

COWI A/S
Parallelsvej 2
2800 Kongens Lyngby

**Forskning, Samling og Bevaring
Bygning og Inventar**
I. C. Modewegsvej 9, Brede
2800 Kgs. Lyngby
Tlf. +45 33 13 44 11
E-mail: cons@natmus.dk

FORTUNFORTET, Lyngby-Taarbæk Kommune **Besigtigelse af vægmalerier**

Efter anmodning fra COWI A/S, på vegne af Fortunfortets ejer Lyngby-Taarbæk Kommune og interesseforeningen "Fortunfortets Venner", har Nationalmuseet besigtiget vægmalerier i Fortunfortet i det tidligere sydvestlige observationstårn (rum 01).

Besigtigelsen blev foretaget den 24. januar 2022 af konserveringstekniker Birgitte Faurhøj Olsen. Til stede var konsulent fra COWI A/S og repræsentant fra "Fortunfortets Venner".

Anmodningen kommer i forbindelse med forestående sikring af malerierne før de indvendige istandsættelsesarbejder sættes i gang. Det er endvidere et ønske på sigt at få tidsfæstet, konserveret og sikret malerierne for eftertiden.

Hermed fremsendes notat vedrørende besigtigelsen. Notatet indeholder en gennemgang af maleriets tilstand samt retningslinjer for dokumentation og sikring af malerierne. Rapportens fotos er taget af Birgitte Faurhøj Olsen, dog ikke fig. 22, der er udført af Cathrine Planck Simonsen fra COWI A/S.

Med venlig hilsen
pNv.

Birgitte Faurhøj Olsen
Konserveringstekniker

BESIGTIGELSESRAPPORT

Vægmalerier, Fortunfortet

I det tidligere sydvestlige observationsrum (rum 01) er der på væggene bevaret fragmenter af vægdekorationer.



Fig. 1. Rum 01, sydvæg med skakt, set fra nordøst.



Fig. 2. Rum 01, nordvæg med niche, set fra sydøst.

Rummet er orienteret øst/vest med åbning mod øst. Rummet er ca. 250 cm bredt og ca. 350 cm langt. Væggene er ca. 190 cm høje, derover hvælves rummet af et tøndehvælv. På nordvæggen er en lav niche, og på sydvæggen 190 cm oppe åbnes der i hvælvet en skakt. Det bærende underlag i rummet består af beton på vægge og hvælv. Herover ligger et 2 mm tykt fint glittet cementpudslag. Over det glittede cementpudslag er væggene dækket af et tyndt kalklag, og herover er der flere lag med hvid limfarve.



Fig. 3. Bærende betonavæg.



Fig. 4. Overflade på fint cementpudsning.

Limfarvedekoration

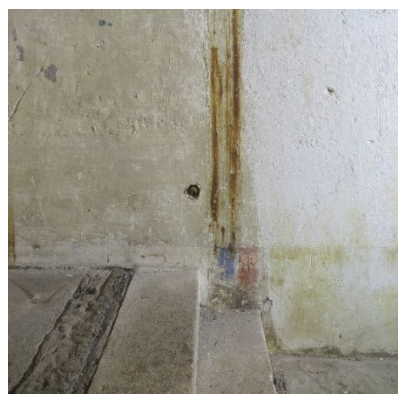
Der ses to dekorationslag på væggene.

Det ældste er en limfarvedekoration på det 2. limfarvelag. Dekorationen består af svagt røde og blå bånd, ca. 4 cm brede.

Båndene løber vandret på de to langvægge, 44 cm til 52 cm over gulv, og lodret langs åbning af rummet mod nord. Ligeledes på endevæggen, i hjørner mod langvæggene og op i hjørne mod tøndehvælvet. På langvæggene, i overgangen mellem væg og tøndehvælv, ses endvidere gule rankelignende dekorationsdele.



Fig. 5. Sydvæg, limfarvede bånd 44 cm over gulv.



Figur 6. Nordvæg, bånd over trappetrin.



Fig. 7. Vestvæg, bånd langs tøndehvælv.



Fig. 8. Sydvæg, rødt, blå og gult dekorationsbånd under tøndehvælv.

Vægmalerier

Der er senere udført malerier på de to langvægge (syd- og nordvæggen). Det er disse malerier, der er omfattet af undersøgelsen. Malerierne er udført i freskotechnik og malet på en kalkbaseret malepuds. Hvor malepudsens er opsat, er den glittede cementpuds blevet hugget væk. Malepudsens er opsat i såkaldte dagsværk, områder som det har været muligt at male færdigt, inden malepudsens er hærdet/karboniseret. Derved opnås en vedhæftning af de anvendte farver i den våde puds.

Malerierne dækker begge langvægge i et bælte fra ca. 60 cm til 180 cm over gulv. På sydvæggen fortsætter maleriet op i skakten over væggen. En del af malerierne er dækket af senere påført limfarve.

Motiv

På sydvæggen ses to figurgrupper. Til venstre står en ældre mand og en ældre kvinde. Til højre sidder et yngre par på en bænk; en mand, der spiller på trækharmonika og en kvinde, der lyttende er vendt mod manden. Bag figurerne ses et fjernt landskab med huse og træer. Mellem de to unge på bænken står et træ, som fortsætter op over væggen op i skakten. Her ses en siddende figur i trækronen, måske en amorin.



Fig. 9. Sydvæg med maleri.



Fig. 10. Sydvæg, maleri fortsætter op i skakt.

På nordvæggen, hvor malerierne er næsten helt dækket af det senere påførte limfarvelag, er motivet ligeledes to figurgrupper. Til venstre ses to figurer, der umiddelbart kan tydes som børn i leg. Bag den ene figur ses i baggrunden en samling grantræer. Til højre anes overkroppe og hoveder af to figurer, en kvinde med "klokkehat" og en mand med bowlerhat.



Fig. 11. Nordvæg med maleri.

Hvornår og af hvem malerierne er udført vides ikke. Fortet blev nedlagt i 1920-erne, og maleriet må nok være malet derefter. Ser man på maleriernes stil, og personernes fremtoning og tøj, er de udført en gang i 1930-erne.

Maleriernes opbygning

Malerierne er udført på en kalkbaseret malepuds, i freskotechnik, vådt i vådt, eventuelt med en form for bindemiddel. Først fjernes cementpudsen, i de områder maleriet skal dække, hvorefter malepudsen sættes op i et ca. 0,5 cm tykt lag. Der er kun fjernet det cementpuds, der har været nødvendigt for at få motiverne på væggen. Flere steder ses overgangen mellem cementpuds og malepuds langs motivernes kanter, og der ses blyantsstreger lagt som "fortegning" på kanten af cementpudsen, hvor malepudsen er lagt.



Fig. 12. Blyantsstreg på cementpuds langs maleri.

Overgange mellem cementpuds og malepuds ses, da overfladen på malepudsen ligger højere i niveau end cementpudsen. Tydeligt ses det på nordvæggen omkring hoved og overkrop af manden. Sidelys viser, at kanten på malepudsen følger konturerne omkring mandens brystkasse, ansigts profil og hat.



Fig. 13. Nordvæg, ansigt set i almindelig lys.



Fig. 14. Nordvæg, ansigt set i sidelys, malepuds træder tydeligt frem.

De forskellige dagsværk ses også indbyrdes, hvor kanterne mellem de forskellige malepudsområder ligger lidt forskelligt i overfladeniveauer. På sydvæggen, i den harmonikaspillende mand, ses dagsværk langs kanterne af harmonikaen og langs ben og overside af bænken.



Fig. 15. Dagsværk ses langs harmonika og ben.

Tilstand

På malerierne ses der flere forskellige skadesfænomener. I forhold til omgivelserne, som er et rum delvist under terræn, i et fugtigt klima og malet på saltbelastede vægge, må malerierne anses for at være i en forholdsvis god stand.

Malepuds

Flere steder ses, at malepudsens er op- og afskallet fra den underliggende betonvæg. Det ses især langs kanterne af malepudsens, primært langs maleriernes øvre kanter.



Fig. 16. Nordvæg, opskallet malepuds i toppen af maleriet.



Fig. 17. Sydvæg, op- og afskallet malepuds.



Fig. 18. Sydvestvæg, op- og afskallet malepuds.



Fig. 19. Sydvestvæg, opskallet malepuds.

Der ses enkelte steder skader i selve pudslaget, hvor pudsen er op- og afskallet, sandsynligvis på grund af saltudblomstringer eller mekanisk slid i form af stød og lignende.



Fig. 20. Sydvestvæg, afskalning af farvelag ind i puds.



Fig. 21. Sydvestvæg, afskalning af farvelag.

Saltskader

På sydvestvæggen ses et større område med saltudblomstringer på maleriets overflade. Disse er opstået siden november 2021 og skyldes sandsynligvis nyligt indtrængende vand oppefra, som har trukket salte med ud gennem maleriets overflade fra den underliggende væg.



Fig. 22. Sydæg uden saltudblomstringer, foto november 2021.

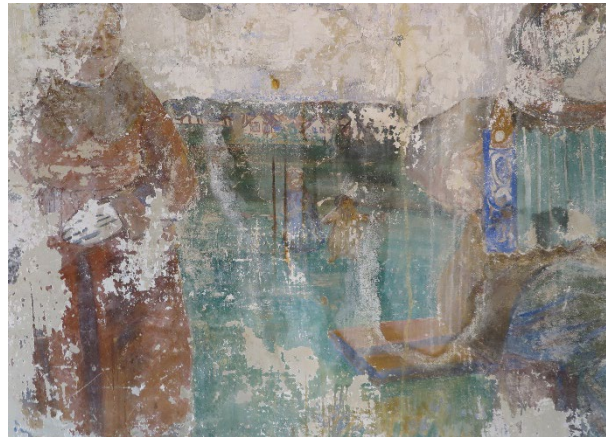


Fig. 23. Sydæg med saltudblomstringer, foto januar 2022.

Bag sydvæggen, som er den eneste indervæg i rum 01, lå tidligere fortets retirade. Det kan tænkes, at væggen her er saltbelastet fra den tidligere brug af rummet som retirade. Saltkrystallerne står op til 1 cm ud fra maleriets overflade, som er tydeligt opfugtet omkring saltudblomstringen. Der blev forsøgt en afrensning af saltkrystallerne, og det var muligt at fjerne dem med en blød børste - samtidig med, at det underliggende farvelag ikke blev skadet. Det betyder, at saltene trækker ud gennem malepudsens og farvelaget før de udblomstrer - uden at afstøde hverken puds- eller kalklaget. Indtil opfugtningen standses, må man regne med, at der fortsat vil forekomme saltudblomstringer.



Fig. 24. Sydæg, saltudblomstringer, detalje.



Fig. 25. Samme efter afbørstning.

Farvelag

Farvelaget er velafbundet, og der ses kun enkelte områder, hvor farvelaget er op- og afskallet fra den underliggende malepuds. Disse skader skyldes sandsynligvis saltudblomstringer.

Farvene er velbevarede, der ses ingen misfarvninger, eller nedbrydning af pigmenterne, og der er ingen betydelig snavs på overfladen.

Der ses enkelte løbere af rust ned over malerierne, og der er jævnt over malerierne spor af mekanisk slid.

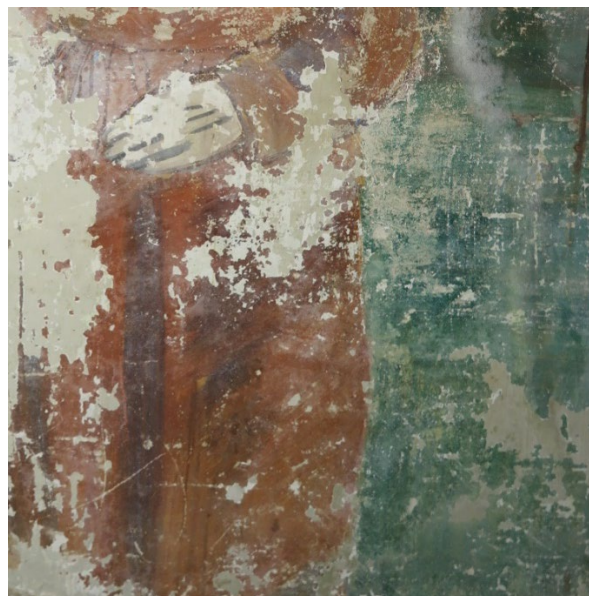


Fig. 26. Sydvestvæg, løbere af rust ned over farvelaget. Fig. 27. Sydvestvæg, mekanisk slid i farvelaget.

Overmaling

Malerierne er på et tidspunkt blevet malet over med limfarve. Fra gulv og 150 cm op er den dækkende limfarve sandsynligvis blevet mættet yderligere, den står mørkere og mere blank end foroven. Limfarven er afskallet i større områder, og nogle steder ser det ud som om maleriet på et tidspunkt er blevet forsøgt rensset. Hvor selve limfarvelaget er afskallet/afrenset ses et let slør af kridt/kalk på farvelagets overflade.

Der er lavet et par enkelte afrensningsprøver, både mekaniske med afdækningshammer, og afvaskning med vand og natursvamp. Prøverne viser, at det vil være muligt at få større områder af de tildækkede dele af malerierne frem.

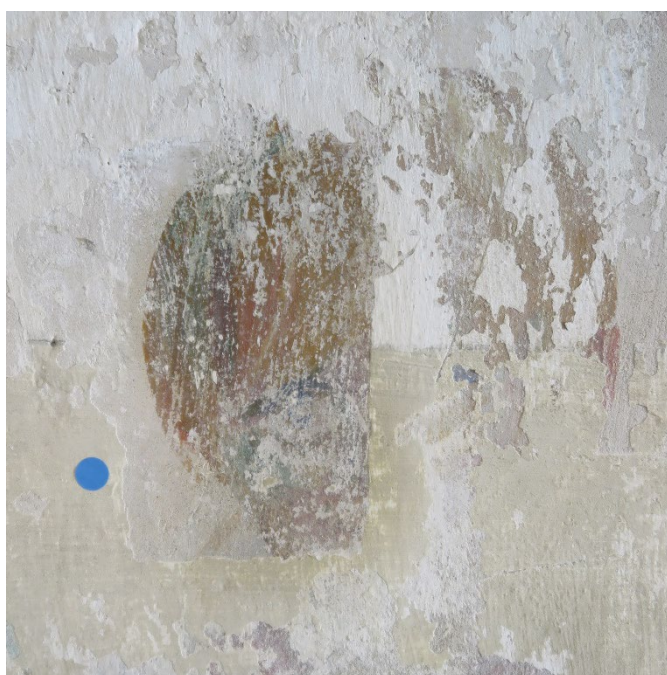


Fig. 28. Nordvestvæg, afdækningsforsøg med hammer (mekanisk).



Fig. 29. Nordvæg, før afvaskningsforsøg.

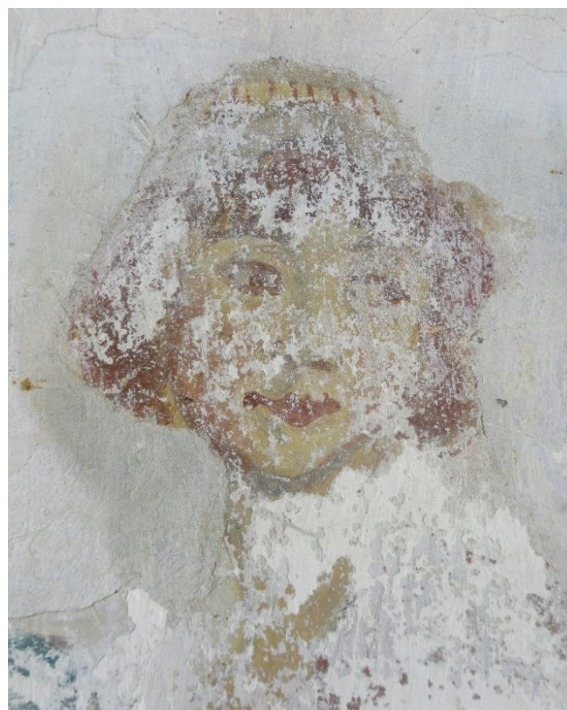


Fig. 30. Nordvæg, efter afvaskningsforsøg.

Retningslinjer for behandling

Forud for det påtænkte sikringsarbejde på betondækket over rum 01, er det vigtigt, at malerierne sikres, så der ikke opstår yderligere skader og eventuelt tab af farvelaget og malerierne.

For at kunne følge og dokumentere maleriernes tilstand, og monitorere om der sker yderligere nedbrydning i form af salte og eller revnedannelser, bør malerierne fotograferes i både direkte lys, og tangentielt (side)lys.

Derefter skal løs og opskallet malepuds sikres. Det sker ved injicering af fastlægningsmateriale ind i hulheder bag den opskallede puds. Fastlægningsmaterialet består af kulekalk og rolovit (kridt) og injiceres ved hjælp af kanyler og sprøjte. Når områderne er fastlagt, skal der lægges en kantsikring langs kanterne af den fastlagte malepuds. Kantsikringen består af en ren kulekalksmørtel 1:3 med tilslag af fint sand.

Derefter skal malerierne afskærmes midlertidigt, mens arbejdet på betondækket foregår.

Senere kan der så tages stilling til en egentlig istandsættelse af vægmalerierne. Det forudsætter en forundersøgelse med mere tilbundsående forsøg på afdækning, konservering og restaurering.