone. Derudover har marmorknuset medvirket til at give pudsens overflade en kornet tekstur.

I prøve E1M.01.E og prøve B3.01.E optræder to lag indfarvet puds, med lidt forskellige kulører. Det er muligt, at de to kulører har vekslet mellem hinanden for at give pudsens overflade et marmoret udseende.

De tynde lag af indfarvet puds vil efter vor vurdering kunne karakteriseres som ædelpuds. Lagenes tykkelse og sammensætning er ikke karakteristisk for mineralitpuds.

Tyndslibsanalyser

Prøve mærket: **E1M.01.E – Pilaster i foredragssal** (Lab nr.: P231201-1)

Makroskopisk beskrivelse af prøven

Prøven består af et flageformet brudstykke med lysegrå, finkornet mørtel (puds 1, lysegrå) af lav styrke inderst og tynde lag af grågrøn, finkornet mørtel (puds 2, grågrøn) og matgrøn, finkornet mørtel (puds 3, matgrøn) yderst. Styrken af begge de grønne pudslag kan karakteriseres som middel. Største kornstørrelse for tilslaget er omkring 1 mm for den lysegrå puds (puds 1) og mindre end 1 mm for både den grågrønne puds (puds 2) og den matgrønne puds (puds 3). Pudsens oprindeligt eksponerede overflade fremstår plan, let ujævn (bulet) og er dækket af enkelte farvelag, hvoraf det yderste er grøngråt. Brudstykkets bagside fremstår som en brudflade.

Mikroskopisk beskrivelse af prøven set i tyndslibet

Der er fremstillet et tyndslib, som omfatter et tværsnit gennem prøven med orientering vinkelret på pudsens overflade med farvelag. Set i tyndslibet kan der udskilles følgende lagvise opbygning:

	Betegnelse	Lagtykkelse	Beskrivelse
Yderst:	Farvelag 2 til 6	0,2 – 0,6 mm	Grå, brune, brungrå og grøngrå farvelag
	Puds 3, matgrøn	<1 – 2 mm	Matgrøn, finkornet mørtel
	Puds 2, grågrøn	<1 – 2 mm	Grågrøn, finkornet mørtel
	Farvelag 1	0,0 – 0,2 mm	Brunt farvelag (kun som rester)
Inderst:	Puds 1, lysegrå	op til 3 mm	Lysegrå, finkornet mørtel

Beskrivelse af farvelag 2 til 6

Betegnelse	Lagtykkelse	Beskrivelse
Overflade		Grøngrå, mat. Plan, let ujævn (bulet)
Farvelag 6	0,20 - 0,40 mm	Organisk farve Kulør: Grøngrå Bindemiddel: Plastbaseret Fyldstof: Kalk (20 µm) ¹⁾ – meget Talk (25 µm) – noget Pigment: Hvidt pigment som titanhvidt (<1 µm) – meget Sort pigment som jernoxidsort (2 µm) – noget Orangegult pigment som okker (2 µm) – lidt Grønt pigment af ubestemt type (2 µm) – lidt

Fortsættes

¹⁾ Største kornstørrelse. 1 µm = 0,001 mm

Farvelag 5	0,05 - 0,15 mm	Organisk farve	Kulør: Brungrå Bindemiddel: Plastbaseret Fyldstof: Kalk (30 µm) – meget Talk (30 µm) – noget Pigment: Hvidt pigment som titanhvidt (<1 µm) – meget Sort pigment som jernoxidsort (2 µm) – noget Orangegult pigment som okker (3 µm) – lidt Blåt pigment af ubestemt type (2 µm) – meget lidt
Farvelag 4	0,01 - 0,07 mm	Organisk farve	Kulør: Hvid (svagt rosa) Bindemiddel: Plastbaseret Fyldstof: Talk (30 µm) – meget Pigment: Hvidt pigment som titanhvidt (<1 µm) – meget Rødt pigment som jernoxidrødt (2 µm) – lidt
Farvelag 3	0,00 - 0,20 mm	Mineralsk farve	Kulør: Brun Bindemiddel: Kalk (lufthærdende) og portlandcement (hvid) Fyldstof: - Pigment: Sort pigment som trækul (25 µm) – meget Grønt pigment som chromgrønt (10 µm) – noget Rødt pigment som jernoxidrødt (5 µm) – noget Orangebrunt pigment som okker (5 µm) – lidt
Farvelag 2	0,00 - 0,15 mm	Mineralsk farve	Kulør: Grå Bindemiddel: Kalk (lufthærdende) og portlandcement (hvid) Fyldstof: - Pigment: Sort pigment som jernoxidsort (5 µm) – noget Grønt pigment af ubestemt type (3 µm) – lidt

Beskrivelse af puds 3, matgrøn

Der kan udskilles følgende bestanddele i mørtlen, som udgør den matgrønne puds:

Tilslag: 45 vol%

Tilslag bestående af kantede til kantrundede bjergartskorn af hvidt marmor med indhold af lidt kvarts og lys glimmer og med største kornstørrelse i tyndslibet på 0,5 mm. Tilslaget kan karakteriseres som et finkornet knus af marmor.

Bindemiddel: 52 vol%

Let uensartet, mikrokrySTALLINSK masse af kalk og carbonatiseret cementgel med følgende typer korn og klumper:

Klumper af ren kalk: Enkelte hvide, afrundede klumper på op til 0,2 mm af ren mikrokrySTALLINSK kalk. Klumperne udgør mindre end 1 vol% af bindemidlet.

Korn med cementklinker-mineraler: Hvide, kantrundede korn på op til 0,08 mm med overvejende fuldt hydratiserede rester af cementklinker-mineralerne belit (C_2S) og alit (C_3S), som er karakteristisk for **hvid portlandcement**. Kornene er ensartede i størrelse, struktur og sammensætning. Grundet et højt indhold af pigment er kornene vanskelige at erkende; de korn som kan erkendes udgør 5 vol% af bindemidlet.

Pigment: Mange små korn på op til 15 μm af chromgrønt samt en del små korn på op til 5 μm af jernoxidsort. Kornene er for små for punkttælling.

Bindemidlet er fuldt carbonatiseret.

Luft: 3 vol%

Den matgrønne puds indeholder kun lidt luft i form af let irregulære luftindeslutninger med tværmål op til 0,4 mm. Der ses enkelte svindrevner.

Beskrivelse af puds 2, grågrøn

Der kan udskilles følgende bestanddele i mørtlen, som udgør den grågrønne puds:

Tilslag: 50 vol%

Tilslag bestående af kantede til kantrundede bjergartskorn af samme type hvide marmor som beskrevet for puds 3 og med samme største kornstørrelse i tyndslibet på 0,8 mm. Tilslaget kan karakteriseres som et finkornet knus af marmor.

Bindemiddel: 44 vol%

Let uensartet, mikrokrySTALLINSK masse af kalk og carbonatiseret cementgel med følgende typer korn og klumper:

Klumper af ren kalk: Enkelte hvide, afrundede klumper på op til 0,2 mm af ren mikrokrySTALLINSK kalk. Klumperne udgør 2 vol% af bindemidlet.

Korn med cementklinker-mineraler: Hvide, kantrundede korn på op til 0,06 mm med overvejende fuldt hydratiserede rester af samme type **hvid portlandcement** som beskrevet for puds 3. Grundet et højt indhold af pigment er kornene vanskelige at erkende; de korn som kan erkendes udgør 3 vol% af bindemidlet.

Pigment: Mange små korn på op til 15 μm af chromgrønt samt en del små korn på op til 2 μm af jernoxidsort og enkelte små korn på op til 5 μm af jernoxidrødt. Kornene er for små for punkttælling.

Bindemidlet er fuldt carbonatiseret.

Luft: 6 vol%

Den grågrønne puds indeholder kun lidt luft i form af let irregulære luftindeslutninger med tværmål op til 0,3 mm. Der ses ingen svindrevner.

Beskrivelse af farvelag 1

Betegnelse	Lagtykkelse	Beskrivelse
Farvelag 1	0,00 - 0,20 mm	Mineralsk farve Kulør: Brun Bindemiddel: Kalk (lufthærdende) Fyldstof: - Pigment: Orangebrunt pigment som okker (30 µm) – meget Sort pigment som jernoxidsort (2 µm) – noget

Beskrivelse af puds 1, lysegrå

Der kan udskilles følgende bestanddele i mørtlen, som udgør den lysegrå puds:

Tilslag: 51 vol%

Tilslag bestående af kantrundede bjergartskorn af granit og gneiss samt en del mineralkorn af kvarts og feldspat. Derudover en del bjergartskorn af siltsten og skifer, enkelte bjergartskorn af marmor og enkelte mineralkorn af amfibol. Der optræder en del korn af orangebrun okker i bindemidlet. Største kornstørrelse i tyndslibet er 0,8 mm. Tilslaget kan karakteriseres som et finkornet, naturligt sand.

Bindemiddel: 36 vol%

Let uensartet, mikrokrySTALLINSK masse af overvejende kalk med følgende typer korn og klumper:

Klumper af ren kalk: Enkelte hvide, afrundede klumper på op til 0,2 mm af ren mikrokrySTALLINSK kalk. Klumperne udgør omkring 1 vol% af bindemidlet.

Korn og klumper af uren kalk: Brunlige til grålige, kantrundede korn og klumper på op til 0,1 mm, som udover mikrokrySTALLINSK kalk indeholder brunlige ler/jern-forbindelser og amorf kisel. Kornene og klumperne udgør omkring 1 vol% af bindemidlet.

Korn med velkrySTALLISEREDe cementklinker-mineraler: Enkelte kantrundede, grålige korn på op til 0,10 mm med fuldt hydratiserede rester af cementklinker-mineralerne alit (C₃S), belit (C₂S) og ferrit (C₄AF), som er karakteristiske for **portlandcement**. Kornene er let uensartede i struktur, størrelse og sammensætning. Kornene udgør omkring 1 vol% af bindemidlet.

Korn af underbrændt kalksten: Hvide, typisk kantrundede korn på op til 0,07 mm af finkornet sedimentær kalksten med tegn på brænding i form af tilstedeværelsen af små bobler af formentlig kuldioxid. Kornene udgør mindre end 1 vol% af bindemidlet.

Klump af cementmørtel: En 1,5 x 2,0 mm stor klump af ren cementmørtel uden kalk. Klumpen udgør 15 vol% af bindemidlet.

Bindemidlet er fuldt carbonatiseret.

Luft: 13 vol%

Pudsen indeholder noget luft i form af let irregulære luftindeslutninger med tværmål op til 0,8 mm. Der ses en del vilkårligt orienterede svindrevner.

Tidsmæssige relationer samt omdannelses- og nedbrydningstegn

Den lysegrå puds (puds 1) og den brune kalkmaling (farvelag 1) bærer præg af at være påført tidsmæssigt kort efter hinanden.

De efterfølgende lag af grågrøn puds (puds 2) og matgrøn puds (puds 3) vurderes at være påført tidsmæssigt kort efter hinanden på den i forvejen afrensede overflade af den lysegrå puds (puds 1) med bevarede rester af brun kalkmaling (farvelag 1) på overfladen. Den efterfølgende grå kalkcementmaling (farvelag 2) er påført nogen tid herefter.

De efterfølgende lag af brun kalkcementmaling (farvelag 3), hvid plastmaling (farvelag 4), brun plastmaling (farvelag 5) og grøngrå plastmaling (farvelag 6) bærer præg af at være påført over en årrække.

Der er ikke observeret tegn på anormal omdannelse eller nedbrydning af hverken den lysegrå puds (puds 1) eller de to lag grågrøn til matgrøn puds (puds 2 og 3).

Prøve mærket: **E2.01.E – Vegg i galleri** (Lab nr.: P231201-2)

Makroskopisk beskrivelse af prøven

Prøven består af flageformede brudstykker (2 stk.) med lysegrå, finkornet mørtel (puds 1, lysegrå) af lav styrke inderst og rosa, finkornet mørtel (puds 2, rosa) af middel styrke yderst. Største kornstørrelse for tilslaget er omkring 1 mm for både den lysegrå puds (puds 1) og den rosa puds (puds 2). Pudsens oprindeligt eksponerede overflade fremstår plan, let ujævn (bulet) og er dækket af enkelte farvelag, hvoraf det yderste er bleggult. Brudstykkernes bagsider fremstår som brudflader.

Mikroskopisk beskrivelse af prøven set i tyndslibet

Der er fremstillet et tyndslib, som omfatter et tværsnit gennem det ene brudstykke fra prøven med orientering vinkelret på pudsens overflade med farvelag. Set i tyndslibet kan der udskilles følgende lagvise opbygning:

	Betegnelse	Lagtykkelse	Beskrivelse
Yderst:	Farvelag 1 til 3	0,1 – 0,6 mm	Rosa, hvide og bleggule farvelag
	Puds 2, rosa	<1 – 2 mm	Rosa, finkornet mørtel
Inderst:	Puds 1, lysegrå	op til 4 mm	Lysegrå, finkornet mørtel

Beskrivelse af farvelag 1 til 3

Betegnelse	Lagtykkelse	Beskrivelse
Overflade		Bleggul, mat. Plan, let ujævn (bulet)
Farvelag 3	0,08 - 0,50 mm	Organisk farve Kulør: Bleggul Bindemiddel: Plastbaseret Fyldstof: Kalk (25 µm) – meget Talk (20 µm) – noget Pigment: Hvidt pigment som titanhvidt (<1 µm) – meget Orangegult pigment som okker (2 µm) – noget
Farvelag 2	0,00 - 0,15 mm	Organisk farve Kulør: Hvid Bindemiddel: Plastbaseret Fyldstof: Kalk (20 µm) – meget Talk (20 µm) – noget Pigment: Hvidt pigment som titanhvidt (<1 µm) – meget

Fortsættes

Farvelag 1	0,00 - 0,10 mm	Mineralsk farve Kulør: Rosa
		Bindemiddel: Kalk (lufthærdende)
		Fyldstof: -
		Pigment: Rødt pigment som jernoxidrødt (7 µm) – noget Grønt pigment af ubestemt type (3 µm) – lidt

Beskrivelse af puds 2, rosa

Der kan udskilles følgende bestanddele i mørtlen, som udgør den rosa puds:

Tilslag: 51 vol%

Tilslag bestående af kantede til kantrundede bjergartskorn af hvidt marmor med indhold af lidt kvarts og lys glimmer og med største kornstørrelse i tyndslibet på 0,8 mm. Tilslaget kan karakteriseres som et finkornet knus af marmor.

Bindemiddel: 45 vol%

Let uensartet, mikrokrySTALLINSK masse af kalk og carbonatiseret cementgel med følgende typer korn og klumper:

Klumper af ren kalk: Enkelte hvide, afrundede klumper på op til 0,05 mm af ren mikrokrySTALLINSK kalk. Klumperne udgør mindre end 1 vol% af bindemidlet.

Korn med cementklinker-mineraler: Hvide, kantrundede korn på op til 0,06 mm med overvejende fuldt hydratiserede rester af cementklinker-mineralerne belit (C₂S) og alit (C₃S), som er karakteristisk for **hvid portlandcement**. Kornene er ensartede i størrelse, struktur og sammensætning. Kornene udgør 9 vol% af bindemidlet.

Pigment: En del små korn på op til 15 µm af jernoxidrødt samt en del små korn på op til 10 µm af jernoxidsort. Kornene er for små for punkttælling.

Bindemidlet er fuldt carbonatiseret.

Luft: 4 vol%

Den rosa puds indeholder kun lidt luft i form af let irregulære luftindeslutninger med tværmål op til 0,3 mm. Der ses enkelte svindrevner.

Beskrivelse af puds 1, lysegrå

Der kan udskilles følgende bestanddele i mørtlen, som udgør den lysegrå puds:

Tilslag: 58 vol%

Tilslag bestående af kantrundede mineralkorn af kvarts og feldspat samt lidt bjergartskorn af granit og gneiss. Derudover enkelte mineralkorn af mørk glimmer og amfibol. Største kornstørrelse i tyndslibet er 1,8 mm. Tilslaget kan karakteriseres som et finkornet, naturligt sand.

Bindemiddel: 30 vol%

Let uensartet, mikrokrySTALLinsk masse af overvejende kalk med følgende typer korn og klumper:

Klumper af ren kalk: Enkelte hvide, afrundede klumper på op til 0,4 mm af ren mikrokrySTALLinsk kalk. Klumperne udgør 3 vol% af bindemidlet.

Korn og klumper af uren kalk: Brunlige til grålige, kantrundede korn og klumper på op til 0,07 mm, som udover mikrokrySTALLinsk kalk indeholder brunlige ler/jern-forbindelser og amorf kisel. Kornene og klumperne udgør mindre end 1 vol% af bindemidlet.

Korn med velkrySTALLiserede cementklinker-mineraler: Enkelte kantrundede, grålige korn på op til 0,10 mm med fuldt hydratiserede rester af cementklinker-mineralerne alit (C_3S), belit (C_2S) og ferrit (C_4AF), som er karakteristiske for **portlandcement**. Kornene er let uensartede i struktur, størrelse og sammensætning. Kornene udgør omkring 1 vol% af bindemidlet.

Bindemidlet er fuldt carboniseret.

Luft: 12 vol%

Pudsen indeholder noget luft i form af let irregulære til irregulære luftindeslutninger med tværmål op til 0,6 mm. Der ses enkelte svindrevner.

Tidsmæssige relationer samt omdannelses- og nedbrydningstegn

Den lysegrå puds (puds 1) og den rosa puds (puds 2) bærer præg af at være påført tidsmæssigt kort efter hinanden. Det efterfølgende lag af rosa kalkmaling (farvelag 1) vurderes at være påført nogen tid herefter.

De efterfølgende lag af hvid plastmaling (farvelag 2) og bleggul plastmaling (farvelag 3) bærer præg af at være påført tidsmæssigt kort efter hinanden på den i forvejen afrensede overflade af den rosa kalkmaling (farvelag 1).

Der er ikke observeret tegn på anormal omdannelse eller nedbrydning af hverken den lysegrå puds (puds 1) eller den rosa puds (puds 2).

Prøve mærket: **B3.01.E – Søyle i en lesesal** (Lab nr.: P231201-3)

Makroskopisk beskrivelse af prøven

Prøven består af et flageformet brudstykke (hjørnestykke) med lysegrå, grovkornet mørtel (puds 1, lysegrå) af lav styrke inderst efterfulgt af to tynde lag af gråbrun, finkornet mørtel (puds 2, gråbrun) og sort, finkornet mørtel (puds 3, sort). Styrken af begge pudslag kan karakteriseres som middel. Yderst i brudstykket optræder tynde lag af grå, finkornet mørtel (reparation 1) og hvid, finkornet mørtel (reparation 2). Største kornstørrelse for tilslaget er omkring 4 mm for den lysegrå puds (puds 1), omkring 1 mm for den gråbrune puds (puds 2) og mindre end 1 mm for både den sorte puds (puds 3) samt for begge reparationer (reparation 1 og 2). Pudsens oprindeligt eksponerede overflade fremstår vinklet, plan, let ujævn (bulet) og er dækket af enkelte farvelag, hvoraf det yderste er hvidgråt. Brudstykkets bagside fremstår som en brudflade.

Mikroskopisk beskrivelse af prøven set i tyndslibet

Der er fremstillet et tyndslib, som omfatter to tværsnit gennem prøven med orientering vinkelret på pudsens hjørne og overflader med farvelag. Set i tyndslibet kan der udskilles følgende lagvise opbygning:

	Betegnelse	Lagtykkelse	Beskrivelse
Yderst:	Farvelag 4 og 5	0,1 – 0,3 mm	Beige og hvidgrå farvelag
	Reparation 2, hvid	0 – 3 mm	Hvid, finkornet mørtel
	Farvelag 3	0,0 – 0,8 mm	Beige farvelag (kun som rester)
	Reparation 1, grå	0 – 2 mm	Grå, finkornet mørtel
	Farvelag 1 og 2	0,0 – 0,4 mm	Hvide og beige farvelag (kun som rester)
	Puds 3, sort	0 – 2 mm	Sort, finkornet mørtel
	Puds 2, gråbrun	0 – 2 mm	Gråbrun, finkornet mørtel
Inderst:	Puds 1, lysegrå	op til 5 mm	Lysegrå, grovkornet mørtel

Beskrivelse af farvelag 4 til 5

Betegnelse	Lagtykkelse	Beskrivelse
Overflade		Hvidgrå, mat. Vinklet, plan, let ujævn (bulet)
Farvelag 5	0,05 - 0,15 mm	Organisk farve Kulør: Hvidgrå Bindemiddel: Plastbaseret Fyldstof: Kalk (15 µm) – meget Talk (20 µm) – noget Pigment: Hvidt pigment som titanhvidt (<1 µm) – meget Sort pigment som jernoxidsort (2 µm) – noget

Fortsættes

Farvelag 4	0,05 - 0,20 mm	Organisk farve Kulør: Beige Bindemiddel: Plastbaseret Fyldstof: Kalk (20 µm) – meget Talk (20 µm) – noget Pigment: Hvidt pigment som titanhvidt (<1 µm) – meget Sort pigment som jernoxidsort (1 µm) – lidt Rødt pigment som jernoxidrød (1 µm) – lidt
------------	----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Beskrivelse af reparation 2, hvid

Der kan udskilles følgende bestanddele i mørtlen, som udgør den yderste reparation (der er ikke udført punkttælling som følge af den lille lagtykkelse):

Tilslag

Ikke observeret

Bindemiddel

Let uensartet, amorf masse af gips med følgende typer bindemiddelkorn:

Korn af ikke opløst gipspulver: Hvide, kantrundede korn på op til 0,10 mm bestående af typisk nåleformede krystaller af hydratiseret gips ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$).

Huller efter opløst gipspulver: Kantrundede huller på op til 0,15 mm med små krystaller af hydratiseret gips ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) langs kanterne.

Korn af kalksten: Hvide, kantrundede brudstykker på op til 0,15 mm af finkornet, sedimentær kalksten. Kalkstenen viser ingen tegn på brænding.

Luft

Reparationen indeholder kun lidt luft i form af let irregulære luftindeslutninger med tværmål op til 0,5 mm. Der ses ingen svindrevner.

Beskrivelse af farvelag 3

Betegnelse	Lagtykkelse	Beskrivelse
Farvelag 3	0,00 - 0,40 mm	Organisk farve Kulør: Beige Bindemiddel: Plastbaseret Fyldstof: Kalk (20 µm) – meget Talk (25 µm) – noget Pigment: Hvidt pigment som titanhvidt (<1 µm) – meget Sort pigment som jernoxidsort (1 µm) – lidt Rødt pigment som jernoxidrød (1 µm) – lidt

Beskrivelse af reparation 1, grå

Der kan udskilles følgende bestanddele i mørtlen, som udgør den inderste reparation (der er ikke udført punkttælling som følge af den lille lagtykkelse):

Tilslag

Tilslag bestående af kantrundede mineralkorn af kvarts og feldspat samt bjergartskorn af granit og gneiss. Derudover enkelte mineralkorn af amfibol. Største kornstørrelse for tilslaget i tyndslibet er 1,1 mm. Tilslaget kan karakteriseres som et finkornet, naturligt sand.

Bindemiddel

Let uensartet, amorf masse af ucarboniseret cementgel med følgende type bindemiddelkorn:

Korn med velkrystalliserede cementklinker-mineraler: Enkelte kantrundede, grålige korn på op til 0,10 mm med fuldt hydratiserede rester af cementklinker-mineralerne alit (C_3S), belit (C_2S) og ferrit (C_4AF), som er karakteristiske for **portlandcement**. Kornene er ensartede i struktur, størrelse og sammensætning. Indholdet af korn kan karakteriseres som højt

Bindemidlet er ikke carboniseret.

Luft

Reparationen indeholder noget luft i form af let irregulære til irregulære luftindeslutninger med tværmål op til 0,4 mm. Der ses ingen svindrevner.

Beskrivelse af farvelag 1 og 2

Betegnelse	Lagtykkelse	Beskrivelse
Farvelag 2	0,00 - 0,12 mm	Organisk farve Kulør: Beige Bindemiddel: Plastbaseret Fyldstof: Kalk (10 μ m) – meget Pigment: Hvidt pigment som titanhvidt (<1 μ m) – meget Sort pigment som jernoxidsort (2 μ m) – lidt Orange pigment som okker (3 μ m) – lidt
Farvelag 1	0,00 - 0,15 mm	Organisk farve Kulør: Hvid Bindemiddel: Plastbaseret Fyldstof: Kalk (15 μ m) – meget Pigment: Hvidt pigment som titanhvidt (<1 μ m) – meget

Beskrivelse af puds 3, sort

Der kan udskilles følgende bestanddele i mørtlen, som udgør den sorte puds (der er ikke udført punkttælling som følge af den lille lagtykkelse):

Tilslag

Tilslag bestående af kantede til kantrundede bjergartskorn af hvidt marmor med indhold af lidt kvarts og lys glimmer og med største kornstørrelse i tyndslibet på 0,5 mm. Tilslaget kan karakteriseres som et finkornet knus af marmor.

Bindemiddel

Let uensartet, mikrokrySTALLINSK masse af kalk og carbonatiseret cementgel med følgende typer korn:

Korn med cementklinker-mineraler: Hvide, kantrundede korn på op til 0,06 mm med overvejende fuldt hydratiserede rester af cementklinker-mineralerne belit (C_2S) og alit (C_3S), som er karakteristisk for **hvid portlandcement**. Kornene er ensartede i størrelse, struktur og sammensætning. Grundet et højt indhold af pigment er kornene svære at erkende. Indholdet af korn kan karakteriseres som højt.

Pigment: Mange små korn på op til 2 μm af jernoxidsort. Derudover korn på op til 2 μm af jernoxidrødt og korn på op til 10 μm af orangebrun okker.

Bindemidlet er fuldt carbonatiseret.

Luft

Den sorte puds indeholder kun lidt luft i form af let irregulære luftindeslutninger med tværmål op til 0,2 mm. Der ses enkelte svindrevner.

Beskrivelse af puds 2, gråbrun

Der kan udskilles følgende bestanddele i mørtlen, som udgør den gråbrune puds (der er ikke udført punkttælling som følge af den lille lagtykkelse):

Tilslag

Tilslag bestående af kantede til kantrundede bjergartskorn af samme type hvide marmor som beskrevet for puds 3, men med største kornstørrelse i tyndslibet på 0,7 mm. Tilslaget kan karakteriseres som et finkornet knus af marmor.

Bindemiddel

Let uensartet, mikrokrySTALLINSK masse af kalk og carbonatiseret cementgel med følgende typer korn og klumper:

Klumper af ren kalk: Enkelte hvide, afrundede klumper på op til 0,05 mm af ren mikrokrySTALLINSK kalk.

Korn med cementklinker-mineraler: Hvide, kantrundede korn på op til 0,06 mm af samme type **hvid portlandcement** som beskrevet for puds 3. Grundet et højt indhold af pigment er kornene svære at erkende, indholdet af korn vurderes at være middel.

Pigment: Mange små korn på op til 3 µm af jernoxidrødt. Derudover korn på op til 5 µm af jernoxidsort og korn på op til 15 µm af orangebrun okker.

Bindemidlet er fuldt carbonatiseret.

Luft

Den gråbrune puds indeholder kun lidt luft i form af let irregulære luftindeslutninger med tværmål op til 0,2 mm. Der ses ingen svindrevner.

Beskrivelse af puds 1, lysegrå

Der kan udskilles følgende bestanddele i mørtlen, som udgør den lysegrå puds:

Tilslag: 67 vol%

Tilslag bestående af kantrundede mineralkorn af kvarts og feldspat samt bjergartskorn af granit og gneiss. Derudover enkelte mineralkorn af amfibol. Der optræder en del korn af orangebrun okker i bindemidlet. Største kornstørrelse for tilslaget i tyndslibet er 3,8 mm. Tilslaget kan karakteriseres som et grovkornet, naturligt sand.

Bindemiddel: 25 vol%

Let uensartet, mikrokrySTALLINSK masse af kalk med følgende typer korn og klumper:

Klumper af ren kalk: Enkelte hvide, afrundede klumper på op til 0,1 mm af ren mikrokrySTALLINSK kalk. Klumperne udgør mindre end 1 vol% af bindemidlet.

Korn og klumper af uren kalk: Brunlige til grålige, kantrundede korn og klumper på op til 0,1 mm, som udover mikrokrySTALLINSK kalk indeholder brunlige ler/jern-forbindelser og amorf kisel. Kornene og klumperne udgør mindre end 1 vol% af bindemidlet.

Bindemidlet er fuldt carbonatiseret.

Luft: 8 vol%

Pudsen indeholder noget luft i form af let irregulære luftindeslutninger med tværmål op til 0,5 mm. Der ses en del vilkårligt orienterede svindrevner.

Tidsmæssige relationer samt omdannelses- og nedbrydningstegn

Den lysegrå puds (puds 1), den gråbrune puds (puds 2) og den sorte puds (puds 3) bærer præg af at være påført tidsmæssigt kort efter hinanden.

De efterfølgende lag af hvid plastmaling (farvelag 1) og beige plastmaling (farvelag 2) vurderes at være påført tidsmæssigt kort efter hinanden på den i forvejen afrensede overflade af den sorte puds (puds 3).

Den efterfølgende reparation med grå mørtel (reparation 1) efterfulgt af beige plastmaling (farvelag 4) er udført i den i forvejen beskadigede overflade af den sorte puds (puds 3) med bevarede lag af hvid og beige plastmaling (farvelag 1 og 2). Det samme gør sig gældende for den yderste reparation bestående af hvid mørtel (reparation 2) og beige plastmaling (farvelag 4). Den yderste hvidgrå plastmaling (farvelag 5) vurderes at være påført ikke så lang tid herefter.

Der er ikke observeret tegn på anormal omdannelse eller nedbrydning af hverken den lysegrå puds (puds 1), de to lag gråbrun til sort puds (puds 2 og 3) eller de to reparationer (reparation 1 og 2).

Fotodokumentation

På efterfølgende sider bringes en serie billeder fra tyndslibene. Billederne er taget ved brug af digital skanner og/eller polarisationsmikroskop. Følgende filtre og belysningsteknikker kan være anvendt:

Filtre:	- N	Parallele polarisationsfiltre (svarende til alm. belysning)
	+ N	Krydsede polarisationsfiltre
	+ G	Krydsede polarisationsfiltre samt gipsblad indskudt i strålegangen
	F	Fluorescensmikroskopi
Belysning:	A	Gennemfaldende lys (refraktionsmikroskopi)
	P	Pålys (refleksionsmikroskopi)
	S	Gennemfaldende lys (skannet)

Hvilken belysningsteknik og hvilket filter, der er anvendt, fremgår af hvert foto.

Det skal bemærkes, at farverne på billederne ikke er naturtro på grund af de anvendte filtre og belysningsteknikker.

Ved fremstillingen af tyndslibene er prøverne omstøbt og imprægneret under vakuum med epoxy tilsat farvestoffet fluorescein. Epoxyen har på billederne en gul farve.

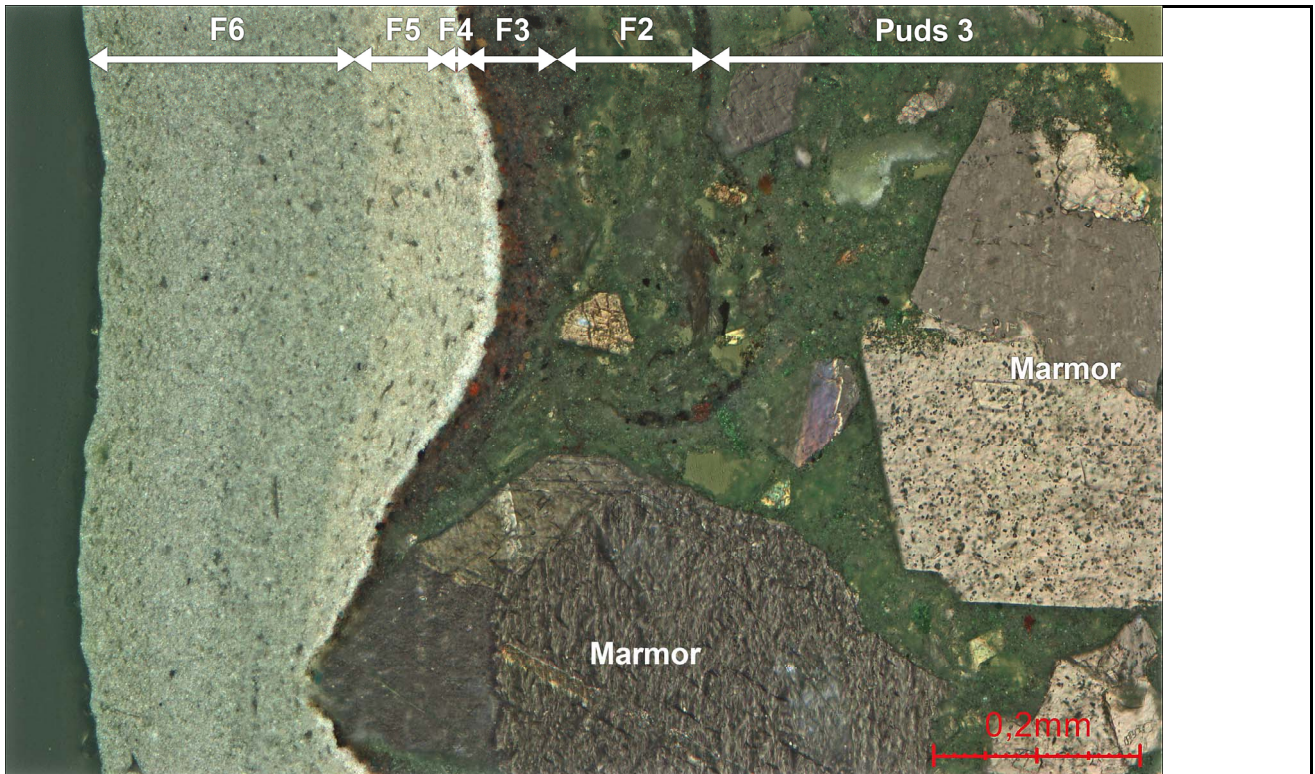


Foto: 1 (F2311-1) Type: Mikrofoto Prøve nr.: P231201-1 Belysning: P Filter: +N

Prøve mærket: E1M.01.E – Pilaster i foredragssal: Billedet viser et udsnit af pudsens overflade med de tilstedeværende farvelag. **F6:** Grøngrå plastmaling. **F5:** Brungrå plastmaling. **F4:** Hvid (svagt rosa) plastmaling. **F3:** Brun kalkcementmaling. **F2:** Grå kalkcementmaling. Til højre for farvelagene ses den yderste del af den underliggende matgrønne puds af pigmenteret kalkcementmørtel (**Puds 3**) med tilslag af marmorknus (**Marmor**). Bemærk at de på billedet viste kulører ikke er helt naturtro

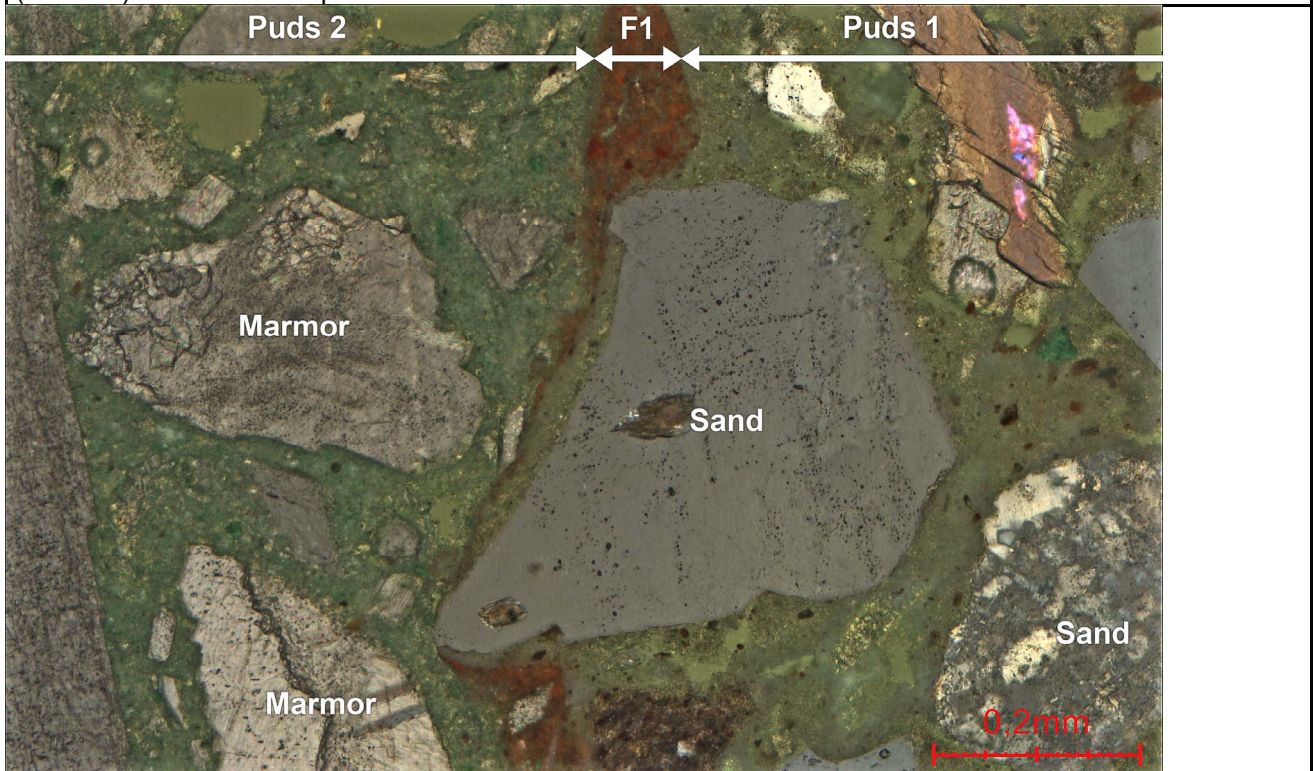


Foto: 2 (F2311-2) Type: Mikrofoto Prøve nr.: P231201-1 Belysning: P Filter: +N

Prøve mærket: E1M.01.E – Pilaster i foredragssal: Billedet viser et udsnit af kontakten mellem den inderste lysegrå puds af cementfattig kalkcementmørtel (**Puds 1**) med tilslag af naturligt sand (**Sand**) og den efterfølgende grågrønne puds af pigmenteret kalkcementmørtel (**Puds 2**) med tilslag af marmorknus (**Marmor**). I kontakten er bevaret rester af ældre, brun kalkmaling (**F1**)

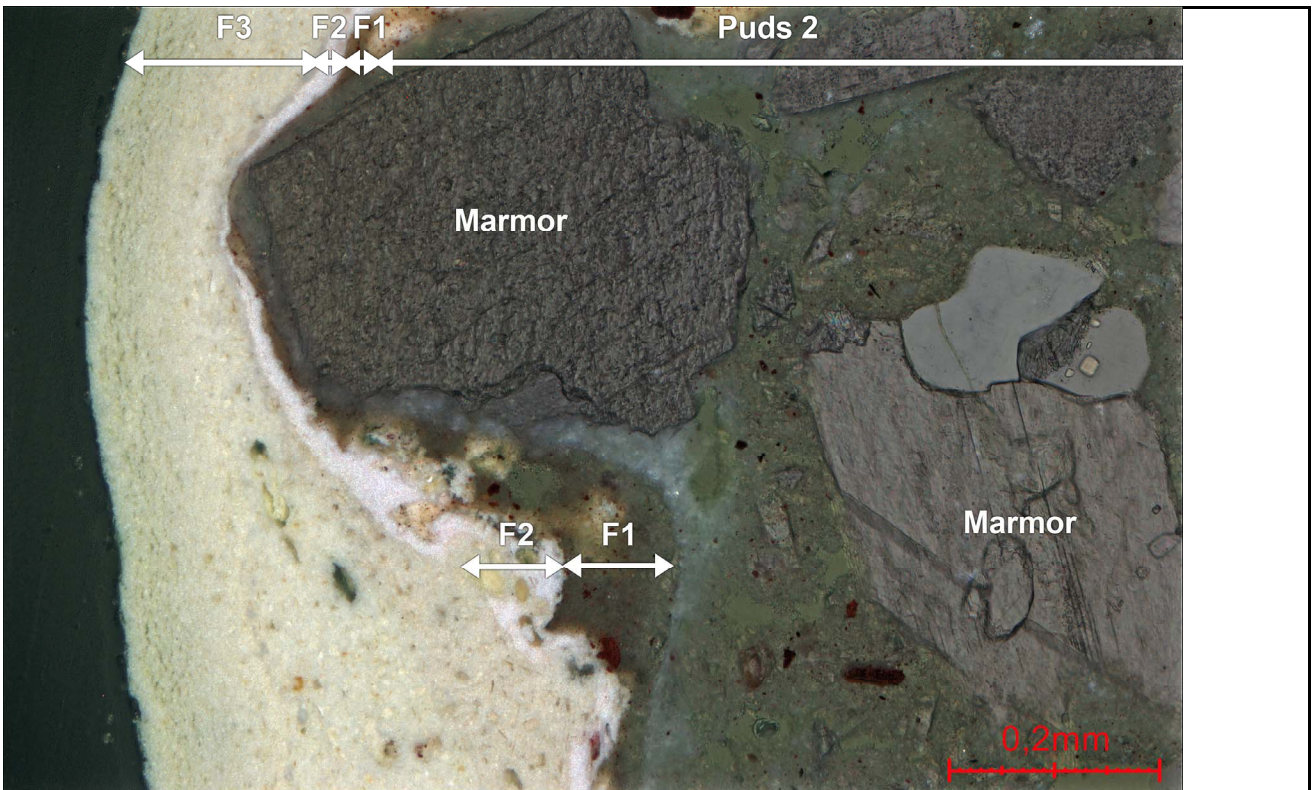


Foto: 3 (F2311-3) Type: Mikrofoto Prøve nr.: P231201-2 Belysning: P Filter: +N

Prøve mærket: E2.01.E – Vegg i galleri: Billedet viser et udsnit af pudsens overflade med de tilstedeværende farvelag. F3: Bleggul plastmaling. F2: Hvid plastmaling. F1: Rosa kalkmaling. Til højre for farvelagene ses den yderste del af den underliggende rosa puds af pigmenteret kalkcementmørtel (Puds 2) med tilslag af marmor-knus (Marmor). Bemærk at de på billedet viste kulører ikke er helt naturtro

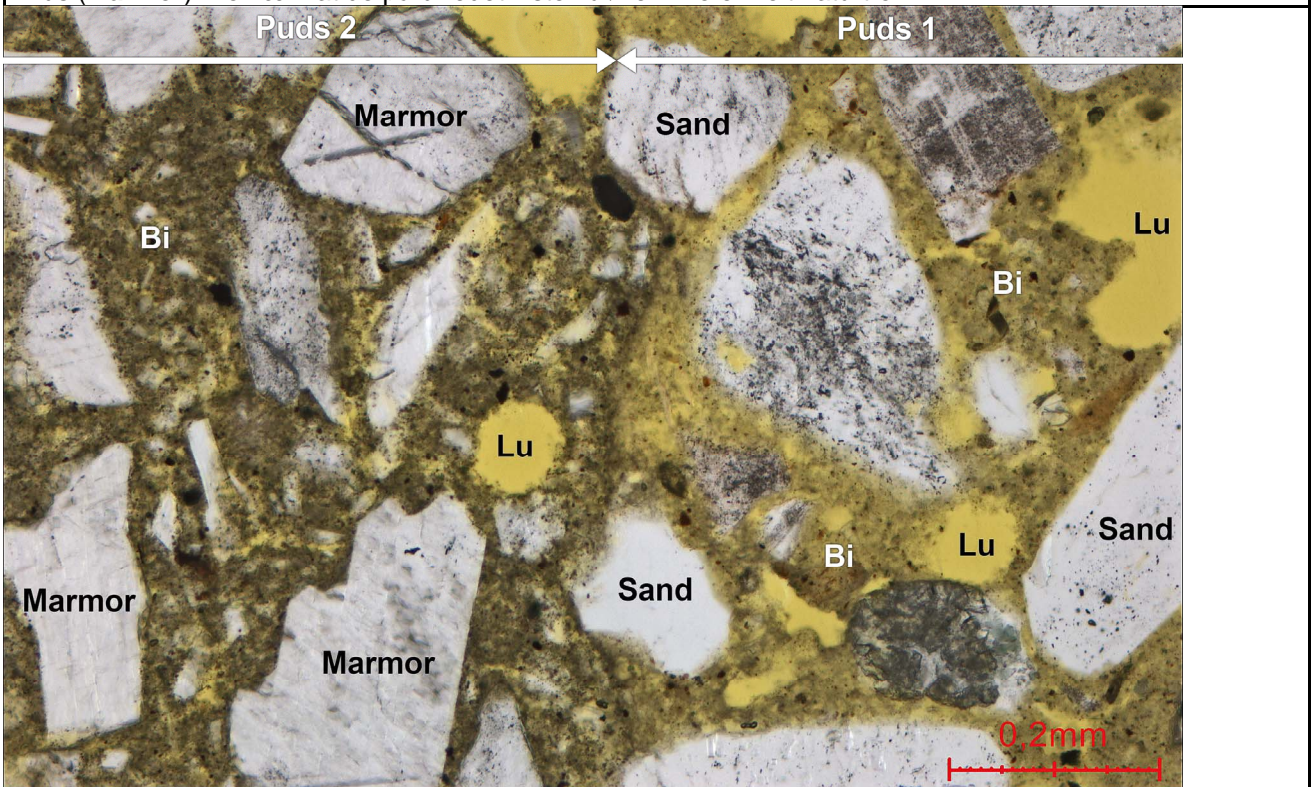


Foto: 4 (F2311-4) Type: Mikrofoto Prøve nr.: P231201-2 Belysning: A Filter: -N

Prøve mærket: E2.01.E – Vegg i galleri: Billedet viser et udsnit af kontakten mellem den inderste lysegrå puds af cementfattig kalkcementmørtel (Puds 1) med tilslag af naturligt sand (Sand) og den efterfølgende rosa puds af pigmenteret kalkcementmørtel (Puds 2) med tilslag af marmor-knus (Marmor). Luftpore = Lu. Bindemiddel = Bi

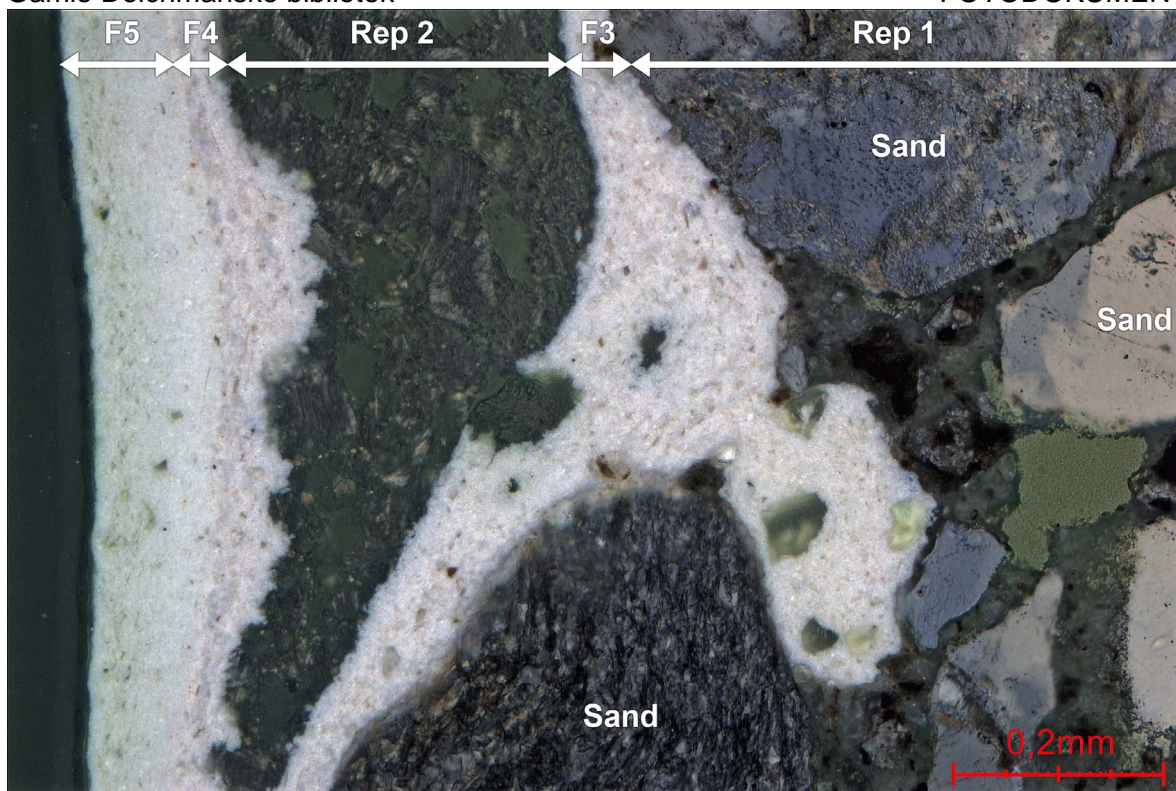


Foto: 5 (F2311-5) Type: Mikrofoto Prøve nr.: P231201-3 Belysning: P Filter: +N

Prøve mærket: E3.01.E – Søjle i en lesesal: Billedet viser et udsnit af pudsens overflade med de tilstedeværende reparationer og farvelag. F5: Hvidgrå plastmaling. F4: Beige plastmaling. Rep 2: Reparation med gipsmørtel. F3: Beige plastmaling. Rep 1: Reparation med cementmørtel. Tilslag af naturligt sand = Sand

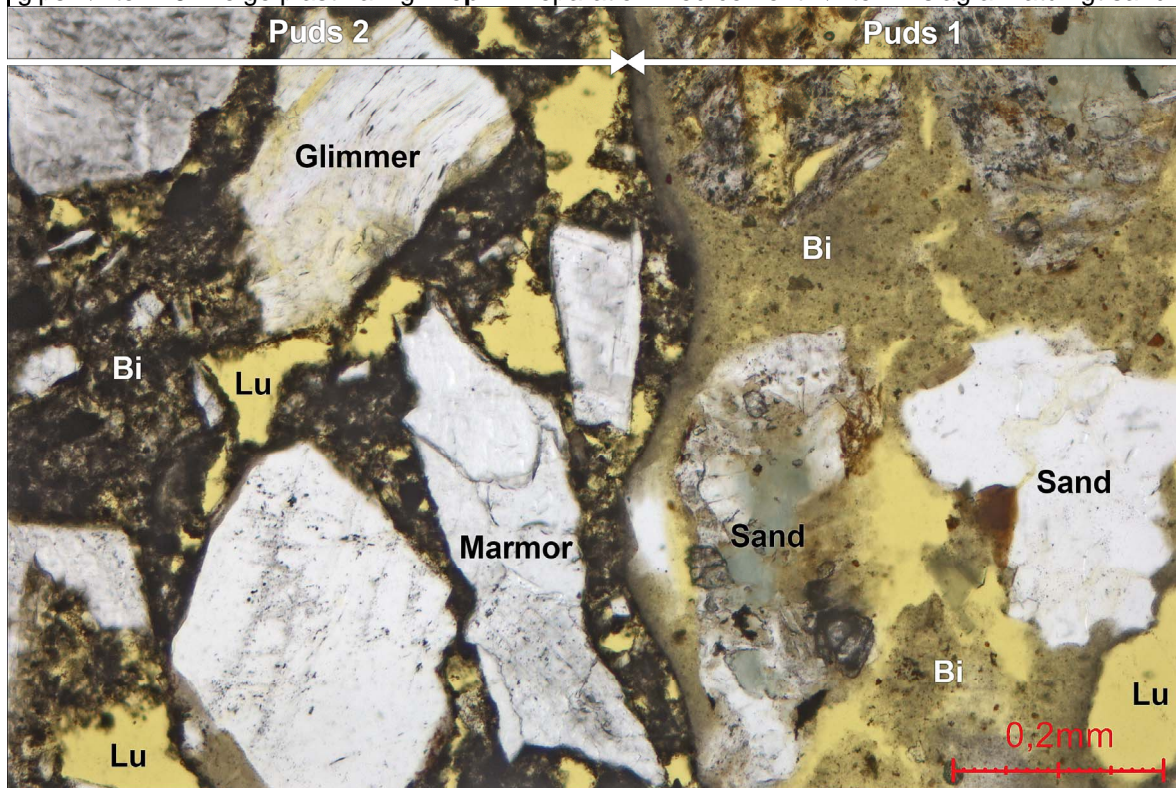


Foto: 6 (F2311-6) Type: Mikrofoto Prøve nr.: P231201-3 Belysning: A Filter: -N

Prøve mærket: E3.01.E – Søjle i en lesesal: Billedet viser et udsnit af kontakten mellem den inderste lysegrå puds af cementfattig kalkcementmørtel (Puds 1) og den efterfølgende gråbrune puds af pigmenteret kalkcementmørtel (Puds 2). Tilslag af naturligt sand = Sand. Tilslag af marmorknus (Marmor) med naturligt indhold af lys glimmer (Glimmer). Luftpore = Lu. Bindemiddel = Bi