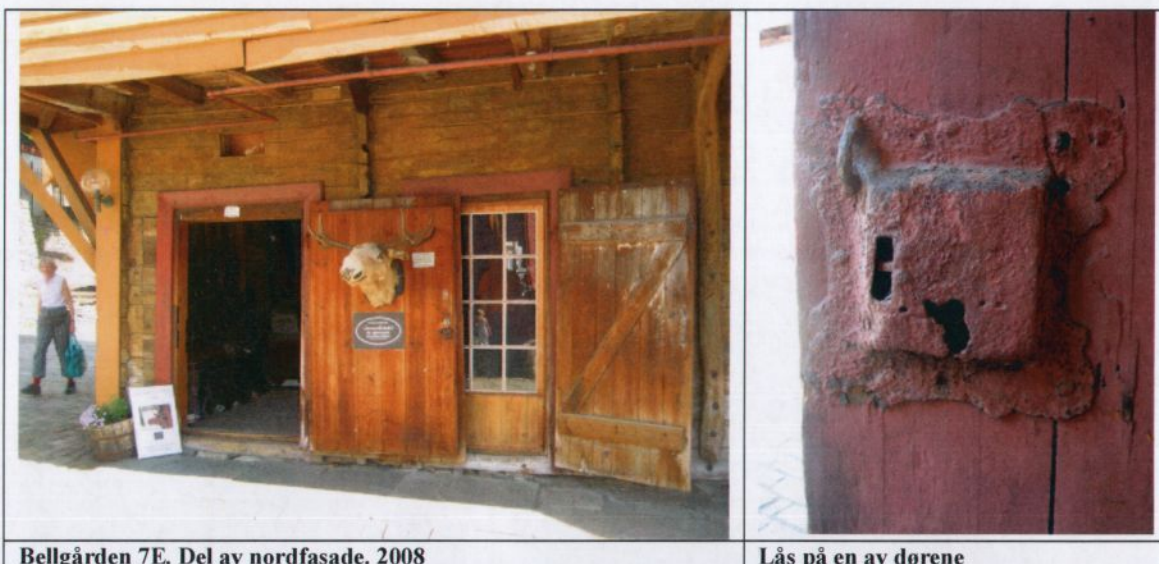


NIKU Oppdragsrapport nr. 114/2009

Bryggen i Bergen.
Bellgården. Bygning 7E
Fargeundersøkelse på nordfasaden,
1.etasje

Tone Marie Olstad



Bellgården 7E. Del av nordfasade. 2008

Lås på en av dørene

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING	3
1.1. Prosjektets bakgrunn og formål	4
2 Beskrivelse.....	4
3. Historikk	5
3. 1 Vegger.....	5
3. 2 Utkraging, underside.....	5
4 Fargeundersøkelse	7
4. 1 Metode for undersøkelsene	7
4. 2 Dokumentasjon.....	8
5 Resultat av fargeundersøkelsen.....	9
5. 1 Vegger.....	9
5. 2 Dører og gerikter	10
6 Fargehistorikk basert på undersøkelsen av fasaden	11
7 Oppmaling.....	11
7. 1 Forarbeid	11
7. 2 Maling.....	12
7. 3 Farger ved oppmaling.....	12

Vedlegg 1

Markering av snitttakssteder

1. INNLEDNING

Bygning:	Bellgården 7E, Bryggen i Bergen
Topografisk nr.:	B.248
Oppdragsgiver:	Riksantikvaren
NIKUs prosjekt nr.:	156.101008
Feltarbeidsperiode:	Juli 2009
Prosjektleder:	Malerikonservator/forsker Tone Marie Olstad
Prosjektdeltaker:	Konservator Merete Winness
Rapport:	Tone Marie Olstad
Kvalitetssikring av rapport:	Merete Winness
Rapportperiode	September 2008- juni 2009

1.1. Prosjektets bakgrunn og formål

På oppdrag av Riksantikvaren har NIKU, Norsk institutt for kulturminneforskning utført fargeundersøkelser på nordfasaden til Bellgården 7E, Bryggen i Bergen. Kun 1.etasje er undersøkt. Fargeundersøkelsen på stedet ble foretatt over en dag i juli 2008.

Mål

Målet for undersøkelsene er å skaffe til veie kunnskap om bygningens fargehistorikk og gi bakgrunn for farge- og materialvalg ved oppmaling av bygningens fasade mot nord.

2 Beskrivelse



Bellgården 7E, nordfasade

Bellgården 7E har fasade mot nord, øst og syd. Øst- og syd fasaden er på samme måte som 2.etasje mot nord kledd med liggende gulmalt panel. Alle bygningselementer på de panelte delene av fasadene er malt guloker som panelet.

Bygningens 2.etasje mot nord er utkraget i forhold til første etasje.

Første etasje i fasaden mot nord domineres av fire store dører. Dørene er labankdører som nå er malt nærmest blek engelsk rød. Den laftede tømmerveggen, det som bærer fremspringet og himling i fremspringet er gulmalt med en matt maling hvor gulfargen veksler over flaten.

Tilstand 1.etasje

Bygningens strukturelle tilstand er ikke vurdert, kun bygningens værhud. Malingflaten på veggene og himlingen under utkragingen er slitt og skitten. Malingen på dører og gerikter er nedmattet og fargendret.

3. Historikk

NIKU fikk ingen informasjon av Stiftelsen Bryggen som underlag for undersøkelsen.

3. 1 Vegger

Veggene av laftetømmer er bygningens opprinnelige vegger. Tømmeret er forholdsvis smådimensjonert og flatteljet. Det nåværende malingssjiktet er en blanding av flere malinglag.



Detaljbilde av veggen med dørgerikt til høyre (vest)

3. 2 Utkraging, underside



Vestdel av utkragingen

Utkragingen har delvis bord som er skåret på oppgangssag. Bordene ser ut til å ha vært malt gule. Det er rester av gul maling inntil bærebjelkene. Dette må ha vært en vannløselig maling, ettersom den er nesten fullstendig borte.

Utkraging sett mot øst

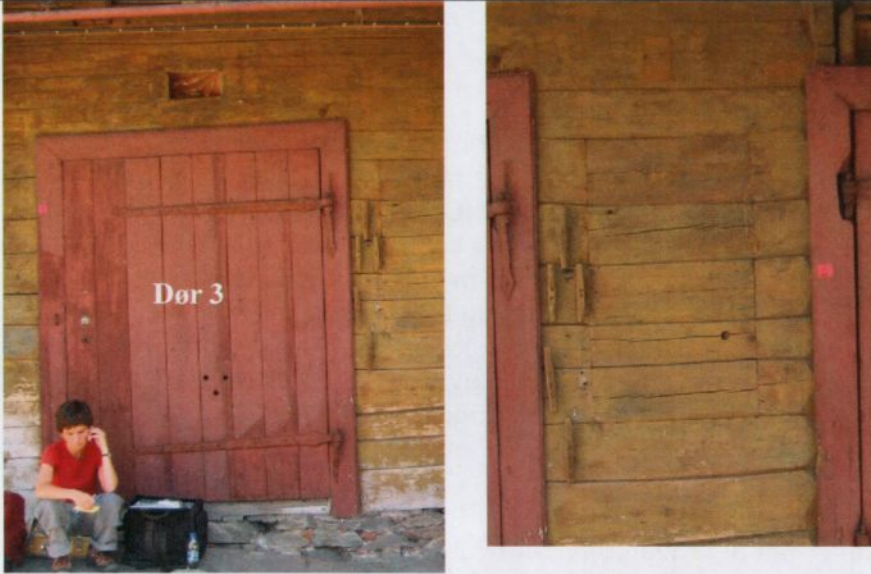

Dører og gerikter. Vinduer?

Det er usikkert om dørene er opprinnelige i fasaden, selv om to av dem har låser som høyst sannsynlig er 1700-talls. Dørene kan være kommet inn i en periode da bygningen ble lager og man hadde behov for enkel transport ut og inn.

Det ser ut til å ha vært et vindu mellom dør 3 og 4 regnet fra øst. Det er lysåpninger i tømmeret over dør 1 og 3 regnet fra øst.

Alle de fire dørene er malt med den samme engelskrøde fargen som nå er nedmattet og bleket.

Dører og vinduer	Illustrasjoner
<p>Dør mot øst. Døra er ikke opprinnelig i fasaden. Det er innspunsing mot øst som viser at døra har stått lengre mot øst og at den har vært lavere. Gerikten mot øst har et uvørent påført rødt malinglag som ikke ligger på de to andre geriktene eller på døra.</p> <p>Dør nummer to fra øst kan ha de opprinnelige geriktene. Om så er tilfellet, har døra mot øst vært lavere enn de øvrige dørene. Det ligger ikke farge på veggene bak gerikta mot vest tilhørende dør 2</p> <p>Låsen på dør 2 er høyst sannsynlig 1700-talls.</p>	   

Dører og vinduer	Illustrasjoner
<p>Dør nummer tre fra øst kan være utvidet mot øst. Gerikten oppe er ikke påskjøtt. Det har vært en åpning vest for døra, sannsynligvis et vindu. Over dør 1 og 3 regnet fra øst er det skåret hull i tømmeret for lysinnslipp.</p>	
<p>Døra mot vest er vurdert til å være gjenbrukt der den nå står, men er en dør fra samme bygning som de øvrige dørene. Gerikta mot øst står plassert på novet.</p>	 <p data-bbox="874 1196 1342 1285">To generasjoner låser på dør 4. 1700-tallslåsen står opp ned i forhold til tilsvarende lås på dør 2</p>

4 Fargeundersøkelse

Det er gjort undersøkelser i første etasje på nordfasaden. Dører, gerikter og vegger er undersøkt. Resultatene som presenteres i rapporten er i hovedsak basert på funn på stedet.

4.1 Metode for undersøkelsene

Fargeundersøkelsen ble, der det var mulig, gjort ved lagvise avdekkinger og registrering av malingslag (fargetrappet), samt kontrollprøver med skalpell på bygningselementene og vurdering av overflater i feltmikroskop på stedet. Lagstrukturen ble også observert i skader og utfall i malinglagene.

Ved eventuelle videre undersøkelser eller gjennom istandsettings- og restaureringsprosessen, kan det komme fram nye detaljopplysninger om bygnings- og fargehistorien. Dette kan supplere de funnene som er gjort gjennom denne undersøkelsen.

4. 2 Dokumentasjon

Fargeregistrering

Fargeregistrering ble gjort ved bruk av NCS-S systemet, som er et system for fargebeskrivelse.¹ 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. Oljen vil blekes når fargen står fremme i lyset. NCS-kodene i rapporten er basert på konservatorens tolkning av fargen slik man mener at den opprinnelig har sett ut.

Materialprøver

Det er tatt ut prøver for videre vurdering fra alle aktuelle elementer. Utvalgte prøver er støpt inn, slipt, fotografert og vurdert i mikroskop på NIKUs laboratorium. Liste over materialprøver og materialprøvene oppbevares hos NIKU. Oversikt over hvor materialprøvene er tatt ut vedlegges rapporten. *Se vedlegg 1.*

Fotografier

Eksteriøret er fotografert av konservatorene med digitale fotografier. Fotografiene er tatt som hjelp ved undersøkelsen og ikke som dokumentasjon. NIKUs foto er derfor ikke fullgod dokumentasjon av eksteriøret. Alle fotografier er vedlagt rapporten på separat CD.

¹ Natural Color System® Index 2004

5 Resultat av fargeundersøkelsen

5. 1 Vegger



Detalj av veggen som viser lag 4 som stopper mot gerikt. Bak gerikta er det ikke maling. Legg merke til hvor gul fargen er i oppskallingen.

Undersøkelser på stedet

Det var ikke mulig å lage vanlige avdekkingsprøver på veggene. Det ligger ett eller to lag av en guloker farge med et ubestemmelig bindemiddel som kan være en komposisjonmaling.

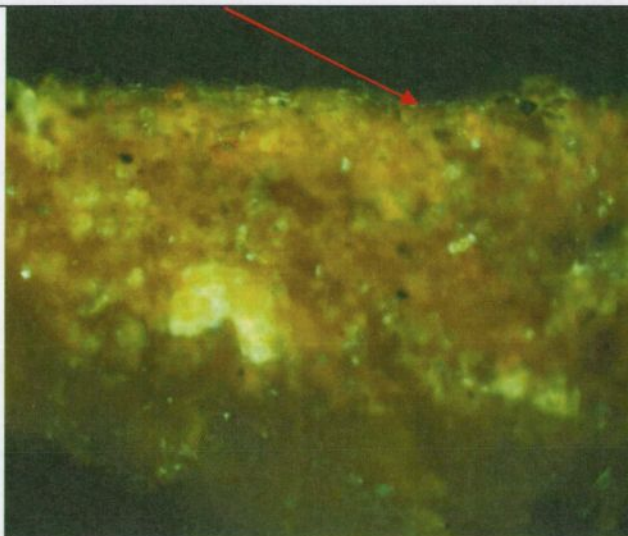
Over dette så det ut til å være lagt på et tynt strøk oljeholdig gul oker, som har holdt bra der den ligger direkte på treverket.

Følgende lag er funnet på veggen:

1. Tre
2. Guloker. NCS 3040-Y30R
3. Guloker. Usikkert om eget lag.
4. Oljelag?
5. Guloker. Tynt oljeholdig strøk malt over restene av lag 1 og 2. NCS 3030-Y30R/3030-Y20R(Kodene angir fargeområdet)



Malinglagene er oppfuktet og den/de gule fargen(e) sees tydelig.



Mikroskopbildet av prøve tatt fra veggmalingen (Prøve 3).

Prøven er støpt inn og slipt for å kunne se lagstrukturen. Bildet er tatt med vanlig pålys.

Malingfilmen er ”grøtete” og har en annen struktur enn en oljebasert maling. Dette er høyst sannsynlig en komposisjonsmaling hvor bindemidlet kan være rugmel.

I UV-lys sees at det er to lag maling.

Lag 5 sees som et meget tynt lag. Her markert med rød pil.

Muligheten for at bygningen kan være malt med komposisjonsmaling er diskutert med malerikonservator/seniorforsker Jon Brønne, NIKU. Han mener å kunne kjenne igjen denne type maling i snittet og mener derfor, uten å kunne si noe sikkert, at bygningen kan være malt med komposisjonsmaling. Forskjellen på malinglagene når prøven betraktes under mikroskop i UV-lys, kan bety at det ligger to lag med komposisjonsmaling, men det kan også bety at oljen fra den sist påførte malingen har trukket ned i laget med komposisjonsmaling. Innenfor rammen av dette prosjektet har det ikke vært mulig å få utført en bindemiddelanalyse av denne malingen. Det ville være en fordel om dette kunne gjøres.

5. 2 Dører og gerikter



På fotografiet er den eldste fargen nederst.

Følgende lag ble funnet på dører og dørgerikter

1. Tre
2. Salt?Tjære?
3. Brun. NCS 7040-Y60R
4. Sinoberrød. NCS 4050-Y70R/5030-Y70R
5. Grå. NCS 6502-G/7502-G
6. Engelsk rød. NCS 6030-Y80R/5030-Y80R



Lag 1

Lag 1 kan være tjære. Etanol løser tjære. Når etanol dryppes på en materialprøve fra dette området, løses deler av prøven opp og danner en brun ring. NIKU mener derfor at dører og gerikter opprinnelig kan ha vært tjærebehandlet.



Under det nederste beslaget på dør 4 var det rester av maling bevart.

De samme fargelagene ble funnet på dørgerikt vest for dør 2 og på dør 4. Det er sannsynlig at alle dørene er kommet samtidig på denne fasaden.

6 Fargehistorikk basert på undersøkelsen av fasaden

Fasaden i første etasje har sannsynligvis stått umalt slik de øvrige laftetømmerveggene i første etasje på Bryggen stort sett fortsatt gjør. Der det var mulig å undersøke, er det ikke maling bak dørgeriktene.

Periode 1: Vegger har stått umalte. Dører og gerikter kan ha stått med lag 1, sannsynligvis tjære

Periode 2: Dører og gerikter males først brune, deretter sinoberrøde og så grå. Tømmerveggen males okergul, sannsynligvis med komposisjonsmaling og sannsynligvis to ganger. Himling og bjelker under utkraging males som vegg.

Periode 3: Dører og gerikter males engelskrød. Tømmerveggen males okergul med tynn oljebasert maling på restene av lag 1 og 2 på veggen.

Fargene fra periode 3 står fortsatt. Dette kan være maling som ble påført i 1970-årene, muligens av Stiftelsen Bryggen.

7 Oppmaling

Fasaden har ikke behov for maling av bevaringsmessige årsaker. Det er derfor kun et ønske om et annet utseende som vil ligge til grunn for en eventuell oppmaling.

7.1 Forarbeid

Bygningen må fotodokumenteres før malerarbeidet igangsettes og dokumentasjonen bør plasseres i Stiftelsen Bryggens arkiv. Før oppmaling må eventuelle reparasjoner på fasaden foretas.

Løs maling fjernes ved manuell skraping. På veggene må all maling tilhørende lag 1 og 2 fjernes. Det bør stå igjen ett felt på veggen oppunder himlingen som ikke males over, eller som dekkes til før det males over. Dette er dokumentasjon av farge- og malinghistorikken in situ. Plassering av referanseområdet dokumenteres med tekst og/eller foto. Dokumentasjonen plasseres i Stiftelsen Bryggens arkiv. Dørene skrapes manuelt på vanlig måte.

Bygningen vaskes etter skraping/børsting og før oppmaling. Det vaskes med Jotun Kraftvask. Husk å beskytte glass. Vasking gjøres med børste for å unngå loing på overflaten. Teoretisk er det best å vaske nedenfra og oppover på fasaden. Det må etterskylles godt med rent vann. Dette kan gjøres med slange og svakt trykk på vannet. Skyllingen må gjøres metodisk og grundig og det er mulig at børste må brukes også til dette, for å få vekk såpe og smuss på overflaten. Det skal skylles ovenfra og nedover på fasaden, slik at vannet renner nedover fasaden og en unngår å få vann inn i konstruksjonen. Tenk hele tiden på at minst mulig vann skal inn i alle sprekke i tømmeret. Høyt trykk på vannet skal ikke brukes. Deretter vaskes om nødvendig med Jotun sopp- og algedreper. **NB: Følg bruksanvisning for bruk av produktene.**

Tømmerveggen må tørke lenge før det påføres maling. Fuktinholdet i treverket bør ikke være over 15% ved oppmaling.

7. 2 Maling

Vegger

Komposisjonsmaling kan brukes ved oppmaling av veggen. Malingen kan enten lages på stedet, eller kjøpes ferdig. Ettersom veggen er beskyttet av den utragende 2.etasjen burde det være helt uproblematisk å bruke denne type maling. Se Riksantikvarens informasjonsblad: 3.9.7 Overflatebehandling: Komposisjonsmaling (<http://www.riksantikvaren.no/>).

Himling

Males okergul som vegg. Et valgt område med rester av gul maling, males ikke over.

Dører og gerikter

Ved en eventuell oppmaling bør det brukes en ren linoljebasert maling uten andre tilsetninger, eller dersom forvaltningsmyndigheten tillater det, en linoljebasert maling med noe alkyd. Oppmalingen bør gjøres av erfarne malere som har erfaring med bruk av linoljemaling. Et vellykket og varig resultat av malerarbeidet er i like stor grad avhengig av malingen og håndverkeren.

Ved bruk av linoljemaling må første strøket tynnes. Det bør ikke brukes alkydbaserte fabrikkproduserte grunninger. Det må sannsynligvis ligge i alle fall to strøk på grunningen. Strøk to tynnes noe mindre enn grunnstrøket. Toppstrøket tynnes ikke.

Malingen skal påføres med pensel. Den skal arbeides inn i flaten. Malingen skal legges på i tynne strøk. Strøkretningen skal følge vedretningen. Etterstryk er nødvendig for å unngå sig i linoljemalingen.

7. 3 Farger ved oppmaling

Om man ønsker å male opp bygningen, anbefaler NIKU at fasaden males med okergul vegg og brune dører og gerikter, eventuelt en av de påfølgende dør- og geriktfargene, men ikke den nåværende fargen.


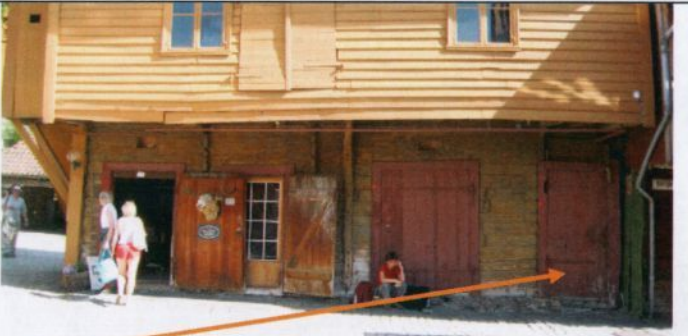

Farger:

- Vegg: Okergul: NCS 3040-Y30R

- Dører og gerikter: Brun. NCS 7040-Y60R, eller
Sinoberrød. NCS 4050-Y70R/5030-Y70R eller,
Grå. NCS 6502-G/7502-G

**Vedlegg 1
Markering av snittutakssteder**

Bellgården 7E, juli 2008. Merete Winness og Tone M. Olstad

	 <p>Snittutakssted for prøve 1</p>
 <p>Snitt 2 tatt under hengsel i område hvor det er en mørk tjærelignende farge.</p>	
 <p>Markering av snittutakssted for prøve 3 og 4 bak dør innenfor gul sirkel. Den åpne døra er dør nummer 2 fra øst..</p>	 <p>Markering av snittutakssted bak dør innenfor gul sirkel på foregående figur.</p>



Markering av snittutakssted bak dør innenfor gul sirkel på foregående figur



Snitt 5 og 6 er tatt i tak og øverst på vegg

Oslo, 21. juni 2009

Tone M. Olstad