



B.359. RØROS. KJERKGATA 46

Hus nr. 259. «Ålbyggården».
Fargeundersøkelse av fasaden.

Jon Brønne





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

Tittel B.359. Røros. Kjerkgata 46 Hus nr. 259. «Ålbyggården». Fargeundersøkelse av fasaden.	Rapporttype/nummer NIKU Oppdragsrapport 180/2013	Publiseringsdato 06.01.2014
	Prosjektnummer 156.1056.13	Oppdragstidspunkt 28.8. – 6.12. 2013
	Forsidebilde Kjerkgata 46, Røros. Foto: Brønne 29.8. 2013.	
Forfatter(e) Jon Brønne	Sider 20	Tilgjengelighet Åpen
	Avdeling Konservering	

Prosjektleder Malerikonservator Jon Brønne
Prosjektmedarbeider(e)
Kvalitetssikrer Avdelingsleder Merete Winness

Oppdragsgiver(e) Riksantikvaren

<p>Sammendrag</p> <p>Hovedfasaden på Kjerkgata 46, «Ålbyggården» er fargeundersøkt. Ut fra resultatene fra undersøkelsen er det utarbeidet et forslag til tiltak. Undersøkelsen ble initiert av eieren, og bifalt av kulturminneforvalteren. Grunnen var at deler av huset har sterkt behov for vedlikehold, og eieren ønsket å få ny kunnskap om fargehistorien til fasaden, for eventuelt å kunne benytte noen av de eldre fargene og fargesettingen ved oppmaling av fasaden.</p>
--

Emneord Trebygning, 1800-tall, 1900-tall, fargeundersøkelse, Røros

Avdelingsleder

Avdelingsleder Merete Winness

Forord

Innholdsfortegnelse

1	Historikk.....	7
2	Bakgrunnen for undersøkelsene	8
3	Generelt.....	8
4	Metode for undersøkelsene.....	8
4.1.1	Fargeregistrering	9
4.1.2	Fotografier	9
5	Resultat av fargeundersøkelsen	9
5.1.1	Panel	12
5.1.2	Vinduer	13
5.1.3	Vindus- og dørgerikter.....	14
6	Presentasjon av undersøkelsesresultatene.....	15
6.1	Periodetabell, malinglag Kjerkgata 46.....	15
7	Forslag til tiltak	16
8	Malerarbeider.....	17
8.1.1	Malingfjerning.	17
8.1.2	Rengjøring og vask.....	17
8.1.3	Valg av maling.....	17
8.1.4	Vinduer.	18
8.1.5	Påføring.	18
9	Kilder:	18
9.1.1	Litteratur.....	18

1 Historikk

I følge skriftlige kilder¹ er huset oppført i 1885 av tømmer. Kildeverdien i Norges bebyggelse må imidlertid brukes med forsiktighet, idet det er mange unøyaktigheter i dette verket.

Fasaden er helt fornyet etter at bildet som ble publisert i Norges bebyggelse ble tatt, trolig i begynnelsen av 1950-årene. Panel, vinduer, dør og listverk er fornyet. Trolig ble dette gjennomført i siste del av 1950-åra, første del av 1960-åra. Anlegget skiftet eier i 1952. Endringene i fasaden er trolig utført i årene etter overtagelsen. Ved sammenligning med forsidebildet sees endringene.

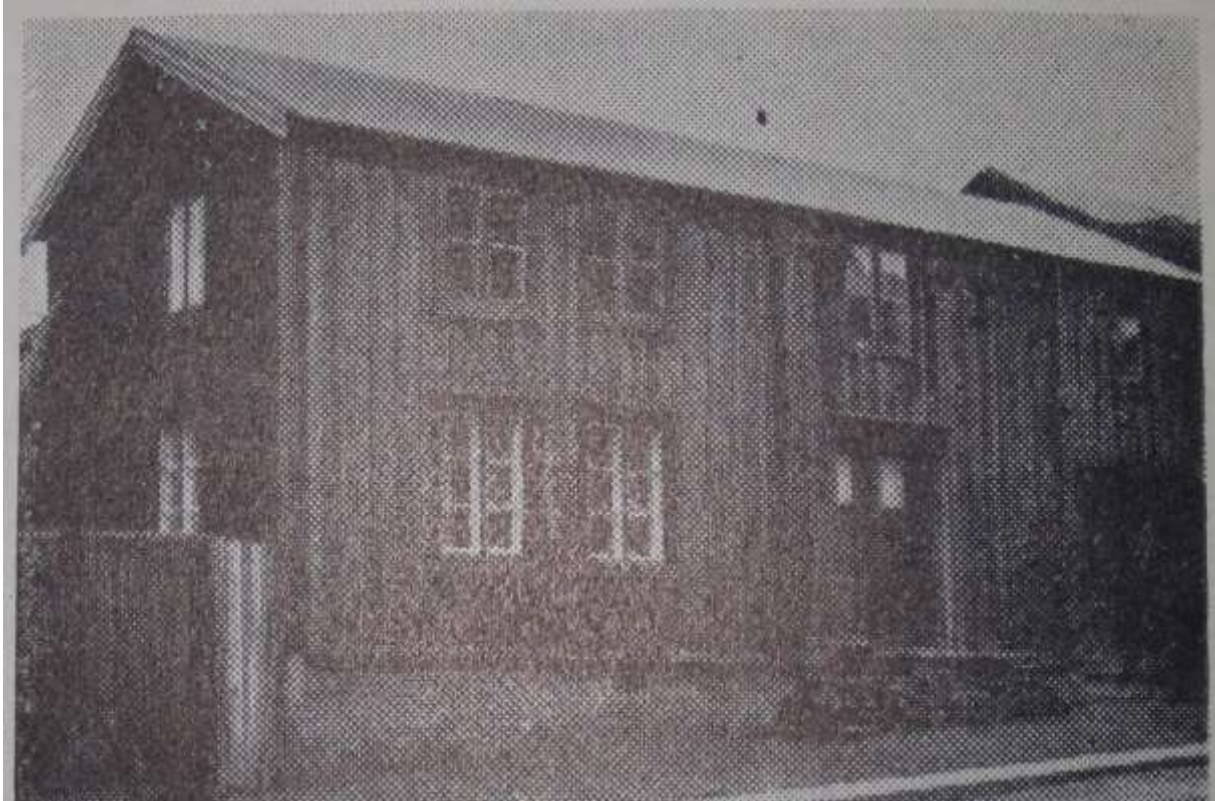


Fig. 1. Kjerkgata 46. Bilde kopiert fra Norges Bebyggelse. Herredsbind Sør-Trøndelag, Østre del. Bind 1.s. 636. Oslo 1956.

Original fotografiet er dessverre meget dårlig og kraftig rastret. På taket er det papp, i dag er taket tekket med shingel. Det ser ut til at panelet er et tømmermannspanel, i dag har huset et skyggepanel. Huset har samme vindustyper i fasaden som i dag, men vinduene kan være de opprinnelige. Fotografiet er for dårlig til å kunne klassifisere geriktene. De store endringene er at porten som sto mot nord er fjernet, og hoveddøra som sto omtrent midt i fasaden under vinduet er flyttet dit porten sto. Døra på bildet er en to-fløyet sveitserstilsdør med tre fyllinger i hvert dørblad. Øverste fyllinger i hvert dørblad er erstattet av glass for å få lys inn i gangen. I dag har huset en enkel utadslående dør, «Pers-Døren». Denne er trolig satt inn i 1990-åra.

¹ Norges Bebyggelse. Herredsbind Sør-Trøndelag, Østre del. Bind 1.s. 636. Oslo 1956.



Fig. 2. Kjerkgata 46. Hovedinngangsdøra. «Pers-Døren» trolig satt inn i 1990-åra. Foto: J. Brønne. 28.-29. august 2013.

2 Bakgrunn for undersøkelsene

Undersøkelsen ble initiert av eierne Ingeborg Anna Ødegaard og Robin Schellenberg. Arbeidet ble bifalt av kulturminneforvalteren. Grunnen var at deler av bygningen har sterkt behov for vedlikehold av malte flater og eierne ønsket å få ny kunnskap om fargehistorien til fasaden, for eventuelt å kunne benytte noen av de eldre fargene og fargesettingen ved oppmalingen av fasaden. Videre var det også et ønske om rådgiving i forbindelse med de skadene som er på eksisterende malinglag. Se fig 2.

3 Generelt

Arbeidet inngår som en del av det årlige rådgivings- og undersøkelsesprosjektet som NIKU utfører på Røros for Riksantikvaren.

4 Metode for undersøkelsene

Fargeundersøkelsen ble gjort ved lagvise avdekkinger og registrering av malinglag (farge-trapper), samt kontrollprøver med skalpell på bygningselementene og vurdering av overflater i feltmikroskop på stedet. Videre er materialprøver tolket i mikroskop ved høyere forstørrelse i Oslo. Det ble ikke gjort inngrep i sekundære bygningselementer i form av fjerning av listverk og panel.

Resultatet av undersøkelsene er i hovedsak basert på funn på stedet.

4.1.1 Fargeregistrering

Fargeregistrering ble gjort ved bruk av NCS-S systemet, som er et system for fargebeskrivelse.² Fargekodene skal i de fleste tilfellene oppfattes som veiledende, ettersom det sjelden er mulig å finne én NCS-kode som fullstendig samsvarer med den avdekkete fargen. Dersom det er oppgitt to koder med skråstrek mellom, anses fargen å ligge mellom de to kodene. Det må også tas høyde for at de avdekkete malingene gjerne er skitne, avblekete og nedslitte, og at fargene derfor kan se annerledes ut enn da malingene ble påført. Oljen i oljebaserte malinger gulner dessuten 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. Dette er særlig kritisk for blå og grå farger. Oljen vil blekes når fargen står fremme i lyset. Konservatorene tar hensyn til fargeendringene når fargene registreres.

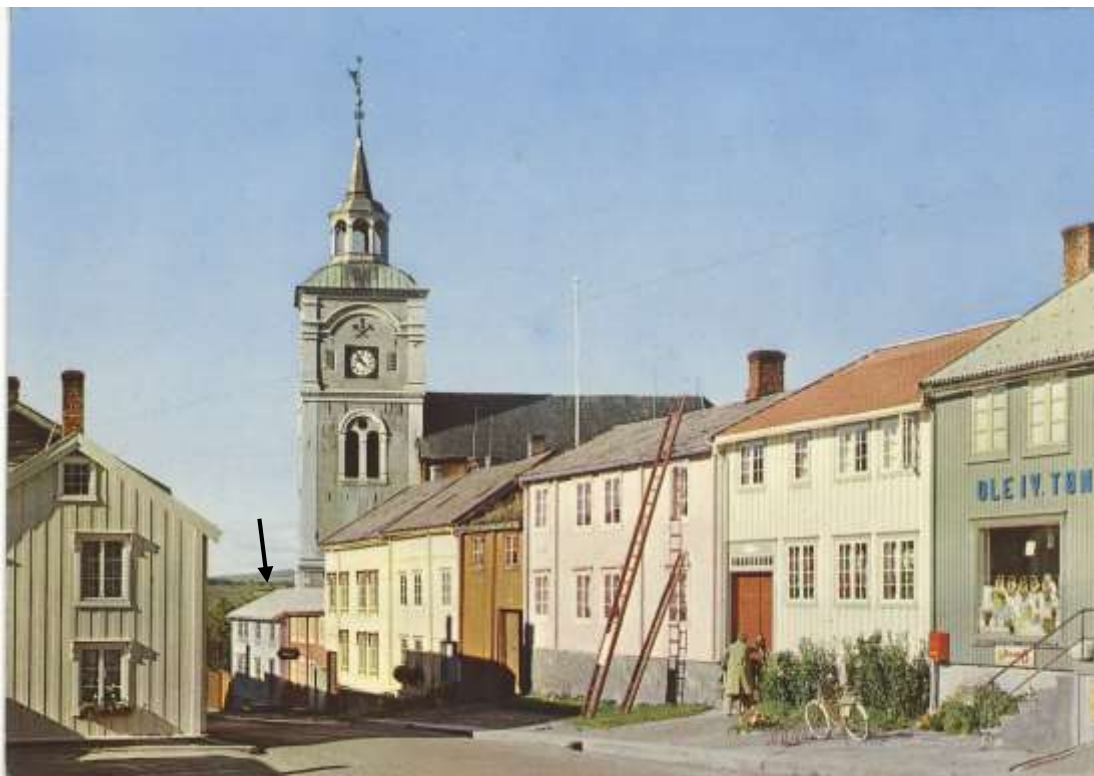
4.1.2 Fotografier

Undersøkelsen er fotodokumentert med digitale fotografier. Hvis ikke annet er nevnt, er fotografiene er tatt av prosjektleder i forbindelse med undersøkelsene. Det er videre tatt fotografier under undersøkelsene for å dokumentere funn. Relevante fotografier blir oversendt Riksantikvaren på CD.

5 Resultat av fargeundersøkelsen

Undersøkelsen viser at huset er malt syv ganger etter at det ble modernisert og bygget om.

Første malinglag, farger og fargesetting er typisk for 1950- tallets siste del og 1960- årenes første del.



Figur 3. Kjerkgata 46. Postkort datert 21.8.1967. Sort pil viser nr. 46. Huset har fått nytt panel, vinduer, og inngangsdør. Porten er fjernet. Det er papp på taket. Dette er eldste farger og fargesetting funnet ved undersøkelsen. Aunes Forlag. F-1038-2. Jon Brønnes postkortsamling.

² Natural Color System® Index 2009



Figur 4. Kjerkgata 46. Detalj av figur 3. Døra er flyttet til nåværende plassering, men vi ser at døra er innadslående med synlig karm, altså en annen dør enn den som står i huset i dag. Aunes Forlag. F-1038-2. Jon Brønnes postkortsamling.



Figur 5. Kjerkgata 46. Udatert postkort. På grunnlag av endringene i de øvrige husene i gateløpet kan det dateres til siste del av 1960-åra. Nr. 46, sort pil, har blitt malt opp, og har fått farger og fargesetting som tilsvarer det som er funnet som lag 2. ved undersøkelsen. Eberhardt B. Oppi Kunstforlag. Nr. 2/68. Foto Normann. Jon Brønnes postkortsamling.



Figur 6. Kjerkgata 46. Udatert postkort, trolig fra første del av 1970- åra. Bildet må være tatt etter 1962, idet den røde bilen er en Ford Cortina Mk. I. Denne bilen kom i produksjon i 1962. Nr. 46, sort pil, har fremdeles farger og fargesetting som tilsvarer det som er funnet som lag 2. ved undersøkelsen. Normanns Kunstforlag. Nr. P-A-24. Jon Brønnes postkortsamling.



Figur 7. Kjerkgata 46. Udatert postkort. På grunnlag av endringene i de øvrige husene i gateløpet kan det dateres til første del av 1980- åra. Nr. 46, sort pil, har fremdeles farger og fargesetting som tilsvarer det som er funnet som lag 2. ved undersøkelsen. Normanns Kunstforlag. Nr. P-A-98. Jon Brønnes postkortsamling.

5.1.1 Panel

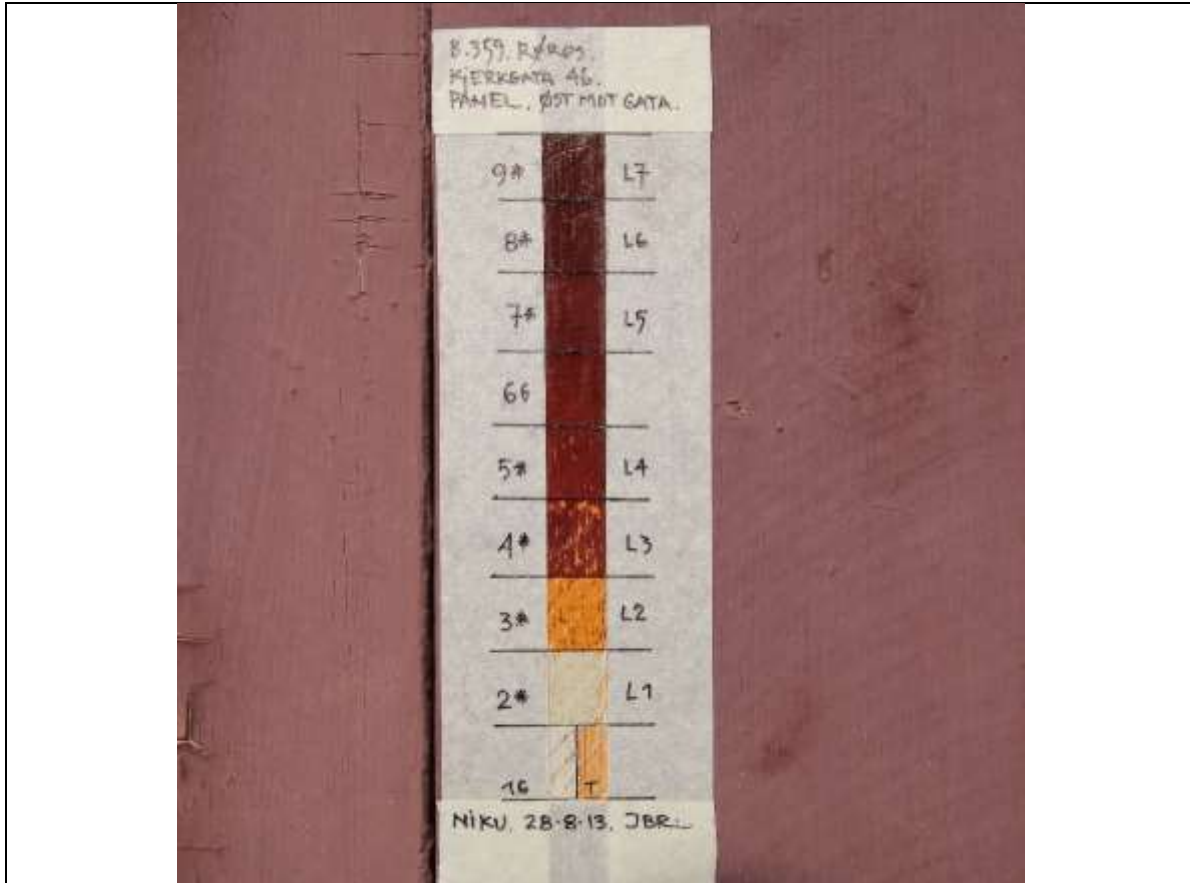


Fig. 8. Kjerkgata 46. Fargelagsavdekking av malinglagene på panelet. Foto: J. Brønne. 28.-29. august 2013.

Registrerte malinglag på panelet.

Avdekket Lag Nr	Avsluttet Lag Nr	Farge	NCS S Kode	Materialer	Merknader
Lag 9*	L7	Mørk rødbrun	7020-Y80R	Alkydmaling	Nåværende farge
Lag 8*	L6	Mørk rødbrun	7020-Y80R	Alkydmaling	
Lag 7*	L5	Mørk engelsk rød	6030-Y80R	Alkydmaling	
Lag 6 G		Mørk engelsk rød	6030-Y80R	Alkydmaling	Grunning
Lag 5 *	L4	Mørk engelsk rød	5040-Y80R	Linoljemaling	
Lag 4*	L3	Dodenkopf	6020-R/6020-R10B	Linoljemaling	
Lag 3 *	L2	Gul oker	Lysere enn 3050-Y30R	Linoljemaling	
Lag 2 *	L1	Lys gullig hvit	1002-Y	Linoljemaling	Opprinnelig farge
Lag 1G		Lys grå		Linoljemaling	Tykk, porøs, mager grunning
Tre		Lyst			Malt med en gang

5.1.2 Vinduer

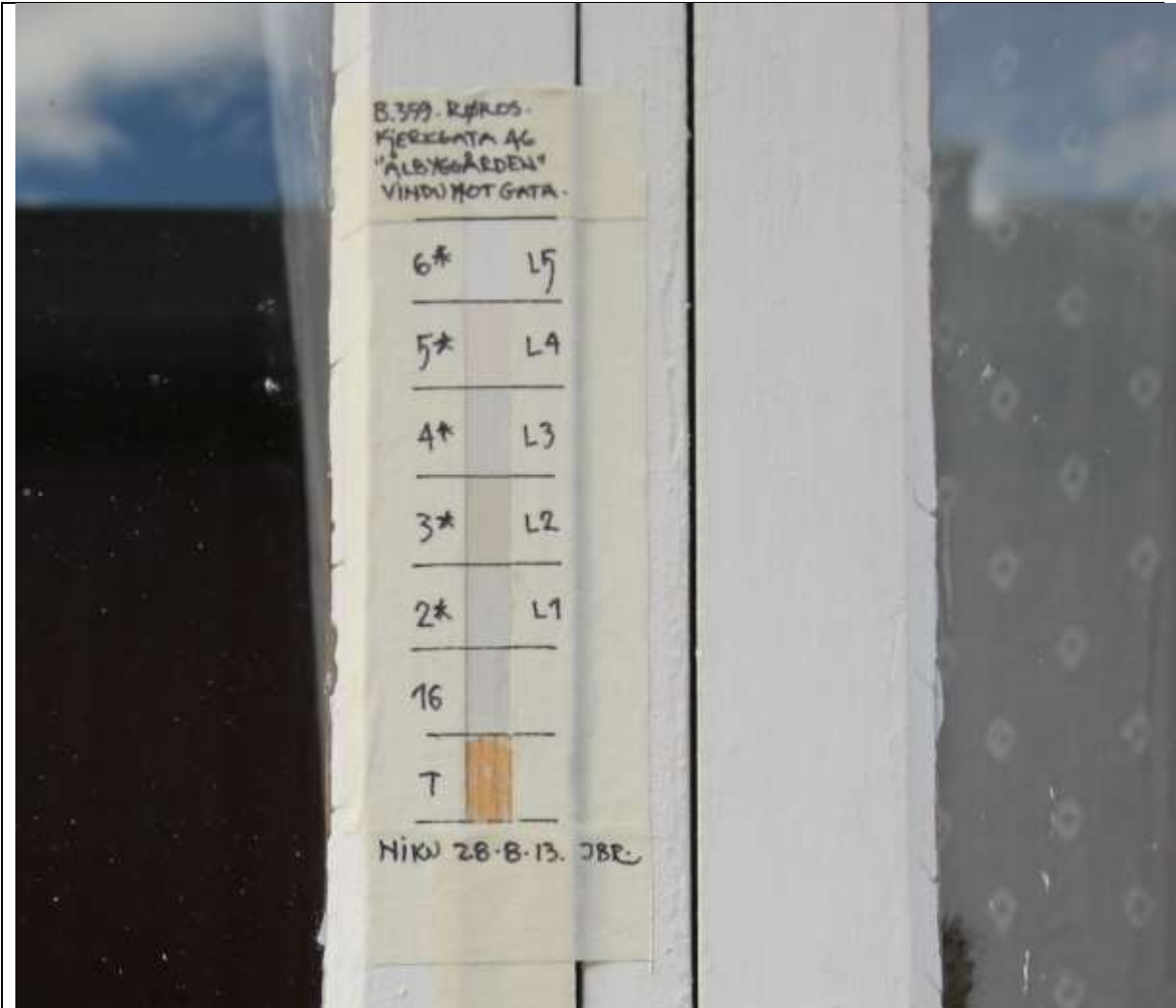


Fig. 9. Kjerkgata 46. Fargelagsavdekking av malinglagene på vindu. Foto: J. Brønne. 28.-29. august 2013.

Registrerte malinglag på vinduene.

Avdekket Lag Nr	Avsluttet Lag Nr	Farge	NCS S Kode	Materialer	Merknader
Lag 6 *	L5	Hvit		Alkydmaling	
Lag 5*	L4	Varm hvit	0804-Y70R	Alkydmaling	
Lag 4*	L3	Gråhvitt		Linoljemaling	
Lag 3 *	L2	Lys beigevit	1005-Y20R	Linoljemaling	
Lag 2 *	L1	Gråhvitt		Linoljemaling	Opprinnelig farge
Lag 1G		Gråhvitt		Linoljemaling	Grunning
Tre		Lyst			Malt med en gang

5.1.3 Vindus- og dørgerikter

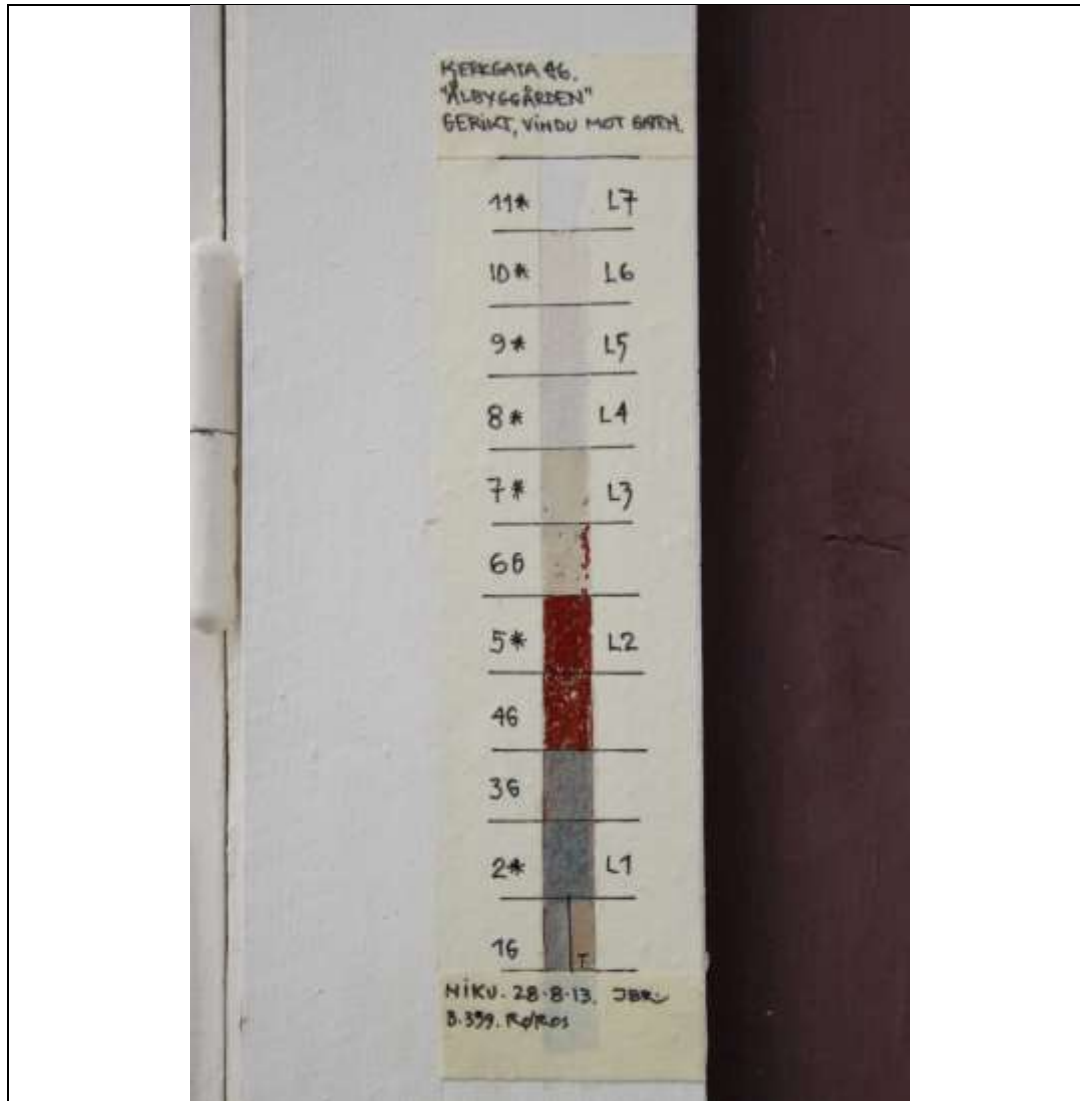


Fig. 10. Kjerkgata 46. Lagvis avdekking av malinglagene på vindusgerikten. Foto: Brønne. 28.-29. august 2013.

Registrerte malinglag på vindus- og dørgeriktene.

Avdekket Lag Nr	Avsluttet Lag Nr	Farge	NCS S Kode	Materialer	Merknader
Lag 11*	L7	Hvit		Alkydmaling	Nåværende farge
Lag 10*	L6	Varm hvit	0804-Y70R	Alkydmaling	
Lag 9*	L5	Varm hvit	0804-Y70R	Alkydmaling	
Lag 8*	L4	Hvit		Linoljemaling	
Lag 7 *	L3	Beigehvit	1005-Y20R	Linoljemaling	
Lag 6 G		Beigehvit	1005-Y20R	Linoljemaling	Grunning
Lag 5 *	L2	Lys rød jernoksid	4050-Y80R	Linoljemaling	
Lag 4G		Lys rød jernoksid	4050-Y80R	Linoljemaling	Grunning
Lag 3 G		Lys grå		Linoljemaling	Grunning
Lag 2 *	L1	Blågrå	5005-B20G	Linoljemaling	Opprinnelig farge
Lag 1G		Lys grå		Linoljemaling	Grunning
Tre		Lyst			Malt med en gang

6 Presentasjon av undersøkelsesresultatene

NIKUs presentasjon av resultatene er basert på informasjonen hentet gjennom undersøkelsen, tilgjengelig arkivalia og historikk samt konservatorens kunnskap om analoge bygningselementer, bygningsdetaljer, overflatebehandlinger, farger, fargebruk, påføringsmetoder og materialer.

Undersøkelsesresultatet presenteres i tabellform. Presentasjonen er delt inn i fortløpende, kronologiske historiske perioder. I de tilfellene det har vært mulig å datere de enkelte periodene, har vi gjort dette.

Tabellene kan leses på to måter.

- Lest vertikalt vil hver kolonne illustrere hvordan alle de undersøkte elementene på fasaden så ut i den gitte perioden.
- Lest horisontalt illustreres hvordan det enkelte bygningselement har sett ut fra det var nytt på fasaden og frem til dagens utseende.

Tre beskrivelser i tabellene må beskrives nærmere.

1. → Når et felt er markert med en pil, betyr det at det aktuelle bygningselementet ikke er endret siden forrige periode. Vanligvis innebærer det at overflatebehandlingen blir stående gjennom en eller flere perioder.
2. Ingen kunnskaper. Betyr at det ikke har vært mulig å fremskaffe kunnskaper om bygningselementet i den aktuelle perioden.
3. De kolonnene som er merket med **blått** i kursiv er de periodene NIKU anbefaler for tilbakeføring av fasaden.

6.1 Periodetabell, malinglag Kjerkgata 46

Perioder Tabell 1 av 2 Bygnings- element.	1 <i>1955-1960</i> <i>Fasaden blir bygget om</i>	2 <i>1965-1970</i>	3 Ca. 1985	4 Ca.1990	5 Ca. 1995
Panel	<i>Lys gullig hvit</i> <i>1002-Y</i> <i>Linoljemaling</i>	<i>Gul oker</i> <i>Lysere enn</i> <i>3050-Y30R</i> <i>Linoljemaling</i>	Dodenkopf 6020-R/ 6020-R10B Linoljemaling	Mørk engelsk rød 5040-Y80R Linoljemaling	Mørk engelsk rød 6030-Y80R Alkydmaling
Dør	<i>I følge figur 4. har døra samme farge som dørgerikten, Blågrå</i> <i>5005-B20G</i> <i>Linoljemaling</i>	<i>Ingen kunnskaper</i>	→	→	→
Dørgerikt	<i>Blågrå</i> <i>5005-B20G</i> <i>Linoljemaling</i>	<i>Lys rød jernoksid</i> <i>4050-Y80R</i> <i>Linoljemaling</i>	Beigehvit 1005-Y20R Linoljemaling	Hvit Linoljemaling	Varm hvit 0804-Y70R Alkydmaling
Vindu	<i>Lys gråhvit.</i> <i>0300-N</i> <i>Linoljemaling</i>	→	Lys beigehvit 1005-Y20R Linoljemaling	Lys gråhvit Linoljemaling	Varm hvit 0804-Y70R Alkydmaling
Vindusgerikt	<i>Blågrå</i> <i>5005-B20G</i> <i>Linoljemaling</i>	<i>Lys rød jernoksid</i> <i>4050-Y80R</i> <i>Linoljemaling</i>	Beigehvit 1005-Y20R Linoljemaling	Hvit Linoljemaling	Varm hvit 0804-Y70R Alkydmaling

Perioder Tabell 2 av 2	6 1995-2000	7 Ca. 2000-2005
Bygnings- element.		
Panel	Mørk rødbrun 7020-Y80R Alkydmaling	Mørk rødbrun 7020-Y80R Alkydmaling Nåværende farge
Dør	Ikke undersøkt.	Ny 1990-2000. Malt blekgrønn
Dørgerikt	Varm hvit 0804-Y70R Alkydmaling	Hvit Alkydmaling Nåværende farge
Vindu	Hvit Alkydmaling	→
Vindusgerikt	Varm hvit 0804-Y70R Alkydmaling	Hvit Alkydmaling Nåværende farge

Alle linoljemalingslagene ser ut til å ha hatt normalglans, dvs. mellom 25-35. Alkydmalingen har hatt noe høyere glans, ca. 40.

7 Forslag til tiltak

NIKU vil foreslå at Kjerkgata 46 enten males slik den ble malt da den ble modernisert i slutten av 1950-åra, periode 1, eller at farger og fargesetting fra periode 2 benyttes. Grunnen til dette er at det har vist seg at de mørke røde-, rødbrune- og dodenkopffargene som ble benyttet på de senere malinglagene har vært lite resistente mot bleking og nedbrytning. Begge periodene som foreslås er merket med **blått** og *kursiv* på periodeskjemaet.

Hvis eier og antikvariske myndigheter velger de opprinnelige fargene og den opprinnelige fargesettingen fra ombyggingen i slutten av 1950- åra, vil det være et av de få husene på Røros som blir tilbakeført til denne perioden av bygningshistorien på Røros, med de helt særegne motefargene fra overgangen mellom 1950- og 1960-åra.

NIKU gjør oppmerksom på at en endring av farger og fargesetting med tilbakeføring til de opprinnelige fra 1950- åra, er å betrakte som en fasadeendring, og arbeidet skal derfor godkjennes av antikvariske myndigheter.

Anbefalte tiltak. Alternativ 1. 1955-1960

Perioder Bygnings-element.	1 1955-1960 <i>Fasaden blir bygget om</i>
Panel	<i>Lys gullig hvit.1002-Y. Linoljemaling. Opprinnelig farge</i>
Dør	<i>Ikke undersøkt. I følge figur 4. har døra samme farge som dørgerikten. Blågrå. 5005-B20G. Linoljemaling. Opprinnelig farge</i>
Dørgerikt	<i>Blågrå. 5005-B20G. Linoljemaling. Opprinnelig farge</i>
Vindu	<i>Lys gråhvitt. 0300-N. Linoljemaling. Opprinnelig farge</i>
Vindusgerikt	<i>Blågrå. 5005-B20G. Linoljemaling. Opprinnelig farge</i>

Anbefalte tiltak. Alternativ 2. 1965-70

Bygningsselement.	<i>Periode 2</i>
Panel	<i>Gul oker. Lysere enn 3050-Y30R. Linoljemaling</i>
Dør	<i>Lys rød jernoksid. 4050-Y80R. Linoljemaling</i>
Dørgerikt	<i>Lys rød jernoksid. 4050-Y80R. Linoljemaling</i>
Vindu	<i>Gråhvit. 0300-N. Linoljemaling</i>
Vinduserikt	<i>Lys rød jernoksid. 4050-Y80R. Linoljemaling</i>

8 Malerarbeider

8.1.1 Malingfjerning.

De store skadene i malinglagene skyldes den usedvanlig dårlige, magre grunningen som er påført treverket før første malinglag. Det betyr at all maling må fjernes ned til bart treverk i de områdene hvor skadene er størst. Det største skadeområdet er der hvor det tidligere portrommet og portloftet var. Dette skyldes med stor sannsynlighet at isolasjonen i dette området er mangelfull, slik at det i kalde perioder dannes kondens i malingsjiktene. Dette medfører svekkelse av bindemidlet i den porøse grunningen, noe som igjen medfører opp- og avskallinger i malinglagene. Den beste måten å fjerne malingen i de ødelagte områdene er enten ved å bruke infrarød varme med Speedheater, eller ved å benytte varmepistol med varmluft. Hvis det benyttes varmepistol, er det svært viktig at det tas forhåndsregler i forhold til brann. Det må utvises stor forsiktighet når varme benyttes der det er sprekker mellom listverk og panel eller der det er åpninger til underliggende konstruksjoner. Når arbeidet er avsluttet for dagen, må noen være til stede minst 1-1 ½ time etter at arbeidet er avsluttet for å kontrollere eventuelle ulmebranner. Øvrig løs maling fjernes med skraping. Bruk gode skrapere og skrap i vedretningen.

Det er viktig at på alle flater hvor all maling er fjernet ned til bart treverk, må alle kvister, kvaeuttrekk og utfall i treverket skal påføres minst to tynne lag med kvistlakk før første grunningslag påføres.

8.1.2 Rengjøring og vask

Alle elementer som skal males vaskes før maling med Jotun Kraftvask eller andre tilsvarende produkter. Som regel kreves det etterskylling etter bruk av de sterke vaskemidlene. Følg anvisningene på emballasjen nøye.

I tillegg anbefales det ofte å vaske huset med Jotuns Sopp- og Algevask eller tilsvarende produkter etter rengjøring. Her er det også svært viktig å følge anvisningene på emballasjen, idet de fleste av disse produktene ikke skal etterskylles etter påføring.

Høytrykksspyler må ikke under noen omstendigheter benyttes til rengjøring, skylling eller malingfjerning! Til all skylling og vasking av overflatene benyttes det vann fra hageslange med så lite trykk som mulig. Sett spredemunnstykke på slangen og benytt svak sprededusj ovenfra og ned til skylling og vasking.

8.1.3 Valg av maling

Det bør benyttes en ren linoljemaling ved oppmaling.

Det er flere produsenter av linoljemaling på markedet. På grunn av økende problemer med svertesopp på alle typer malingsoverflater, anbefales det, at det benyttes linoljemaling med minst 12 – 15 % tilsetning av sinkhvitt i malingen.

På grunn av de spesielle klimatiske forholdene på Røros, med de usedvanlig kalde og tørre vintermånedene er problemet med svertesopp i denne regionen minimalt.

Alle malinger inneholder midler mot soppvekst. De siste årene er det er lagt restriksjoner på hvilke antisoppmidler det er lov å bruke i maling. Ideelt sett skal de være biologisk nedbrytbare og ikke skape et miljøproblem. Derfor er mange av de gamle fungicidene som virket godt mot soppvekst, forbudt å bruke. Et unntak er sinkhvitt som det fremdeles er lov å bruke, vel å merke som pigment i malingen. Derimot er det restriksjoner på sinkhvitt hvis det tilsettes som fungicid. Alt tyder på at en maling som inneholder sinkhvitt er mindre utsatt for soppangrep. Sinkkoksid hindrer soppvekst. Når sinkhvitt er innblandet som et pigment, finnes det i hele malingsfilmens tykkelse og vaskes ut ettersom malingen slites.

NIKU anbefaler derfor at det ved utvendige malerarbeider brukes linoljemalinger med høyt innhold av sinkhvitt, og med så høyt pigment- og tørrstoffinnhold som mulig.

Linoljemalingens fremste egenskaper er den finmolekylære linoljen som trenger godt inn i underlaget, godt hjulpet av malingens lengre tørketid. Malingen slites fra utsiden, noe som er en god egenskap i forhold til rebehandling.

8.1.4 Vinduer

Kitting ettersees. Løs kitt fjernes. Hvis kittet er så dårlig at all kittingen må fornyes, må som regel glasset også tas ut, og kittet som glasset ligger mot i falsen må også fornyes. Alt som skal males, både de delene av kittet som sitter på plass og den delen av kittfalsen som er fri for kitt vaskes. Når falsen er helt tørr grunnes den med fortynt linoljemaling. Når grunningen er helt tørr kittes det med rent linoljekitt. Når det benyttes rent linoljekitt, kan kittet overmales med linoljemaling etter noen timer. Hvis det benyttes alkydkitt, må kittet tørke i noen uker før malingen påføres.

8.1.5 Påføring

Stillasene dekkes med presenninger som festes i takrenner/gesimser, slik at det ikke kommer direkte sollys eller regn på malingfilmen under påføring eller i tørkeprosessen.

Alt malerarbeid på treverk og jern skal utføres med pensel. Alle kvister og kvistutfall påføres to tynne strøk med kvistlakk/politur før maling. Dette må utføres spesielt nøye de stedene hvor det er benyttet infrarød varme eller varmluft for å fjerne maling.

Bare flekker må grunnes. Hvis det er gitt anvisninger fra produsentene på emballasjen eller datablader, følges disse nøye. Hvis det ikke er gitt anvisninger påføres enten grunningsstrøket meget tynt med ren maling eller så tynnes grunningsstrøket 10-15 %, enten med White spirit eller ren terpentiner. Deretter påføres to tynne strøk med ufortynnet maling. Det skal være god tørk mellom malinglagene. Linoljemalingen skal arbeides godt inn i underlaget med penselen.

9 Kilder:

9.1 Litteratur.

- 1952. Norges Bebyggelse, Herredsbind Sør- Trøndelag. Østre del. Bind 1.
- 1974. Rørosboka. Bind. 4. Røros.

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

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

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

www.niku.no

NIKU Oppdragsrapport 180/2013

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

NIKU Tønsberg
Farmannsveien 30
3111 TØNSBERG
Telefon: 934 66 230

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

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

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