

SKANSVEIEN 8, RØROS

Fargeundersøkelse av dørportal

Hulda Blix





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

Tittel Skansveien 8, Røros Fargeundersøkelse av dørportal	Rapporttype/nummer NIKU Rapport 162	Publiseringsdato 06.01.2023
	Prosjektnummer 1022489	Sider 25
	Avdeling Konservering	Tilgjengelighet Åpen
Forfatter(e) Hulda Blix	ISSN 2703-7797 ISBN 978-82-8101-309-4	Oppdragstidspunkt / periode utført November 2022
	Forsidebilde Portalen i Skansveien 8, Røros. Foto: NIKU, 2022.	

Prosjektleder Hulda Blix
Prosjektmedarbeider(e)
Kvalitetssikrer Kjersti Marie Ellewssen

Oppdragsgiver / finansiert av Røros kommune v/ byantikvar Magnus Borgos
--

Sammendrag I forbindelse med planlagt malerarbeid på dørportalen i Skansveien 8 i Røros har NIKU gjennomført en fargeundersøkelse. Formålet med undersøkelsen var å kartlegge og dokumentere opprinnelige farger og malingstyper. Portaler med dette formspråket kan ofte være flerfargete, og det var derfor et naturlig mål å finne ut om denne også har hatt flere farger. Undersøkelsen har vist at portalen og dør opprinnelig var ensfarget rød. Malingen har vært oljebasert og pigmentet antas å være rødt jernoksid.
Abstract NIKU has carried out architectural paint research on the door portal in Skansveien 8 in Røros. The purpose of the survey was to map and document original colors and paint types. These types of portals have often been polychrome, and it was therefore a natural goal to find out whether this one has had several colors. The investigation has shown that the portal and door were originally painted monochrome in a red color. The paint has been oil-based and the pigment is believed to be red iron oxide.

Emneord Fargeundersøkelse, eksteriør, Skansveien 8, Røros, hus nr. 452, portal, dørportal
Keywords Architectural paint research, APR, exterior, Skansveien 8, Røros, house nr. 452, portal, door portal

Avdelingsleder
 Kjersti Marie Ellewssen

Innholdsfortegnelse

1	Bakgrunn og formål	7
2	Portalen i Skansveien 8	7
3	Kort historikk	12
4	Undersøkelsens omfang	15
5	Metode	16
5.1	Avdekkinger	16
5.2	Tverrsnitt	16
5.3	Registrering av fargekoder	16
5.4	Vurdering av bindemiddel	16
6	Resultat	17
6.1	Buelist	17
6.2	Flate bak pilastrene	18
6.3	Pilasterkapitelen	21
6.4	Dørblad	22
7	Oppsummering	25
7.1	Opprinnelig fargesetting	25
8	Anbefalinger	25
9	Kilder	25

1 Bakgrunn og formål

I forbindelse med planlagt malerarbeid på dørportalen i Skansveien 8 har NIKU gjennomført en fargeundersøkelse. Formålet med undersøkelsen var å kartlegge og dokumentere opprinnelige farger og malingstyper. Portaler med dette formspråket kan ofte være flerfargete, og det var derfor et naturlig mål å finne ut om denne også har hatt flere farger.

Feltarbeid ble utført i uke 46 av konservator NKF-N Hulda Blix.

2 Portalen i Skansveien 8

Skansveien 8 er en én-etasjes, panelt laftebygning (figur 1). Dørportalen er tilnærmet sentrert i bygningens sørvestvendte fasade, med adkomst via en tørrmurt natursteinstrapp (figur 2).

Portalen er rikt utskåret, med smale, kannelerte pilastre på hver side. I hver av kapitelene er det en utskåret stjerne (figur 6). Overliggeren er kraftig profilert, med buefrise og stigende profilering oppover (figur 3 og 4). På det uprofilerte toppstykket henger et eldre nummerskilt med «No 452», som er husets tidligere nummer (figur 3). Døren er en dobbel trefyllingsdør, med vindusglass i øvre speil. Døren har ikke dørvrider, men åpnes ved hjelp av original, stor nøkkel.

Dørstokk og det uprofilerte toppstykket er nye. Det er også gjort innbøtinger på nedre del av sidestykkene, på hver side av overliggeren (bak toppen av pilastrene), karmen og på venstre dørblad. Hele pilasteren, med unntak av kapitelene, er sekundær på høyre side (figur 6). På venstre side gjelder dette bare nedre del. To av endene i buefrisen er også nyere. Portalen er forsterket/sikret på hver side av overliggeren. Disse reparasjonene er ikke datert i dette prosjektet, men kan ha blitt gjort i forbindelse med at bygningen har fått nytt panel og/eller taket har blitt hevet.

Portalen er i dag malt grønn og døren rød. Malingen er svært falmet og nedbrutt.



Figur 1 Skansveien 8. Fasade mot sørvest. Foto: NIKU, 16.11.2022.



Figur 2 Portalen. Foto: NIKU, 16.11.2022.



Figur 3 Overligger med kraftig profilering og buelist med profilering nederst. Eldre nummerskilt på sekundært toppstykke. Foto: NIKU, 16.11.2022.



Figur 4 Overligger med kraftig profilering og buelist. Foto: NIKU, 16.11.2022.



Figur 5 Kapitell på pilastrene, med sekskantet stjerne i relieff. Foto: NIKU, 16.11.2022.



Figur 6 Nedre del av dør og portal. Innbøtninger og sekundære utskiftninger. Foto: NIKU, 16.11.2022.

3 Kort historikk

Skansveien 8 blir i eldre dokumentasjon omtalt med husnummer 452. Tidligere var postadressen til området Bakkan. Veien het tidligere Skansgata.¹ I Rørosboka fra 1974 blir bygningen beskrevet som «noe over hundre og tjue år gammel».² Basert på dette kan man anslå at bygningen ble oppført rundt midten av 1800-tallet.

Bygningen har senere blitt utvidet mot vest og kledd med panel. Taket er hevet og er ikke lenger torvtak.

På foto av slagghaugene og krutthuset fra ca. 1888, ser man Skansveien 8 i forgrunnen. Bygningen er upanelt, med lysmalte vinduer og kalkhvittet grunnmur (figur 7). Portalen ser ut til å være ensfarget og trolig mørk (figur 8). På dette tidspunktet var det ikke glass i dørene.



Figur 7 Skansveien 8 foran i bildet. Foto tatt etter 1888. Foto: Iver Olsen/Rørosmuseet. Hentet fra: Digitalmuseum.no

¹ Dille & Sundt, 2005, s. 50.

² Aspaas, 1974, s. 250.



Figur 8 Detalj av foto i figur 7. Portalen ser ut til å være ensfarget og trolig mørk.



Figur 9 Skansveien 8, ca. 1974. Portalen har her fått glass i dørene. Kilde: Aspaas, 1974, s. 250.



Figur 10 Portalen i 2005. Her fremstår den som relativt nymalt, men med skjolder av ulik glans. Foto: Jon Brønne. Kilde: Fjell-folk Nr. 31 (2006), s. 16.

4 Undersøkelsens omfang

Portalens omramming, karm og dørbblad har blitt undersøkt. Undersøkelsen er gjort fra trappa, og det er ikke brukt stige.

Materialprøver til tverrsnitt har blitt hentet ut på buelisten (nr. 1), flate bak pilaster (nr. 2), pilasterkapitel (nr. 3) og dørbblad (nr. 4).



Figur 11 Markert plassering av prøver. Foto: NIKU, 2022.

5 Metode

5.1 Avdekkinger

Lagvise avdekkinger (fargetrapper) og avdekkinger av spesifikke fargelag ble utført på utvalgte arkitekturelementer, der malingslagene framsto som hele og ikke avskallende. Dette ble gjort mekanisk med skalpell og kjemisk med malingsfjerner. Laget som tolkes som første synlige malingslag (ikke grunning) markeres med L1, neste L2 osv. Videre ble det gjort stikkprøver på ytterligere overflater for kontroll av resultatene.

5.2 Tverrsnitt

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

5.3 Registrering av fargekoder

Fargeregistrering ble gjort med NCS (Natural Color System® Index 1950), som er et internasjonalt system for beskrivelse av farge. Før koding ble avdekkingerne fernissert med Talens Picture Varnish Glossy 002. Det er bare avdekkede farger som er kodet, og det er ikke mulig å kode en farge ut fra tverrsnitt. Fargekodene skal i de fleste tilfellene oppfattes som veiledende, både fordi malingen ofte forandres over tid og fordi det sjeldent er mulig å finne én NCS-kode som fullstendig samsvarer med den avdekkede fargen. Det må tas høyde for at de 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. Det betyr at de fargene som avdekkes vanligvis er for varme eller gule i forhold til hvordan de opprinnelig har vært. Konservatorer tar hensyn til pigmentenes og bindemidlenes endringer når fargene kodes. Dersom den avdekkede fargen ligger mellom to fargekoder, angis dette med en skråstrek (/) mellom kodene.

5.4 Vurdering av bindemiddel

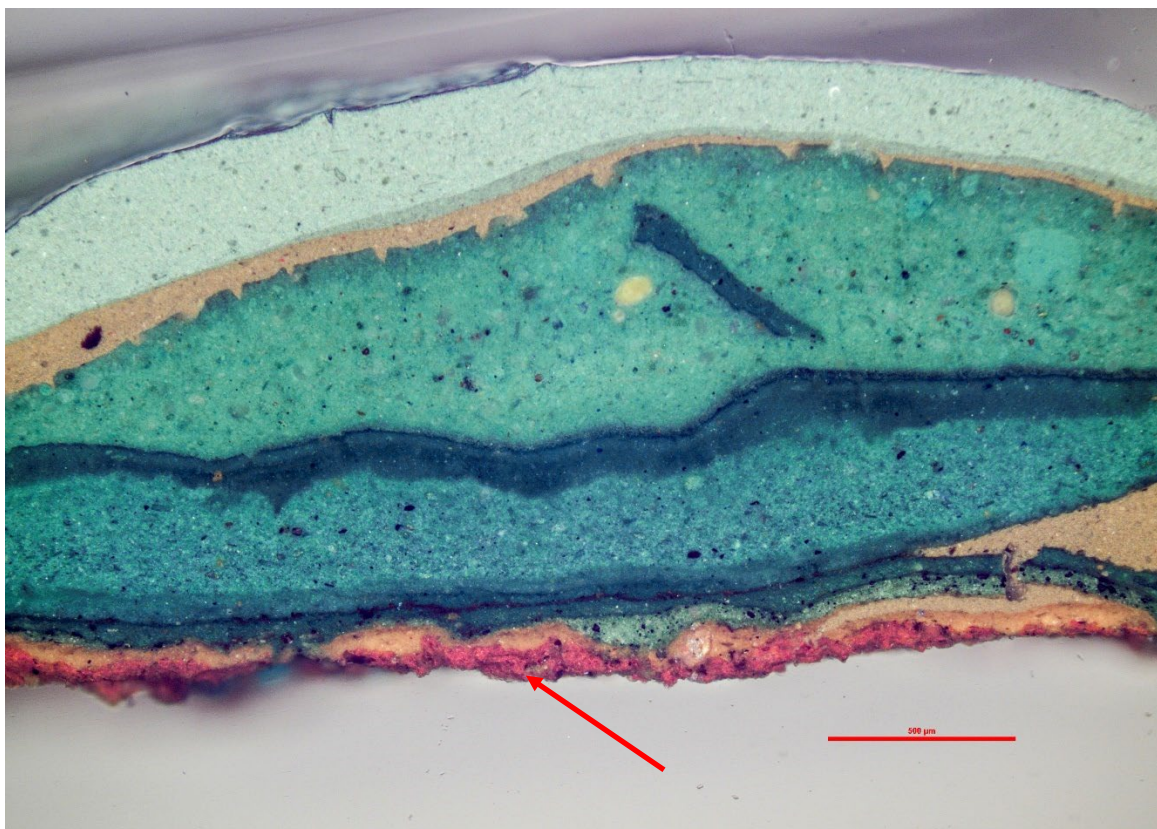
Bindemiddel i malingslagene er vurdert visuelt i avdekkinger og tverrsnitt.

6 Resultat

6.1 Buelist

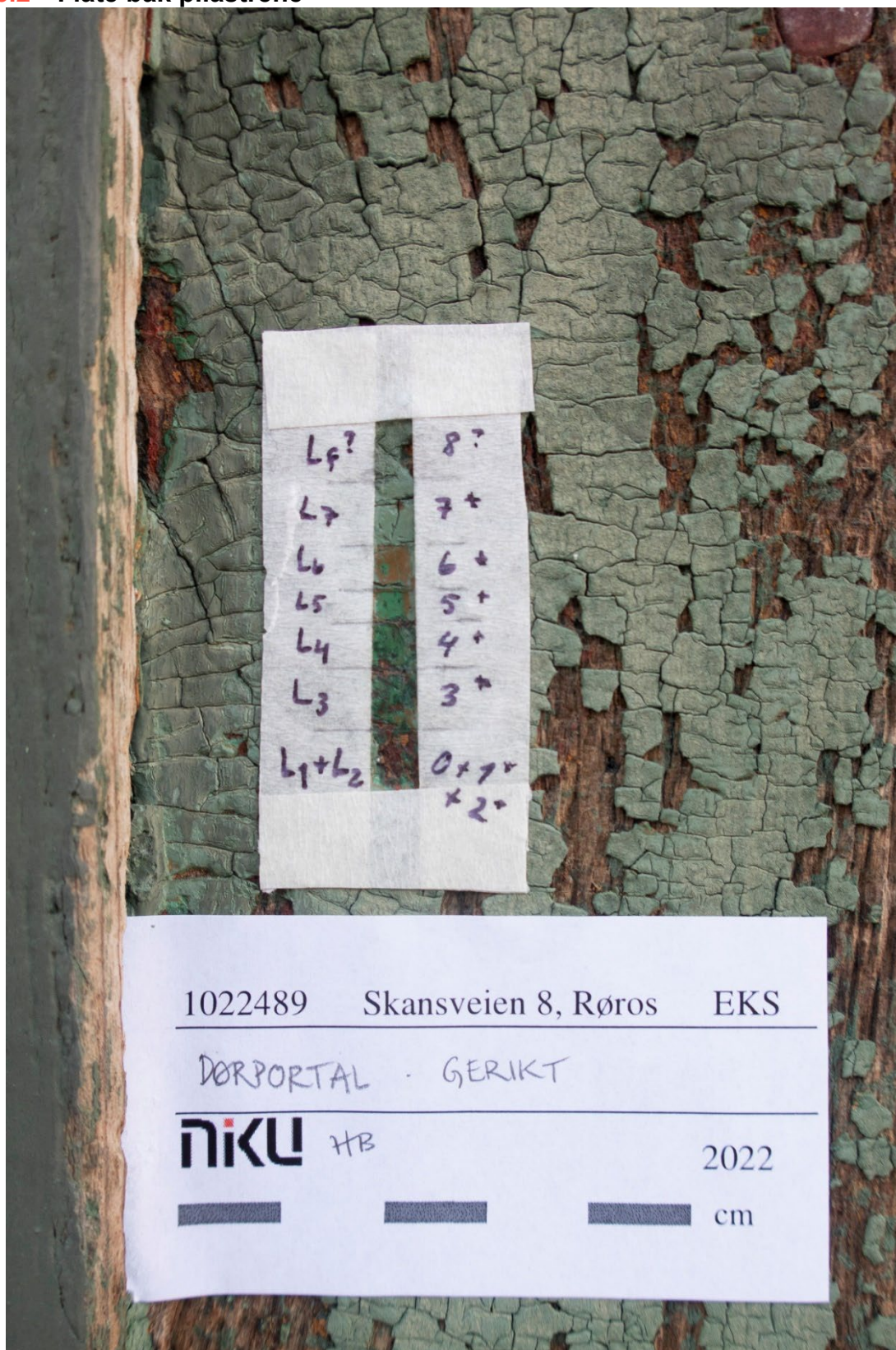


Figur 12 Prøve til tverrsnitt tatt på buelisten. Treet er ikke med i prøven. Pilen viser plassering av uttaksted. Foto: NIKU, 2022.



Figur 13 Tverrsnitt av alle malingslag på buelisten. L1 markert med rød pil Foto: NIKU, 2022.

6.2 Flate bak pilastrene

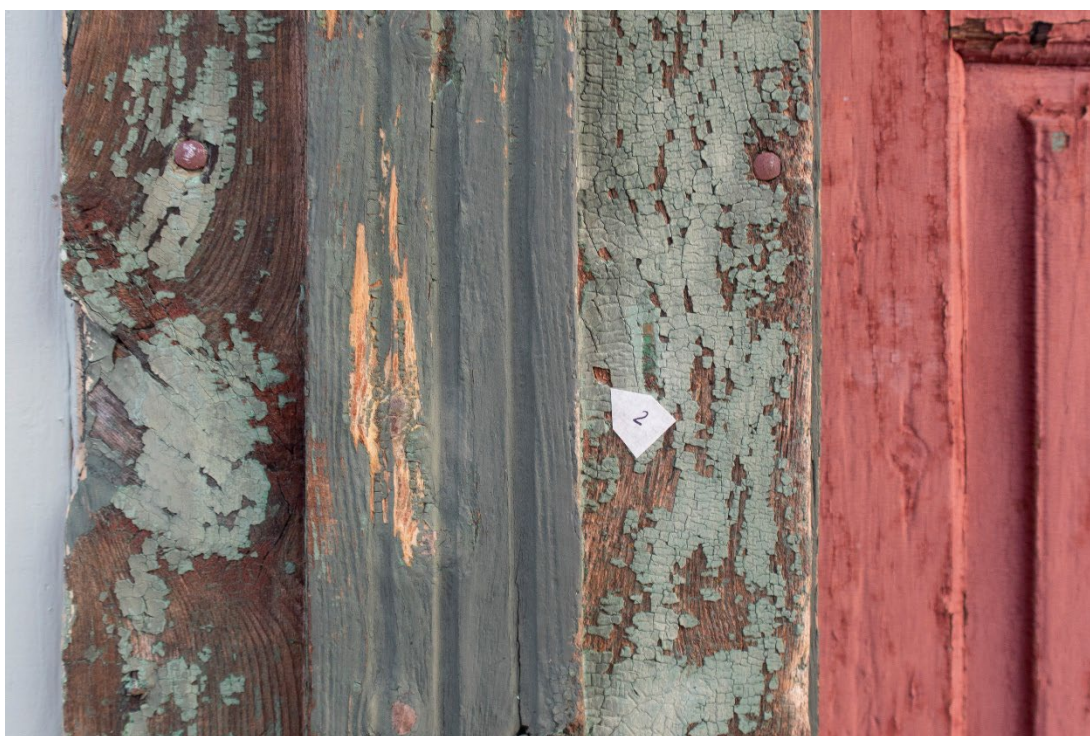


Figur 14 Lagvis avdekking på flate bak pilaster. Avdekkingen er gjort på flaten til høyre for pilasteren. Foto: NIKU, 2022.

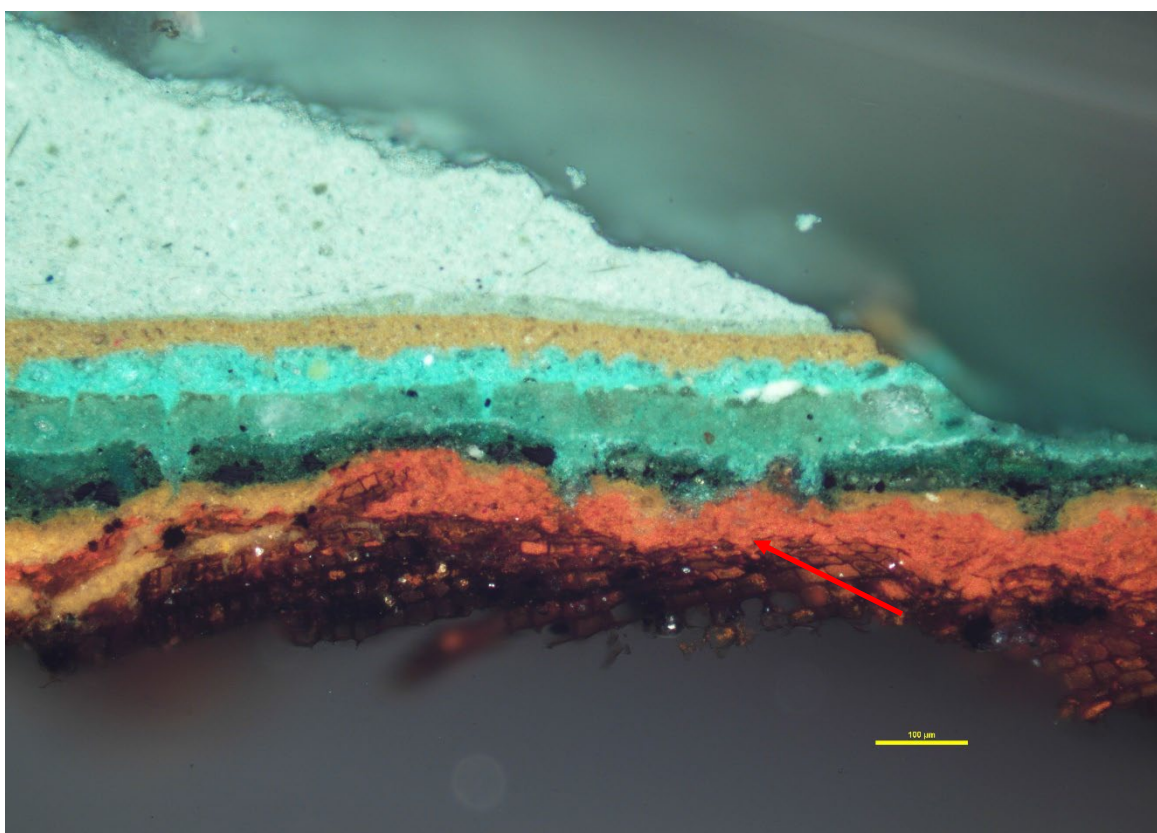


Figur 15 L1 og L2 er funnet bevart inn mot pilasteren. Her har det vært mulig å kode de første fargelagene. Foto: NIKU, 2022.

Lag	Periode	Farge	NCS S	Materialer	Merknader
8	L8	Blågrønn	5020-G10Y	Linoljemaling	Nåværende overflate. Svært falmet.
7	L7	Blågrønn	5020-G10Y	Linoljemaling	Grunning
6	L6	Mørk guloker	6020-Y10R	Linoljemaling	
5	L5	Klar grønn	4050-G10Y	Linoljemaling	
4	L4	Klar grønn	-	Linoljemaling	Ikke mulig å kode
3	L3	Mørk, klar grønnblå	7020-B70G	Linoljemaling	
2	L2	Guloker	3050-Y20R	Linoljemaling	Kodet inn mot pilasteren
1	L1	Rød	3560-Y70R	Linoljemaling	Kodet inn mot pilasteren
0		Mørkt		Tre	



Figur 16 Prøve til tverrsnitt tatt på flaten til høyre for pilasteren. Pilen viser plassering av uttaksted. Avdekningen i figur 13 ses til høyre for pilen, men uten innramming og nummerering. Foto: NIKU, 2022.

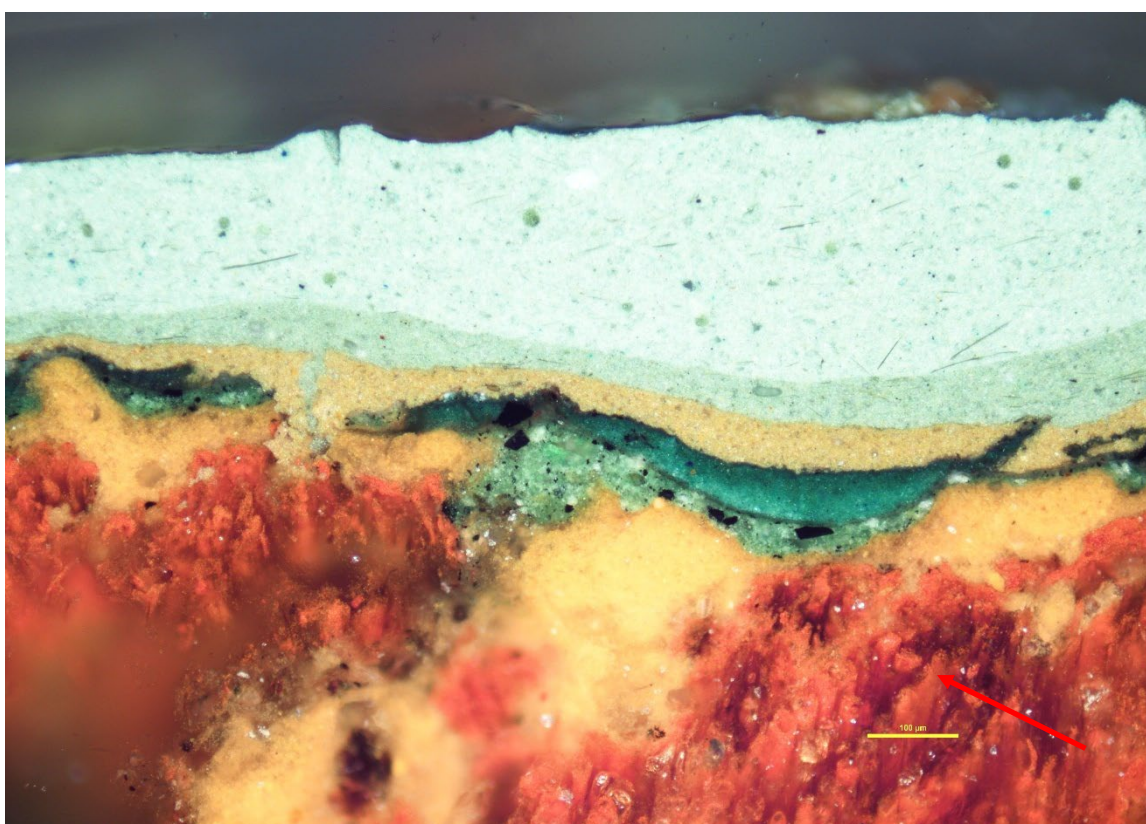


Figur 17 Tverrsnitt av alle malingslag på flaten til høyre for pilasteren. L1 markert med rød pil. Laget ligger helt nede mot og inn i trestrukturen. Foto: NIKU, 2022.

6.3 Pilasterkapitelen



Figur 18 Prøve til tverrsnitt tatt på pilasterens kapitel. Pilen viser plassering av uttaksted. Foto: NIKU, 2022.



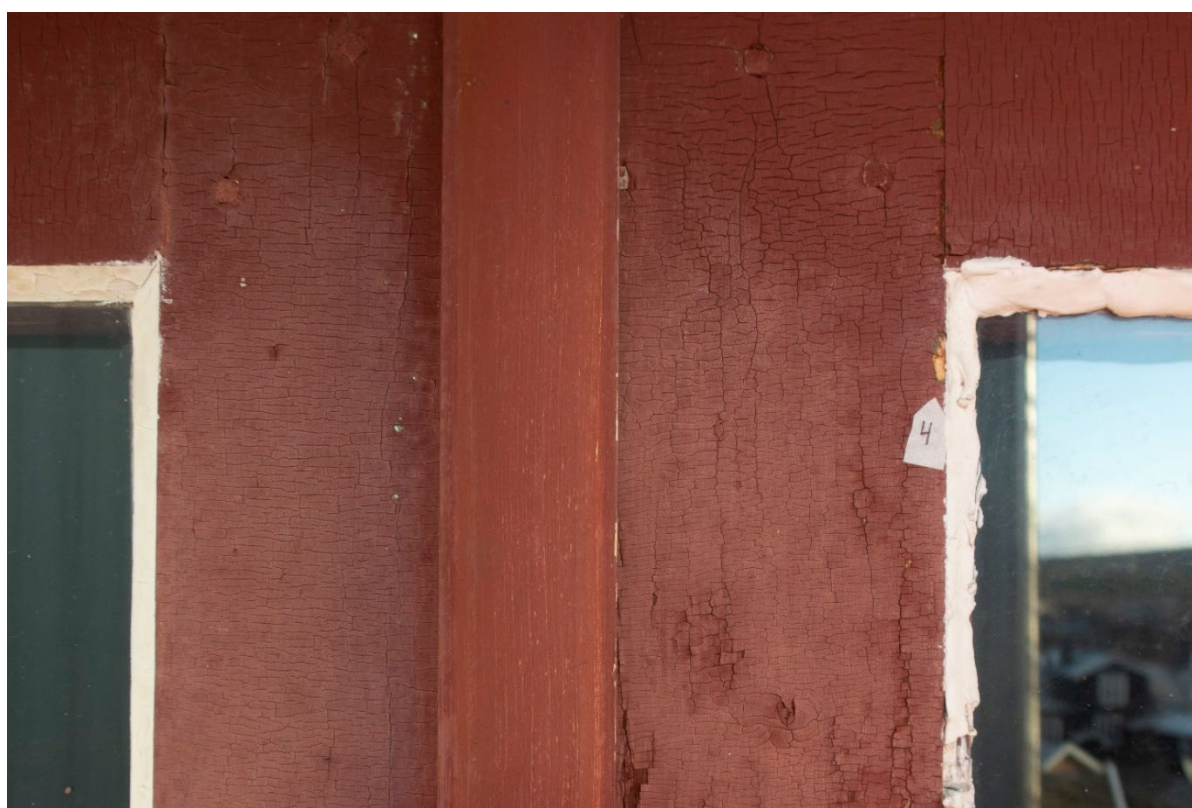
Figur 19 Tverrsnitt av alle malingslag på kapiteln. L1 markert med rød pil. Laget ligger helt nede mot og inn i trestrukturen. Foto: NIKU, 2022.

6.4 Dørblad

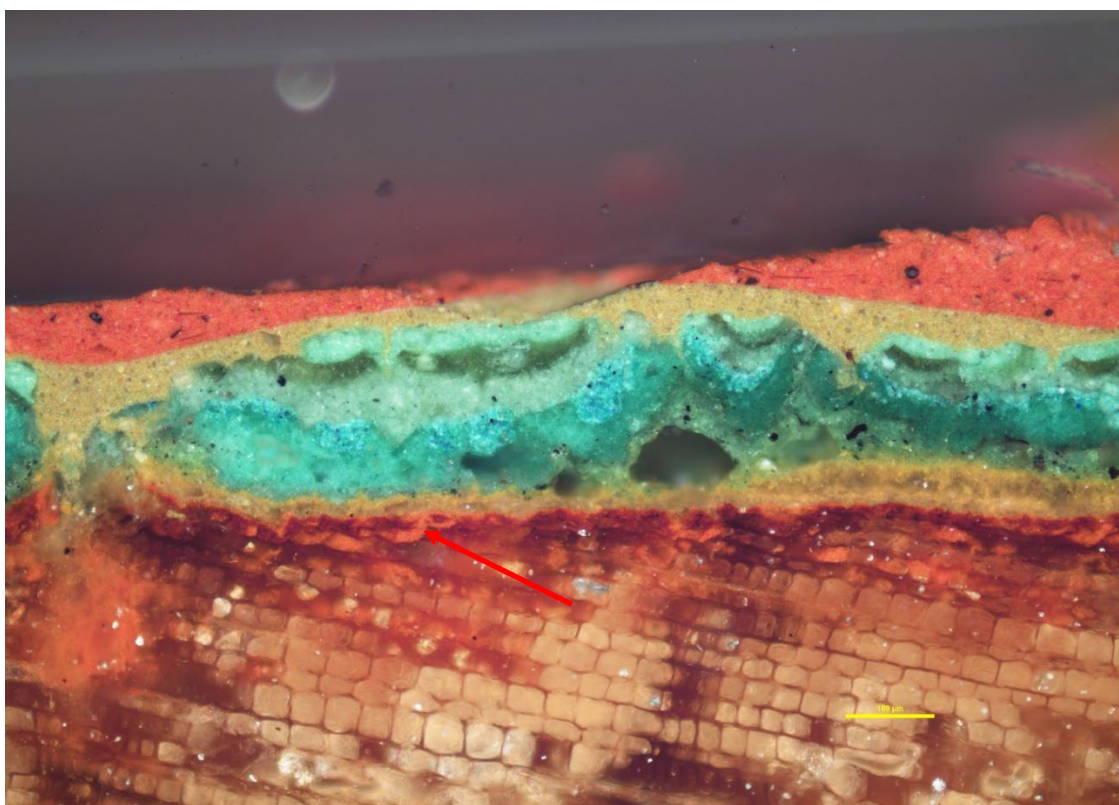


Figur 20 Lagvis avdekking på høyre dørblad. Avdekkingen er gjort på ramtreet til høyre for vinduet, ut mot karmen. Foto: NIKU, 2022.

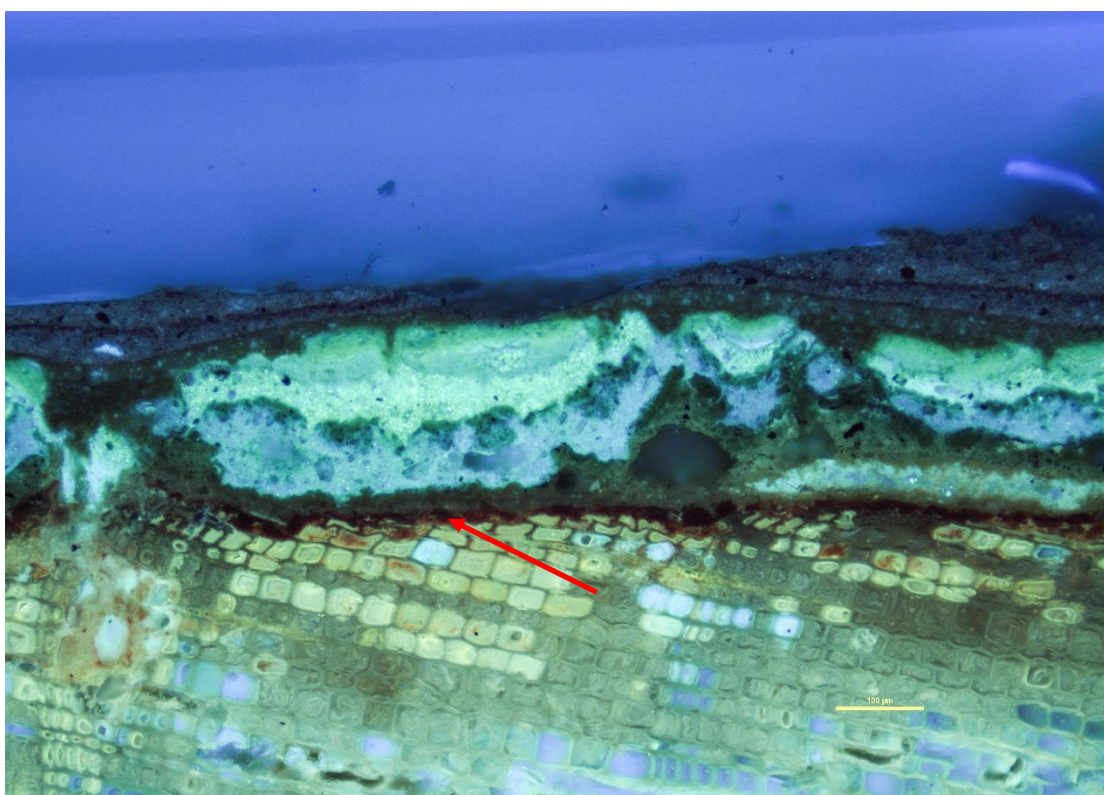
Lag	Periode	Farge	NCS S	Materialer	Merknader
8	L8	Rød	5030-Y90R	Linoljemaling	Nåværende overflate. Svært falmet.
7	L7	Rød	5040-Y90R	Linoljemaling	Grunning
6	L6	Mørk guloker	6020-Y10R	Linoljemaling	
5	L5	Klar grønn	4050-G10Y	Linoljemaling	
4	L4	Klar grønn	-	Linoljemaling	Ikke mulig å kode
3	L3	Mørk, klar grønnblå	7020-B70G	Linoljemaling	
2	L2	Guloker	3050-Y20R	Linoljemaling	Kodet inn mot pilasteren
1	L1	Rød	3560-Y70R	Linoljemaling	Kodet inn mot pilasteren
0		Mørkt		Tre	



Figur 21 Prøve til tverrsnitt tatt på ramtreet til venstre for vindu i høyre dørblad. Pilen viser plassering av uttaksted. Foto: NIKU, 2022.



Figur 22 Tverrsnitt av alle malingslag på dørbladet. L1 markert med rød pil. Laget er tynt, og ligger helt nede mot og inn i trestrukturen. Foto: NIKU, 2022.






Figur 23 Tverrsnitt av alle malingslag på dørbladet. L1 markert med rød pil. Her ser man L1 som et tynt, mørkt lag. . Foto: NIKU, 2022.

7 Oppsummering

7.1 Opprinnelig fargesetting

Det er ikke funnet tegn til at døren opprinnelig har vært flerfarget. De samme fargelagene er funnet på alle undersøkte bygningsdeler, inkludert dørblad. Det er heller ikke funnet andre farger eller materialer på stjernemotivet. Dette stemmer med hvordan døren fremstår på foto fra slutten av 1800-tallet.

Første lag er en oljemaling og pigmenter er antatt å være jernoksid.

Bygningselement	Materiale	Teknikk	Glans	Farge	NCS S	Illustrasjon ³
Omramming	Linoljemaling	Pensel	Halvblank	Rød	3560-Y70R	
Karm	Linoljemaling	Pensel	Halvblank	Rød	3560-Y70R	
Dør	Linoljemaling	Pensel	Halvblank	Rød	3560-Y70R	

8 Anbefalinger

Til malerarbeidet anbefaler NIKU å bruke samme maling som det ble brukt opprinnelig. I dette tilfellet er det linoljemaling. Glansen bør være halvblank. Denne er høy ved påføring, men mattes til halvblank etter herding.

For råd om utføring av malerarbeidet, se Vedlegg 1. *Vel Bevert! 2022. Praktisk malerarbeid på eldre trehus. Eksteriør.*

9 Kilder

Aspaas, K. (1974). Bakkan. I: *Rørosboka. 4. bind*. Trondheim: Rørosbok-komiteen.

Brønne, J. (2006). Kulturminneforvaltningen på Røros etter 1970. I: *Fjell-folk. Årbok for Røros museet*. Nr. 31. 2006.

Dille, R. & Sundt, J. (red.) (2005). *Gatenavn på sta'a*. Røros: Fjellheimen Forlag og Røros Museums- og historielag.

³ Merk at fargegjengivelse på skjerm og utskrift kan være misvisende, og illustrasjonene må ikke brukes som referanse ved blanding av farge.

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 162

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

Jon Brønne.

Malerikonservator NKF-N/ professor emeritus.

Praktisk malerarbeid på eldre trehus. Eksteriør.

Fjerning av løs- og skadet maling

Vær oppmerksom på at flere av de eldre malinglagene kan inneholde blyhvit. Støvet fra blyhvit er svært giftig. Det betyr at de som utfører arbeidene med malingfjerning, må ha godkjente støvmasker med filtre, og i tillegg god beskyttelse på hender og foran øynene. Etter skrapearbeid er det også viktig med skikkelig vask av hender og ansikt før det spises og drikkes.

Skraping.

Den beste og vanligste metoden for å fjerne gammel skadet maling. I de fleste tilfellene er en grundig skraping godt nok for videre malerarbeid. Bruk gode to-hånds malerskraper til arbeider på panel og mindre skraper til arbeider på gerikter, profiler, dører osv. Hold alltid skrapen flatt og skrap *med* vedretningen.

Dersom en bruker spissen på skrapen, er det vanskelig å unngå skader og riper i treet som aldri kan fjernes.

Vær meget forsiktig når en skraper profilerte detaljer som gerikter, panel, dører og vinduer. Ved å bruke for grov redskap og for mye krefter, ødelegges fort vakkert snekkerarbeid. Det er kun den løse malingen som skal fjernes ved skrapingen. Husk at gammel maling som sitter igjen på treverket, gir god beskyttelse og er med på å forlenge treet levetid. I tillegg inneholder de eldre malinglagene ofte blyhvit. Blyhvitrestene fungerer fremdeles som et fungicid, noe som begrenser angrep av svertesopp.

Luting (kaustisk soda).

Frarådes på det sterkeste i forbindelse med vanlig forarbeid. Kan benyttes hvis all maling må fjernes, og er da et billig alternativ til dyre kjemiske malingfjernere. Lut/vann-blandingen blandes med utrørt tapetklister. Dette gir lutblandingen en grøtaktig konsistens. Blandingen kan også påføres vertikale flater og gir gode muligheter til å kontrollere virkningen. Bruk beskyttelsesutstyr! Vær forsiktig ved bruk av lut. Lut vil alltid bryte ned og skade den ytterste overflaten i treet. Treverket må aldri skrubbes fordi det fører til oppflising. Her gjøres det feil både når maling fjernes med lut og med kjemiske malingfjernere. Etter lutbehandling er det svært viktig at overflaten nøytraliseres fullstendig med hjelp av eddiksyre.

Kjemiske malingfjernere.

Frarådes på det sterkeste i forbindelse med vanlig oppmaling. Hvis all maling må fjernes, kan det benyttes. Der det er brukt akryl- eller lateksmaling, kan det være eneste alternativ. Må all maling fjernes, bør det utføres av et firma som har erfaring og gir garanti på arbeidet. Be om referanser. Vær ekstra oppmerksom på to viktige aspekter: For det første skal overflatene etter behandling se ut som de gjorde før. Høvlet panel skal fremdeles se høvlet ut. For det annet må alle rester av malingfjernere eller lut vaskes godt av. Kjemikaliene må være meget godt nøytralisert før ny maling påføres. Ellers kan de bli aktivisert av fukt som trenger inn gjennom sprekker og riss i overflaten, eller ved diffusjon fra innsiden. Dette kan medføre at den nye malingen «koker opp» og løsner.

Malingfjernere basert på organiske løsemidler.

Velegnet til mindre arbeider, f.eks. dører og listverk. Det nyeste malingfjernerne er på grunn av restriksjoner med løsemidlene mye mindre effektive enn tidligere. Følg bruksanvisningen på emballasjen.

Avbrenning med blåselampe eller åpen flamme.

Må ikke forekomme! Det er dessuten forbudt i henhold til brannforskriftene.

Varmluftblåser.

Meget brannfarlig. Utvikler sterk varme, 150 °C–350 °C. Egner seg godt til løse bygningsdeler, som dører og listverk. Bør brukes med stor forsiktighet på vinduer, idet glasset lett sprekker pga. varmen. Vær spesielt forsiktig i overgangen mellom listverk og vegger. Den tørre dyttestryen som er brukt her er ofte tilsatt tretjære. Både dyttestry og tretjære er ytterst brannfarlige.

Sliping med drill og roterende eller oscillerende slipeskive.

Må ikke forekomme! Det ødelegger overflaten, og gir treverket et uakseptabelt utseende.

Sandblåsing.

Må ikke forekomme! Selv særdeles forsiktig sandblåsing ødelegger fullstendig overflaten i treet. Treet får en kunstig aldring og et uakseptabelt utseende.

Høytrykksspyling med vann.

Frarådes! Selv med lite trykk treffer vannet treet med så stor kraft at trestrukturen kan bli revet opp. Vann trenger lett inn, f.eks. bak panelet, gjennom vindusforinger og inn i huset. Isolasjon, treverk, innvendige dekorasjoner, tapeter og maling kan lett få fuktskader.

Infrarød varme.

De seneste årene er det utviklet et system som bløtgjør malingen ved hjelp av infrarød varme fra varmerør. (Speedheater) Malingen blir da lett å fjerne ved skraping. Metoden er under stadig utvikling, og er et meget godt alternativ til fjerning med løsemidler og luting.

NB! Vær oppmerksom på brannfaren ved bruk av Speedheater eller varmluft. Bruk aldri disse metodene der det er åpninger eller sprekker ned til underliggende treverk eller i sprekker rundt vindus- eller dørgerikter hvor det kan være dyttestry.

For å ha best mulig kontroll i forhold til evt. ulmebrann, skal alt arbeid med bruk av varme til malingfjerning skal være avsluttet minst en time før arbeidene på huset avsluttes for dagen.

Godkjent brannvernustyr skal alltid være i nærheten.

Gamle hus skal ikke se nye ut! Det er ikke noe mål å fjerne malingen for å få glatte og «pene» overflater.

Rengjøring

Ved all ut- og innvendig maling, uansett om det er skader i malingfilmen eller ikke, er forarbeidet det viktigste for et holdbart resultat. Ved vanlig nedbryting av malingfilmen, uten tegn til skader, børstes all løs maling av med stålborste. Om nødvendig brukes også malerskrape. Huset vaskes grundig. Et godt vaskealternativ er å lage en blanding av 10 liter varmt vann. 2 dl salmiakk og 2 dl Husvask. (Dvs. Det rengjøringsmiddelet som brukes til vanlig rengjøring av eksteriøret på trebygninger) Ha vannet i bøtta først, og fyll deretter de to andre ingrediensene. Husvasken tilsettes for å få litt skumming i overflaten, noe som gjør at salmiakken sitter litt lenger på veggen, og renser overflaten bedre. Spesialvaskemidler for formålet kan benyttes, for eksempel Kraftvask. Produktet er svært basisk, med en pH verdi på 13-14, noe som kan skade malinger som inneholder titan, og/eller sinkhvit. Hvis denne typen produkt benyttes, må bruksanvisningen på emballasjen følges meget nøye, og det må skylles grundig etter med rent vann, gjerne i flere omganger, men uten å spyle.

Etter all vasking må det etterskylles nøye. Sett på et spredermunnstykke på hageslangen og dusj veggflatene ovenfra og ned med meget svak dusj samtidig som restene av skitt vaskes av med en svamp. Pass på at det ikke dusjes unødig inn bak panelet. Høytrykksspyler må ikke brukes. Overflaten skal med tørke mellom hver skylning. Bruk beskyttelsesbriller og hansker.

Partier av maling eller treverk som er angrepet av svertesopp (soppen framtrer som små sorte prikker), kan vaskes med «Sopp og algevask». Hvis det benyttes sopp og algevask, følg bruksanvisningen på emballasjen nøye. Det er ikke påvist at sopp- og algevask har vesentlig effekt på angrep av svertesopp.

Etter forarbeid og rengjøring er det viktig at treverket får tørke skikkelig før ny maling påføres.

Valg av maling

- *En grunnregel er at vi velger samme malingstype som huset har fra før.*
- På fredede og verneverdige hus og kirker brukes ren linoljemaling.
- Har huset utelukkende vært malt med linoljemaling, benyttes linoljemaling igjen.
- Er huset først malt med linoljemaling, og siden alkydmaling, kan man bruke både ren linoljemaling og alkydmaling. Linoljemaling er som regel det beste alternativet hvis det har oppstått skader mellom de to produktene.
- Hvis huset kun har blitt malt med alkydmaling, dvs. i Norge etter ca. 1965, kan det benyttes linoljemaling, alkydforsterket linoljemaling, ren alkydmaling.
- Den alkydmalingen som bør benyttes på eldre hus, er den rene alkydmalingen uten forsterkninger og tilsetninger.
- Hvis huset har flere typer maling, f.eks. akrylmaling eller dekkbeis over linolje- eller alkydmaling, er det problematisk å velge malingstype. Trolig oppnås best resultat ved å bruke ren linoljemaling i tynne strøk. Den har evnen til å trenge gjennom «plastmalingene» og bite seg fast i underlaget. Fabrikanter og forhandlere er meget forsiktige med å gi garantier på overflatebehandling som gjøres over «plastmalingsprodukter». Det er derfor viktig at man velger en malingstype hvor nedbryting og evt. skader lett kan kontrolleres.
- Velg en arbeidsmetode som ikke krever en blanding av flere malingstyper.

Hvis man er usikker på valg av metode og maling, bør man male referanseprøver på ca. 1 x 1 meter på veggen mot syd og veggen mot nord og la prøvene stå et år for vurdering av resultatet.

Uansett er det viktig å ikke male for ofte. Vent med å male til overflaten på nåværende maling er så nedbrutt at behovet for fornying av malingen er åpenbart. Da vil neste lag maling få bedre feste til underlaget, og den nye malingfilmen vil få lenger levetid. Dette gjelder uansett hvilken malingstype som skal overmales.

Ikke velg nye «superprodukter» som ikke kan vise til gode referanser etter mange års bruk. Be alltid om datablad for den malingen du velger.

Sjekk alltid følgende:

- Kontroller at bindemidlet i malingen er det du ønsker å benytte.
- Tørrstoffinnholdet i malingen skal være så høyt som mulig
- Løsemiddelkonsentrasjonen skal være så lav som mulig, eller helst helt uten løsemidler.

Hvis ikke opplysningene du søker står på boksen eller spannet, sjekk produsentens datablader på nettet.

Påføring.

Alt malerarbeid på treverk og jern skal utføres med pensel. Med pensel vil malingen bli arbeidet godt inn i underliggende maling og treverk. Påføring med rull eller sprøyte gir dårlig vedheft, malingen blir påført alt for tykt og metodene gir en overflatetekstur som er fremmed på eldre hus.

Alle kvister og kvistutfall på bart treverk kan påføres ett tynt strøk med spritbasert kvistlakk/politur. Dette må utføres spesielt nøye de stedene hvor det er benyttet infrarød varme eller varmluft for å fjerne maling.

Når overflaten er skrappt, stålbørstet forsiktig i vedretningen og rengjort, skal bare flekker grunnes. Grunningsstrøket påføres enten **meget** tynt med ren maling eller følg produsentens anvisninger nøye. Hvis det ikke er oppgitt noen anvisninger fra produsenten, kan om nødvendig grunningsstrøket tynnes, enten med White spirit eller ren terpentin ca. 10 %. Deretter påføres to tynne strøk med uførtynnet maling. Det skal være god tørk mellom malinglagene. Linoljemaling skal arbeides godt inn i underlaget med penselen.

Viktig ved bruk av linolje og alkydøljemalinger

Malingen skal alltid være mager (inneholde lite olje) i bunnstrøket og bli fetere (større oljeinnhold) for hvert lag som påføres. Det er svært viktig at alt utvendig malerarbeid som utføres med linolje eller alkyd som bindemiddel bygges opp med magre lag i bunnen, og med mer olje i hvert lag som videre påføres.

Det må aldri påføres et grunningsstrøk med ren olje eller med fet oljeblandet maling for å mette opp treverket før første malinglag, hverken på nytt eller gammelt trevirke!

Treverket må heller ikke kunstig varmes opp til mer enn normaltemperaturer før påføring av maling.

Fra slutten av 1800-åra og fram til ca. 1950 var det dessverre vanlig å grunne treverket før maling med rå eller kokt linolje, tilsatt litt oker pigment. Dette ble kalt å «okre huset». Dette har resultert i en mengde skader i form av krakelering, avskalling og «koking» i påfølgende malinglag.

Maling på eldre maling

Det er viktig at det ikke males for ofte. Det må ikke males på overflater som ikke er nedbrutt. Vent med å male til overflaten viser tegn på at det er behov for rebehandling. Det er nesten aldri nødvendig å male hele huset på en gang. De minst værutsatte veggene kan i mange deler av landet stå 5- 15 år lenger før behandling, enn de værutsatte veggene.

Det må alltid grunnes på steder med bart treverk. Grunningsstrøket kan påføres uforynnet eller tynnes med ca. 7-10% white-spirit. Det første strøket skal da påføres så tynt, og arbeides så godt inn i treverket at malingen fremstår som en farget vask på overflaten. Etter tørk i 2-3 døgn kan det males ett eller to tynne strøk med linoljemaling. Dette er mye bedre enn ett tykt strøk. La malingen tørke skikkelig mellom hvert strøk, minimum 36 timer. Men vent ikke for lenge med påfølgende strøk, maksimum 10-12 dager.

Mal ikke:

- I fuktig vær
- Etter en lang fuktighetsperiode
- Før mai måned
- I direkte sollys
- Når temperaturen er lavere enn 8-10 °C
- Fuktinnholdet i treverket må ikke overstige 15 % når malingen påføres. De fleste større malerfirmaer har fuktighetsmålere for tre. (Protimeter) Rimelige fuktighetsmålere kan også kjøpes hos større byggevarehus og verktøyforhandlere. (Biltema, Clas Ohlson)

Mal når:

- Nytt virke har tørket i 3-5 uker.
- Tidligere malte flater har hatt 3-4 dagers tørketid etter vask.
- Fuktigheten i treet er lavere enn 15 %.
- Overflaten ligger i skygge, eller det er overskyet.
- Solen har passert, slik at veggen ikke oppvarmes etter at malingen er påført.
- Temperaturen er over 5-6 °C, også om natten.

Maling på nytt trevirke

Det er viktig at nytt panel ikke males før treverket har fått tørke skikkelig ut. Males treverket før det er tørt, er en nesten garantert at malingen løsner og flasser av. Malingfilmen stenger fuktigheten inne i treet, og når fuktigheten trenger ut gjennom malingfilmen, kan det lett oppstå avskalling, avflassing og sprekkdannelse i malingfilmen. Nytt trevirke bør derfor utsettes for vær og vind så lenge at det minimum har hatt en tørkeperiode på 5-6 uker.

Dersom det benyttes linoljemaling, bør tørt trevirke som er meget sugende, grunnes med ett eller to meget tynne strøk. Grunningsstrøket kan påføres uforynnet i meget tynt sjikt, eller tynnes med ca. 10% white-spirit eller terpentin. Det første strøket skal da påføres så tynt, og arbeides så godt inn i treverket at malingen fremstår som en farget vask på overflaten. Den linoljemalingen som skal brukes til annet lag påføres uforynnet eller tynnes ca. 5%. Tynningsgraden avhenger av hvor mye malingen

tåler å tynnes før den renner av penselen, og ikke kan påføres uten å søle maling. Etter tørk i 2–3 døgn kan det males ett eller to tynne strøk med linoljemaling.

Hvis det velges å benytte alkydoljemaling, på eldre hus som har vært malt tidligere, anbefales det å benytte standard alkydoljemalinger, uten tilsetninger. Følge produsentens anvisninger nøye.

Tildekking

De delene av huset som males, dekkes med presenninger som festes i stillasene, takrenner eller gesimser, slik at det ikke kommer direkte sollys eller regn på malingfilmen under påføring eller i tørkeprosessen. La presenningene henge fritt, og godt ut fra de malte veggene. Fest dem i nedkant nede ved bakken. Presenningene skal beskytte både mot nedbør og direkte sollys. La presenningen henge på plass minst 4-5 dager etter at malingen er tørr.

Litteratur, maling

- Brønne, Jon. 1998. *Farger og Stil*. Fortidsminneforeningen/ Riksantikvaren. Oslo, 2007
- Brønne, Jon. *Dekorasjonsmaling*. Oslo
- Drange, T., Aanensen, H. O. og Brønne J. 2021. *Gamle trehus; reparasjon og vedlikehold*. Oslo, 3. utg.
- Gundersen, Asbjørn og Kjernsmo, Dag. 1972. *Malerarbeid*. Oslo
- Johansson, Kjell. 1975. *Tekno's Måleri, material – teknik – färglära*. Teknografiska Instituttet, Stockholm
- Kjellberg, Henrik. 1986. *Byggnadsmåleri med traditionella färgtyper*. Riksantikvarieämbetet, Stockholm,
- Paulsson, Gregor. 1934. *Måleri*. Stockholm

Havna Allé 7
0373 Oslo, Norge
Tel. + 47 92 20 21 66
e-post. jbrenne@online.no

Bank. 0540 0772136
IBAN: NO17 0540 0772136
BIC: DNBANOKKXXX
Foretaksnr. 980 675 653 MVA