

Borddør med inngradet labank

- dragspondør



Alexander Myrseth

Uppsats för avläggande av filosofie kandidatexamen i
Kulturvård, Bygghantverk
22,5 hp
Institutionen för kulturvård
Göteborgs universitet

2017



Borrdør med inngradet labank
-dragspondør

Alexander Myrseth

Handledare:
Tomas Karlsson
Per-Willy Færgestad

Examensarbete, 22, 5hp
Bygghantverk

Program in Conservation, Building Crafts
Graduating thesis, 2017

By: Alexander Myrseth
Mentor: Tomas Karlsson, Per-Willy Færgestad

Dovetailed ledge and batten door

ABSTRACT

The purpose of this thesis has been to illuminate technical aspects associated with post-medieval dovetailed ledge and batten doors, i.e. *dragspondører*, in Norway. In order to answer questions regarding construction, design and material use, the method of investigation has been based on literature studies, field studies and practical craft experiments.

Literature studies have provided basic knowledge of the subject, whereas field studies have further broadened the knowledge through observations of actual doors. 30 ledge and batten doors from 11 different locations in Norway have been documented. The complete documentation forms the basic source material for this survey. In the practical craft experiment, wherein a copy of a 18th century dovetailed ledge and batten door was made, further practical aspects on construction, design and materials use has been highlighted.

Acquired knowledge from literature and field studies, as well as craft experiments, has led to a result that to a greater extent, highlights the technical aspects of dovetailed ledge and batten doors from the post-medieval period in Norway.

Title in original language: Borddør med inngradet labank – dragspondør
Language of text: Norwegian
Number of pages: 48

[All photos and drawings by the author unless otherwise stated]

Keywords/Nyckelord: Sliding dovetail, dado, ledge and batten door, bræddorr, innfæld nara, borrdør, inngradet labank, dragspondør

Forord

Innledningsvis vil jeg rette en stor takk til mine læremestere Per-Willy Færgestad og Edvin Espelund, som gjennom flere år har delt av sin kunnskap og entusiasme om håndverk og bygningsvern.

Jeg vil dernest takke min veileder Tomas Karlsson for et svært godt samarbeid og mange kloke synspunkter i løpet av arbeidet med oppgaven. Takk til Roald Renmølmo for faglige innspill. Stor takk til kursansvarlig eksaminator Göran Andersson og øvrige lærere på programmet, Karin Johansson, Patrik Jarefjäll samt tidligere lærer Nils-Eric Anderson. Takk til Maria Hörnlund for et drivende engasjement og for all hjelp jeg har fått i biblioteket. Takk til studiekamerater som har muliggjort et sosialt liv både innen- og utenfor skolens rammer.

Sist men ikke minst, takk til min kjære familie, Hanne og Atlas, som har stått ut med meg gjennom tykt og tynt i løpet av årene her i Mariestad.

Innholdsfortegnelse

TERMINOLOGI	9
1 INNLEDNING	10
1.1 BAKGRUNN OG HISTORIE	10
1.2 PROBLEMFOMULERING	10
1.3 FORMÅL	11
1.4 SPØRSMÅL.....	11
1.5 METODE	11
1.5.1 Litteraturstudie	11
1.5.2 Feltstudie	11
1.5.3 Praktisk håndverksforsøk.....	12
1.6 AVGRENSNINGER	12
1.7 TIDLIGERE FORSKNING OG LITTERATUR.....	13
1.7.1 Presentasjon av litteratur	13
1.7.2 Oppsummering av gjennomført litteratur	16
1.7.3 Ubesvarte spørsmål	17
2 FELTSTUDIE	18
2.1 INNLEDNING	18
2.2 KONSTRUKSJON	19
2.2.1 Slagretning og plassering	19
2.2.2 Antall stående bord	19
2.2.3 Sammenføyninger.....	19
2.2.4 Plassering av labank	19
2.2.5 Gradspor og labank	19
2.3 UTSEENDE	20
2.3.1 Utenpåliggende panel og ramtrekonstruksjon	20
2.3.2 Profilerte detaljer.....	21
2.3.3 Overflatebehandling.....	21
2.4 MATERIALBRUK	21
2.4.1 Type virke.....	21
2.4.2 Tykkelse og bredde stående bord	21
2.4.3 Tykkelse labank.....	22
2.4.4 Orientering av virke	22
2.5 SPOR ETTER VERKTØY	22
2.6 OPPSUMMERING AV FELTSTUDIE	23
2.6.1 Konstruksjon	23
2.6.2 Utseende	24
2.6.3 Materialbruk.....	24
3 HÅNDVERKSFORSØK	25
3.1 INNLEDNING	25
3.2 UTFORMING AV GRADSPOR OG GRADPROFIL.....	27
.....	36
3.3 PANELING.....	38
3.4 TEST AV STIVHET, FØR OG ETTER PÅSPIKRING AV UTVENDIG PANEL.....	40
3.5 OPPSUMMERING AV HÅNDVERKSFORSØK.....	42
4 RESULTAT	43
5 AVSLUTNING	45
5.1 DISKUSJON	45
5.2 SLUTTSATS.....	45

TRYKTE KILDER	46
UTRYKTE KILDER.....	47
MUNTlige KILDER.....	47
BILAG.....	48
PROTOKOLL NR.: 02.....	50
PROTOKOLL NR.: 03.....	52
PROTOKOLL NR.: 04.....	54
PROTOKOLL NR.: 05.....	56
PROTOKOLL NR.: 06.....	58
PROTOKOLL NR.: 07.....	60
PROTOKOLL NR.: 08.....	62
PROTOKOLL NR.: 09.....	64
PROTOKOLL NR.: 10.....	66
PROTOKOLL NR.: 11.....	68
PROTOKOLL NR.: 12.....	70
PROTOKOLL NR.: 13.....	72
PROTOKOLL NR.: 14.....	74
PROTOKOLL NR.: 15.....	76
PROTOKOLL NR.: 16.....	78
PROTOKOLL NR.: 17.....	80
PROTOKOLL NR.: 18.....	82
PROTOKOLL NR.: 19.....	84
PROTOKOLL NR.: 20.....	86
PROTOKOLL NR.: 21.....	88
PROTOKOLL NR.: 22.....	90
PROTOKOLL NR.: 23.....	92
PROTOKOLL NR.: 24.....	94
PROTOKOLL NR.: 25.....	96
PROTOKOLL NR.: 26.....	98
PROTOKOLL NR.: 27.....	100
PROTOKOLL NR.: 28.....	102
PROTOKOLL NR.: 29.....	104
PROTOKOLL NR.: 30.....	106
PROTOKOLL NR.: 31.....	108

Terminologi

I løpet av arbeidet har det dukket opp en rekke ord og begreper hvis definisjon har variert mellom de ulike forfatterne.

I Arne Gunnarsjaas (1999) Arkitekturleksikon framgår følgende definisjon om begrepet labank:

Labank (visstnok egentlig = bevegelig slå) Tverrtre, bord lagt som forbindende og stabiliserende utenpå og tvers på delene i en sammensatt plate som skal holdes sammen, f. eks en lem eller en LABANKDØR. Kan også legges med INNGRADNING: inn i et konisk spor i platedelen; dette kan regnes som en tradisjonell form for TØMMERFORBINDELSE etter bredden (s. 449).

Både Kolderup (1891) og Tandberg (1901) anvender begrepet «dragspondør» om en borddør med inngradete labanker. Gunnarsjaas (1999) definisjon er at «dragspon» og «draglist» er det samme som «gradlist». Gradlist defineres følgende:

En slags labank, som på baksiden av en sammenlimt plan treplate er stabiliserende forbundet med denne ved inngradning med fjær av svalehalelignende tverrsnitt, skjøvet inn i et tilsvarende gradspor og limt bare i den ene enden slik at platenes eventuelle krymping kan skje uhindret av gradlisten (s. 296).

Berg (1989) og Godal (2009) bruker begrepet «rekspan» om tilsynelatende samme sak. Dette begrepet framgår ikke i Gunnarsjaas (1999) Arkitekturleksikon, og det kan antas at det er dialektalt.

Kolderup (1891) og Berg (1989) skriver om «aage» og «oke» som et utenpåliggende tverrtre som holder de stående bordene sammen gjennom spikring eller plugging. Disse begrepene er sammenfallende med Gunnarsjaas (1999) definisjon av følgende:

Åk (norrønt: ok; i slekt med øk; sml. også latin: iugum og sanskrit: yuga = «det man påtar seg»). I bygningsmessig sammenheng betegnelse på sammenbindende tverrstang (s. 875).

I denne teksten vil «borddør» brukes som en felles betegnelse for dører bestående av stående bord eller plank. «Labank» vil brukes som definisjonen på det liggende tverrtreet som holder disse sammen. Den er enten «inngradet» eller «utenpåliggende». Borddør med utenpåliggende tverrtre, eller borddør med utenpåliggende labank er en okedør. Borddør med inngradset tverrtre, eller borddør med inngradet labank er en dragspondør. Hvorvidt det i litteraturen er snakk om «grad» eller «grat», vil førstnevnte benyttes i denne teksten. I litteraturen fremgår også begrepet «fløy» og «dørfløy». I denne teksten skrives det som «dør» og «dørblad».

1 Innledning

1.1 Bakgrunn og historie

En dørkonstruksjon bestående av vertikale bord, sammenholdt av horisontale tverrtrær – labanker, må etter alt å dømme være svært gammel.

I oldtidsbyen Biskupin i Polen er det funnet eksempler på portfløyer med tilsvarende konstruksjon, der fløyen er festet til en svingbar stolpe med tapper (Berg 1989, s.120). Berg (1989) antyder at så lenge jernet har vært en mangelvare, har denne konstruksjonsformen lenge vært vanlig i alminnelig norsk byggevirksomhet. Han påpeker at det som i dag er bevart av middelalderske borddører i Norge, tilhører en mer fornem bebyggelse der hengsler av jern ofte var påkostet (ibid. s. 120). De eldste bevarte borddørene vi har fra profan trebebyggelse i Norge er fra ca. 1100 (Gjærder 1952).

I Danmark var fyllingsdører kjent allerede i gotisk tid, med fordi man ikke anså konstruksjonen tilstrekkelig sammenliknet med borddøren hva gjaldt stabilitet og holdbarhet, forble borddøren lenge den foretrukne dørkonstruksjonen som ytterdør (Benzon 2000, s. 32). I Sverige ble fyllingsdører og konstruksjonsprinsippet med sammensatt ramtre og fyllingspaneler vanlig i løpet av 1700-tallet (Karlsson 2013, s. 13). I Norge ble fyllingsdøren gradvis vanligere som ytterdør under siste del av 1700-tallet, og da fremst i mer påkostede hus (Frøstrup 2008, s. 232). Fra slutten av 1700-tallet til godt innpå 1800-tallet ser en ofte dører med fyllingspaneler og ramtrær som i konstruksjonsprinsippet er borddører (Drange 1981, s. 96)

En kan regne med at borddøren har vært den dominerende dørkonstruksjonen som ytterdør i alminnelig bebyggelse i Norge gjennom hele middelalderen og videre fram til rundt 1800-tallet. Overgangen fra borddør til fyllingsdør har sannsynligvis foregått over en lenger periode.

Hvor lenge borddører har vært i bruk i alminnelig bebyggelse er vanskelig å si eksakt, men at den har vært gjenstand for gjenbruk og at vi fortsatt i dag finner mange borddører i sekundær bebyggelse er et faktum (Jarnerup 2011, s. 54).

1.2 Problemformulering

Chatarina Asph (2010) har gjort en detaljert studie av fire borddører med inngradet labank som tilhører to ulike bygninger datert til henholdsvis 1324 og 1328. Studien har som formål å undersøke de ulike momentene i tilvirkingsprosessen av en slik dør, slik som det kan ha foregått i middelalderen. I studien framgår det detaljert dokumentasjon av de fire dørene hva gjelder konstruksjon, materialbruk og verkstøysspor. På bakgrunn av disse opplysningene er det så gjort en prosessuell rekonstruksjon. Forfatteren argumenterer for sin studie ved at det til tross for en stor andel tømmerbygninger i Sverige, finnes forholdsvis lite dokumentasjon om nettopp borddører og heller ingen beskrivelse på hvordan tilvirkingsprosessen av slike borddører foregår.

Hvordan tilvirkingsprosessen av en borddør med inngradet labank kan ha foregått i middelalder har studien til Asph (2010) delvis belyst. Den framviser også et eksempel på middelalderens forutsetninger hva gjelder konstruksjon, materialbruk og verktøy. Utover dette er borddører i bebyggelse fra middelalderen belyst i litteraturen (Gjærder 1952); (Arnstberg 1976); (Sjömar 1988); (Berg 1989). Det er i hovedsak utseende og dekorative aspekter som

vektlegges. Det fremgår derimot få eller ingen tekniske opplysninger om konstruksjon, materialbruk og tilvirkningsprosess

Rundt år 1500 ble det i Norge første gang registret bruk av oppgangssag for framstilling av bygningsmaterialer. Denne revolusjonerte byggeskikken ved at tilgangen på sagde planker og bord ble større (Christensen 1995, s. 69). Det er nærliggende å tenke at utviklingen innen materialberedning, håndverktøy og produksjonsteknikker også har påvirket borddørens konstruksjon og utseende stort, i mot det som tidligere var vanlig under middelalderen. Generelt er borddører i bebyggelse fra tiden etter middelalderen fram til moderne tid et mindre belyst emne i litteraturen. Enda mindre belyst er tekniske opplysninger om borddørens ulike konstruksjonsformer, utseende og materialbruk.

1.3 Formål

Formålet med denne undersøkelsen er, gjennom litteratur- og feltstudier samt håndverksforsøk, å forsøke å belyse tekniske aspekter knyttet til boddører med inngradet labank, nærmere bestemt dragspondører, i Norge i tidsrommet etter middelalderen fram til moderne tid.

1.4 Spørsmål

For å tydeliggjøre formålet med undersøkelsen, stilles følgende spørsmål:

- Hva utgjør konstruksjonsprinsippet i en borddør med inngradet labank, og finnes det en standardisert konstruksjonsform?
- Er dørens utvendige bekledning en konstruktiv eller en dekorativ funksjon?
- Hvordan ser materialbruken ut?

1.5 Metode

1.5.1 Litteraturstudie

Undersøkelsen er innledet med en litteraturstudie der det i hovedsak er gjennomgått skandinavisk litteratur. Hensikten med litteraturstudiet har vært å skape en grunnleggende forståelse om borddørers konstruksjon, utseende og materialbruk.

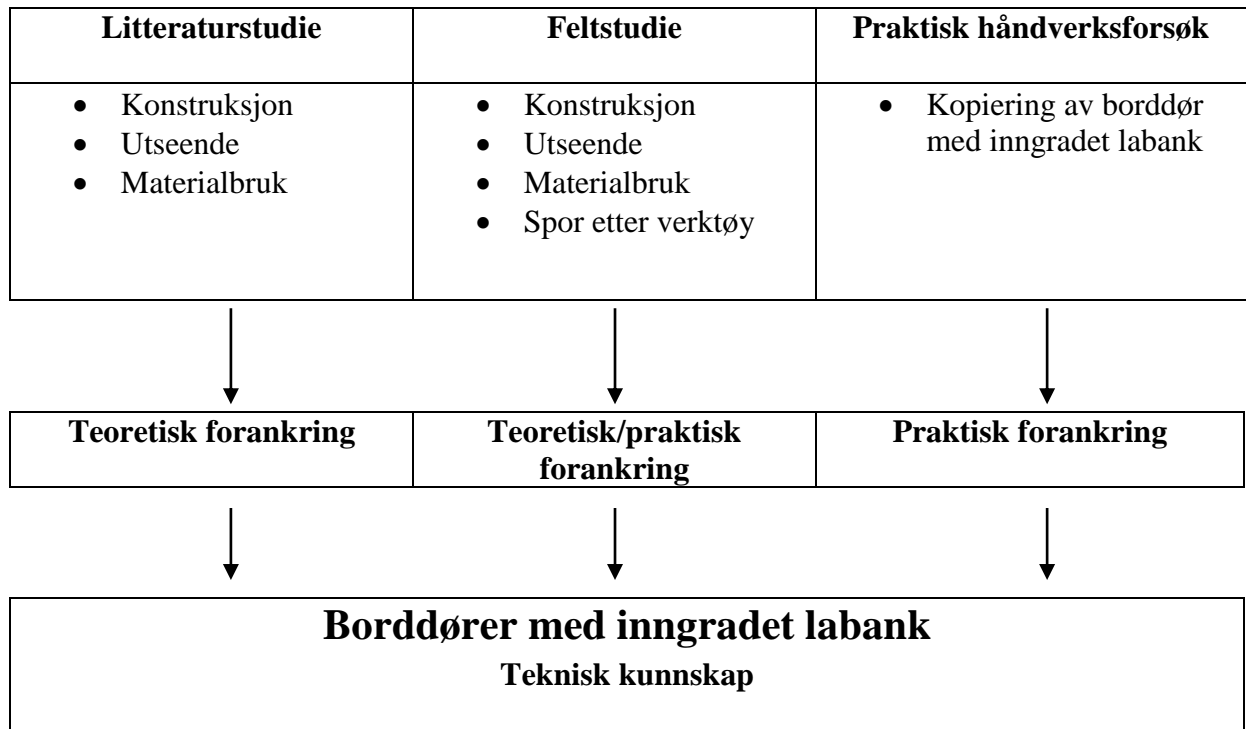
Opplysninger som ikke har framgått, eller vært mangelfulle i den gjennom søkte litteraturen, har dannet spørsmålsgrunlaget for den påfølgende feltstudien.

1.5.2 Feltstudie

Videre består undersøkelsen av en feltstudie. Hensikten med feltstudien har vært å tilpasse kunnskapen ytterligere gjennom observasjoner av eksisterende borddører med inngradet labank. Det er observert og dokumentert et antall borddører med inngradet labank i henhold til en utarbeidet dokumentasjonsprotokoll. Dokumentasjonsprotokollen er utarbeidet slik at den skal forsøke å besvare spørsmål vedrørende konstruksjon, utseende, materialbruk og spor etter verktøy. Spørsmålsgrunlaget er et resultat av mangelfulle eller ikkeeksisterende opplysninger i den gjennom søkte litteraturen. Dokumentasjonsprotokollen inneholder innledende opplysninger om lokalitet (evt. tidligere lokalitet), plassering i bygning, byggeår (hvis oppgitt) samt dato for besiktelse. Videre består protokollen av de fire rubrikkene konstruksjon, utseende, materialbruk og spor etter verktøy. Tekniske opplysninger vedrørende disse punktene er fylt inn under hver rubrikk. Skisser og fotografier er også vedlagt. Den sluttferlige dokumentasjonen (for hver registrert dør), består av ett skjema med tekniske opplysninger samt tilhørende skisser og fotografier. Resultatet fra feltstudien utgjør det grunnleggende kunnskapsmaterialet for denne undersøkelsen.

1.5.3 Praktisk håndverksforsøk

Den siste delen av undersøkelsen består av et praktisk håndverksforsøk. Hensikten med håndverksforsøket har vært å komplettere den tilegnede kunnskapen ved å belyse praktiske aspekter ved borddører med inngradet labank. Basert på opplysninger fra dokumentasjonsprotokollen, er det laget en kopi av en eksisterende borddør med inngradet labank. Gjennom tilvirkningsprosessen har det vært mulig å besvare ytterligere spørsmål av særskilt praktisk karakter. Tilegnet kunnskap fra litteraturstudien og feltstudien, kombinert med egne ferdigheter som utøvende håndverker har vært avgjørende for gjennomføringen.



1.6 Avgrensninger

Benevnningen av det aktuelle tidsrommet er hovedsakelig ment for å skape en ytre ramme og distansering mot middelalderen. Hvorvidt dette tidsrommet sammenfaller med tiden oppgangssagene var aktive i Norge, er i første omgang kun ment som en tidsreferanse. Undersøkelsen vil ikke strebe etter å påvise noen direkte forankring i oppgangssagstiden. Feltstudiene er gjort i Norge innenfor fylkene Akershus, Hedmark og Oppland. Det er ikke foretatt søk i arkiver eller lagt stor vekt på datering annet enn det som har framgått under besiktelse.

Opplysninger vedrørende karm og karminnfestning i veggkonstruksjon er ikke registrert. Det samme gjelder hengsler, smidde detaljer, låser etc.

I det praktiske håndverksforsøket er det med unntak av skolens elektriske sagverk, utelukkende brukt håndverktøy.

1.7 Tidligere forskning og litteratur

1.7.1 Presentasjon av litteratur

Edvard Kolderup (1891), har skrevet boken *Haandbog i Husbygningskunst*. Boken er, som forfatteren skriver innledningsvis, hovedsakelig ment som lærebok ved Den militære Høiskole, men at den også ved andre tekniske høgskoler er relevant. Han tillegger at den også skal kunne nyttes som håndbok for arkitekter, ingeniører, byggmestere og andre som interesserer seg for husbygging. Boken er på drøyt 450 sider og inneholder et eget kapittel om dører. I dette kapittelet er dører delt inn i to klasser – det er borddører og fyllingsdører. Borddører deles ytterligere inn i fire underkategorier. Disse er: «Aagedøre, dragspondøre, lægtedøre og forskalede døre» (s. 237). «Aagedør» eller «okedør» består av stående sammenpløyde bord som holdes sammen med to tverrgående labanker som er påspikret/pånaglet. «Dragspondøren» er i utgangspunktet den samme konstruksjonen, men at de stående bordene i dette tilfellet er glattkantet og limt sammen i stedet for sammenpløyning. Labankene er i stedet drevet inn i et konisk gradspor med svalehaletapp. Denne spikres eller limes ikke. På denne måten, skriver forfatteren, at materialene kan krympe og svulle uten at det oppstår tørkesprekker mellom bordene. Labankenes lengde kappes noe kortere enn bredden på dørflyøyen slik at disse ikke stikker utenfor kanten når bordene krymper. Forfatteren legger til at, «*da Bordene er limede sammen, saa passer ikke disse Døre til udvendig Brug, men kun indvendig i underordnede Rum*» (s. 238). «Lægtedøren» er det samme som en okedør. I stedet for sammenpløyde bord, er det her anvendt lekter som er satt med et lite mellomrom for at «*man ønsker at faa et laasfærdigt Rum uden at udestænge Lys og Luftcirkulation*» (s. 238). Den «forskalede døren» er en okedør eller dragspondør med utenpåliggende panel eller rammeverk. På den glatte siden av det som nå blir omtalt som «blinddøren» påspikres høvlede paneler eller ramtrær. Forfatteren skriver at de forskalede dørene er svært sterke og holdbare og derfor brukes som ytterdører. Men, «*er Blinddøren dannet som Dragspondør og alt saa limet, saa maa den vende ind, saa den ikke udsættes for Regn*» (s. 239).

Landbruksingeniør Gudbrand Tandberg (1901) har skrevet boken *Kortfattet Veiledning i Bygningsvæsen paa Landet*. Forfatteren skriver i sitt forord: «*Hovedhensigten med Arbeidet er først og fremst at skaffe Landmannen en Bog, ved hvis Hjælp han kan lægge en fornuftig Plan for sine Byggearbejder og med Indsigt følge disses Udførelse*» [forord til første utgave]. Avsnittet om dører, er en litt mer generell kategorisering enn den som Kolderup (1891) beskriver. Han omtaler dører som «*indvendige og utvendige, enkelte og dobbelte, Paneldøre og Fyldingsdøre m. v.*» (s. 49). Forholdet mellom bredde og høyde på de ulike dørene er utførlig beskrevet. Hovedregelen er 1:2 i vanlige dører, men dette varierer ut ifra hva slags type dør det er og hvilken funksjon døren har. Det han videre omtaler som «De simpleste Slags Døre» er «Paneldøre» (s 50), altså panelte dører. Dette er etter alt å dømme det samme (Kolderup 1891) omtaler som en forskalet dør. Paneldørene består av sammensatte bord, enten kant i kant eller sammenpløyde med dimensjoner fra 25 mm til 40 mm. Bordene er forent med tverrgående labanker. Dersom labankene er utformet med svalehaletapp, kalles døren en dragspondør. En interessant detalj forfatteren nevner, er at dersom døren skal utsettes for vær og vind, altså som en ytterdør, vil de stående bordene kunne krympe og svulle i takt med klimaendringene. Ved å høvle en enkel staff på hvert bord, vil sprekker som oppstår ved krymping være mindre i øyenfallende enn om bordene ikke var staffert. «*Hvor Døren skal være noget solidere eller af et lidt bedre Utseende, lægger man ofte paa et Lag Bord paa Ydersiden*» (s. 50). Forfatteren tillegger at dersom disse materialene er tørre når de påspikres, er det en overhengende fare for at døren kan slå seg etter den er montert.

I 6. avsnitt i kapittelet om materialer (s. 10), skriver forfatteren mer generelt om byggematerialer av tre. Ved omtale av byggematerialer av gran, påpeker han at granvirke kan brukes så og si hvor som helst, med unntak av dører og vinduer. Her anbefaler han furu.

Arkitekt N. Peder Nielsen (1951) har skrevet *Yrkeslære for byggsnekkere*. Boken er på 146 sider og er som tittelen antyder en lærebok for byggsnekkere.

Yrkeslære for byggsnekkere behandler i tekst og bilder følgende: Opplærings- og skoleforhold, fagprøven, yrkets materialer, verktøy og maskiner, de vanligste snekkerforbindinger, dører og vinduer, panélarbeider, innredning samt konstruksjon av trapper (s. 7).

12 sider av boken er egnet til dører. I avsnittet «*Snekkerforbindelser*» (s. 44), er det en enkel men praktisk rettet beskrivelse på hvordan grading og sammenføyning av bord utføres. Beskrivelsen er ikke spesifikt rettet mot dører, men konstruksjonsprinsippet er i utgangspunktet det samme enten det er en dør eller en bordplate. Forfatteren påpeker her to grunnleggende fakta. Dersom flere bord skal settes sammen og utgjøre en større flate, kan det anvendes pløyde bord som holdes sammen med én eller flere tverrgående labanker. Labankene kan spikres eller skrus fast til bordene. Ved at bordene er pløyde har de bevegelighet i sammenføyningen ved eventuell krymp og svell. Om bordene er limt kant i kant slik at de opptrer som en stor flate, må labankene anlegges i et konisk svalehaleformet gradspor. På denne måten kan den samlede flaten med sammenlimte bord bevege seg fritt ved eventuell krymp og svell. Forfatteren nevner ingen opplysninger om vinkel på gradsporet. Derimot angir han gradsporets avsmalning til 2 mm på 50 cm, eller 4 mm per m.

Per Gjærder (1952) har med *Norske pryddører fra middelalderen*, gjort en metodisk studie av dører i norsk profan trebebyggelse fra middelalderen. Som forfatteren skriver i sin innledning: «...er denne undersøkelsen et forsøk på å gjengi et stort og viktig avsnitt i vår portalkunst både med hensyn til dens indre sammenheng og dens forbindelse med den utenlandske kunsten» (s. 11). Studien er altså en kunsthistorisk fremstilling av den middelalderske profane portalkunsten i Norge, der «pryddører» i denne sammenheng er selve inngangspartiet i bygningen, det vil si dørbblad og dørromramming (dørfløy og beitskier). Gjærder skriver:

De middelalderske dørfløyer består oftest av to, tre eller fire loddrette planker som enten støter butt i butt mot hverandre eller er falset sammen for tetthetens skyld. Dørplankene holdes sammen av labanker som er festet til dem med kraftige treplugger (s. 25).

Han skriver videre:

I våre middelalderske dører sitter labankene alltid på innsida, mens gangjernet med dekorativ hensikt er satt på utsida. Her har som regel labankene trapesformet tverrsnitt og vender den smaleste sida fram. De ligger nesten alltid utenpå plankene som har plankøksete sider (s. 25).

På 1600-tallet skjer det i følge forfatteren en endring i konstruksjon og utseende.

Snekkerens sammenføyningsfinneser gjorde labankenes nagler overflødige. Labankene blir spinklere og innfelt med som regel halv tykkelse i avsmalnende gradspor. Gangjernet blir mindre og er som regel plassert på døras innsida for at utsida kan gi en uforstyrret virkning med sine fint profilerte panelbord (s. 26).

Den svenske etnologen Karl-Orlov Arnstberg (1976) har med sin bok *Datering av knuttimrade hus*, forsøkt å sammenfatte et omfattende dokumentasjonsmateriale av laftede bygninger i Sverige som etnolog og kulturhistoriker Sigurd Erixon etterlot seg etter sin død i 1968. Det innsamlede materialet etter Erixon omfattet omkring 300000 tegninger, skisser,

notater og fotografier av nærmere 2000 bygninger over hele Sverige (s. 3). Tidsmessig, er brorparten av dette materialet konsentrert til bebyggelse fra 1600- og 1700-tallet. Utover dette er det et hundretalls bygninger fra før 1500 og noe etter 1800, da sistnevnte etter forfatterens mening er av mindre interesse (s. 8). Han skriver at «bräddörren», altså borddøren, er den vanligste dørtypen i laftede konstruksjoner i Sverige. Disse dørene har så lenge lafteteknikken har vært kjent, vært sammenholdt av «narar», som en til norsk må kunne oversette til oke eller labank. Disse omtales videre som «innfällda», «innskurna» og «utanpåliggande». Altså, utenpåliggende eller inngradet labank – oke og dragspon. Han skriver at de eldste dørene der disse er «innfällda», er fra 1600-tallet. På disse dørene er labankene svært smale og gradsporets dybde tilsvarer labankens tykkelse, det vil si at labankens overside flukter med de stående bordene. På de eldste dørene er labankene utenpåliggende. Fram til 1500-tallet er disse festet med runde gjennomgående trenagler. I løpet av 1600-tallet blir det mer vanlig med kvadratisk formede nagler med skalle. På side 148 i boken er det en oversikt over ulike typer labanker med tilhørende datering. Forfatteren skriver videre om hvordan de stående bordene er sammenføyet. På side 151 er det en enkelt illustrasjon på fire ulike sammenføyingsteknikker med tilhørende datering. Han skriver at «halvspånten», altså enkel fals, var en vanlig måte å sammenføye bord på under 1600-tallet, og at den også har vært registrert i dører fra 1700- og 1800-tallet. Not og fjær er første gang registrert i 1683. Fordi dette er en tettere sammenføying har den vært mest brukt i ytterdører til oppvarmede rom. Generelt skriver han, at i enklere utførte hus, er dørene sammensatt av kantede oppløyde bord. Her forekommer det at disse i tillegg er plagget innvendig.

Peter Sjömar (1988) har med avhandlingen *Byggnadsteknik och timmermannskonst: en studie med exempel från några medeltida kyrkor och allmogehus*, studert bygningshåndverket. Formålet med avhandlingen er på bakgrunn av eksisterende bygninger, eldre litteratur samt håndverksforståelse gjennom intervjuer med utøvende håndverkere, å studere middelalderens arbeidsmetoder, materialbruk og byggeteknikk (s. 3). I sin arbeidsmetode skriver han at bygningen i selv, er en like stor kilde til kunnskap som det nedskrevne dokument er til historisk forskning (s. 11). Hans metode har vært tegninger og skisser i målestokk basert på oppmålinger av eksisterende bebyggelse. Dører blir i mindre grad diskutert i avhandlingen, mens materialberedning, materialbruk og byggeteknikk i langt større grad belyses.

Arkitekt og bygningshistoriker Arne Berg (1989-1998) har med sine seks bind, *Norske tømmerhus frå mellomalderen*, studert og dokumentert store deler av den eksisterende middelalderske trebebyggelsen i Norge. I første bind, *allment oversyn*, er Gjærders (1952) verk en viktig kunnskapskilde han baserer seg på når han skriver videre om dørblader og dørromramminger (Hedeby 2012 s. 17). I kapittelet *detaljar til pryd og nytte* (s. 74) er det en mangfoldig framstilling av middelalderdører der det er mange detaljer som er gjengitt fra eksisterende dører på navngitte steder rundt om i landet. Berg påpeker at inngrading av labanker så og si ikke forekommer på norske middelalderdører, og at det nesten utelukkende er snakk om pånaglede labanker som okedører (s.120). Han omtaler likevel dører med inngradet labank – da som «rekspandør». I den sammenheng nevner han et spesielt eksempel på en dør med «skråstilt rekspan» fra et stabbur i Rollag kommune. Labankene på denne er skråstilt slik at de spriker hver sin retning på dørfløyen. Han antyder at denne skråstillingen av labankene har større innvirkning på dørfløyens avstivning. Han skriver at døren trolig er fra etter middelalderen.

Sivilarkitekt Tore Drange (1981) har sammen med Hans Olaf Aanesen og malerikonservator Jon Brønne skrevet boken *Gamle trehus – historikk, reparasjon og vedlikehold*. Boken er i utgangspunktet et resultat av et forskningsprosjekt der formålet var å undersøke arkitektoniske, byggetekniske og økonomiske forhold ved rehabilitering av trehus [forord til første utgave]. I boken er det et eget kapittel for både ytterdører og innerdører der forfatterne redegjør for arkitektoniske og stilhistoriske aspekter, så vel som bygningstekniske egenskaper ved de forskjellige dørene.

Gorm Benzon (2000) har gjort en kronologisk sammenstilling av dører i boken *Gamle danske døre*. Forfatteren argumenterer for sitt verk ved at det i Danmark og ellers i Europa er et fravær av litteratur som utelukkende behandler de kulturhistoriske aspektene ved dører (s. 7). Boken behandler en rekke ulike typer dører i det stilhistoriske tidsrommet romansk tid til jugend/nyklassisistisk tid i Danmark.

Forfatter og tømrmester Anders Frøstrup (2008) viderefører mye av innholdet i *Gamle trehus* i sin bok *Rehabilitering – konstruksjoner i tre*. Boken er en kombinert lærebok, fagbok og oppslagsbok ment for tømrere og andre yrkesgrupper som interesserer seg for eldre hus (s. 9). Boken tar i hovedsak for seg trebebyggelsen fra 1800-tallet fram til 1950 og bearbeider mange aspekter ved denne – der i blant dører.

1.7.2 Oppsummering av gjennom søkt litteratur

Konstruksjon

Gjærder (1952), Arnstberg (1976) og Berg (1989) skriver noe om hvordan borddørene så ut i middelalderen med hensyn til konstruksjon. Berg (1989) hevder inngrading ikke forekommer på norske middelalderdører. Både Gjærder (1952) og Arnstberg (1976) antyder at inngrading først skjer på 1600-tallet. Gjærder (1952) skriver at inngrading blir lagt på halv tykkelse.

Kolderup (1891) skriver at borddører med utenpåliggende labank, okedører, er sammensatt av pløyde bord, mens de som er inngradet er sammensatt av limte bord kant i kant. Ved at bordene er limte kan hele dørbladet krympe uten at det oppstår tørkesprekker mellom bordene. Han påpeker at de limte dørbladene er til innvendig bruk med mindre de ikke forskales med panel. Limte forskaledede dørblader for utvendig bruk må slå inn i bygningen. Han tillegger at denne dørkonstruksjonen er meget sterk og holdbar. Tandberg (1901) skriver også at utvendig bord eller kledning gjør døren mer solid.

Nielsen (1951) skriver om grading som en generell snekkerforbindelse. Han angir gradsporets avsmalning til 2 mm per 50 cm.

Berg (1989) spekulerer i hvorvidt skråstilling av labanker har et konstruktivt fortrinn.

Utseende

Gjærder (1952) skriver at på de middelalderske dørene er labanken alltid på innsiden og gangjernet på utsiden. Men etter år 1600 ser en at gangjernet blir flyttet til innsiden. Tandberg (1901) nevner at det er et forhold mellom dørenes bredde- og høydemål og at dette vanligvis er 1:2. Tandberg (1901) skriver også at utvendig bord eller kledning kan heve dørens utseende. Ved å anlegge profilering på de stående bordene vil eventuelle tørkesprekker mellom bordene virke mindre synlige.

Drange (1981) påpeker at det i perioden 1700-1800 forekommer dører som ser ut som fyllingsdører, men som i konstruksjonsprinsippet er borddører.

Materialbruk

Arnstberg (1976) skriver at not og fjær første gang er registret i en borddør fra 1683 og at not og fjær har vært foretrukket til ytterdører pga. tetthet. Ellers er det enkel fals som er vanlig på 1600-tallet. Enkel fals forekommer i dører til utpå 1700-1800-tallet i svenske borddører. Ellers skriver han at bord lagt kant i kant er det vanligste på borddører i enkle hus. Det forekommer at disse er plugget med innvendige treplugger.

Tandberg (1901) skriver at furu-virke er det som er best egnet for dører. Han angir i tillegg tykkelsesmålt for de stående bordene til 25 mm – 40 mm. Han skriver at bordene enten legges kant i kant eller med sammenpløyning. Han påpeker en viktig opplysning i forhold til materialets tørrhet, og at disse slår seg hvis de utsettes for utvendig klima.

1.7.3 Ubesvarte spørsmål

Etter gjennomført litteratur framgår følgende spørsmål som ubesvarte. Disse spørsmålene har vært med på å danne grunnlaget for dokumentasjonsprotokollen.

Konstruksjon

- Sitter labankene på innsiden eller utsiden?
- Hvilken vei slår dørene?
- Hvor mange stående bord utgjør dørbladet?
- Hvilken sammenføyningsteknikk er anvendt?
- Hvor på dørbladet sitter labankene?
- Forekommer det dørblader med skrånstilte labanker?
- Hva er avsmalningen på gradsporet?
- Hva er vinkelen på gradsporet?
- Hva er dybden på gradsporet?

Utseende

- Er dørene bekledd eller ikke?
- Er ytterdører bekledd og innerdører ukledd?
- Forekommer det dører der de stående bordene er profilerte?
- Er labankene profilerte?
- Er dørene overflatebehandlet?

Materialbruk

- Hva slags trevirke er anvendt?
- Hva er tykkelsen på de stående bordene?
- Hva er tykkelsen på labankene?
- Hva er tykkelse på utvendig bekledning?
- Er tykkelse på stående bord og labank sammenfallende?
- Hvordan er virket orientert?

2 Feltstudie

2.1 Innledning

Resultatet etter tre ukers feltstudie i Norge, er et sammensatt dokument som inneholder tekniske opplysninger, skisser og fotografier av alle de registrerte dørene. Det er registrert totalt 30 dører. Alle de registrerte dørene er borddører. 27 av dørene er dragspondører, 2 er okedører og den siste er en slags krysning mellom en borddør og en ramtredør.

Majoriteten av de registrerte dørene er trolig fra slutten av 1700-tallet (Espelund); (Færgestad). Det forekommer likevel dører som er både eldre og yngre enn dette. Den eldste registrerte døren må etter alt å dømme være en middelalderdør. Denne fremviser typiske konstruksjonstrekk som er sammenfallende med de som i litteraturen er beskrevet som middelalderdører (Berg, 1989); (Gjærder 1952). De yngste dørene er sannsynligvis fra første halvdel av 1900. Kjennetegn ved disse er justerte maskinhøvlede materialer og moderne stabelhengsler med gjennomgående bolter.

Det er besøk totalt 11 ulike lokaliteter innenfor fylkene Akershus, Hedmark og Oppland hvor den største geografiske avstanden er opp mot 400 km. 12 av dørene er besiktet på 3 ulike lokaliteter i Frogn kommune, (Akershus fylke). 9 dører er besiktet på 2 ulike lokaliteter i Stange kommune, (Hedmark fylke). 9 dører er besiktet på 6 ulike lokaliteter i Sel, Vågå og Lom kommune, (Oppland fylke). Med unntak av Gamle Drøbak Hospital og Lom Stavkirke, er så og si alle de øvrige dørene fra stabbur, landbruksbygninger eller bolighus på gårder.



Lokaliteter

- Follo museum, Drøbak
- Gamle Drøbak hospital
- Kirkegaten 8, Drøbak
- Fokhol gård, Stange
- Hverven gård, Stange
- Vågåsarøygarden, Lom
- Stokk og Stein, Lom
- Lom Stavkirke
- Uppigard, Garmo
- Ulsvollen, Sel
- Valbjør gård, Vågå

2.2 Konstruksjon

Av opplysninger som vedrører dørenes konstruksjon er følgene registret:

- Slagretning og plassering
- Antall stående bord
- Sammenføyning av stående bord
- Labankens plassering på dørbladet
- Gratsporets dybde, bredde, vinkel og avsmalning

2.2.1 Slagretning og plassering

De aller fleste registrerte dørene er ytterdører som slår innover. Noen av dørene som under besiktelsen framsto som innerdører kan like gjerne ha vært en tidligere ytterdør som har vært gjenbrukt og flyttet inn. Stort sett slår dørene med labanksiden inn. På de dørene som slår med labanksiden ut, er det nærliggende å tro at disse kan ha vært flyttet og er gjenbrukt fra en tidligere bygning.

2.2.2 Antall stående bord

Antallet stående bord varierer ikke veldig stort. Dør nr. 16 og nr. 24 skiller seg likevel ut da nr. 16 har totalt 20 stående bord og dør nr. 24 kun har ett stående bord.

Gjennomsnittantallet for alle registrerte dører er 4-5 stående bord per dørblad. I dokumentasjonsprotokollen framgår registreringer der det er oppgitt f. eks. fire hele bord og ett halvt bord. Dette er ment som en presisering med hensyn til hvordan materialet er disponert.

2.2.3 Sammenføyninger

Ulike typer sammenføyning av bordene varierer fra not- og fjær-kombinasjoner til kant i kant enten limt eller ulimt. Dør nr. 27 er et eksempel der bordene står med kant i kant, hvor det i tillegg er synlige treplugger. På de dørene der bordene er limt kant i kant, kan det likevel ikke utelukkes at det er innvendige treplugger.

I 20 av de totalt 30 dørene er de stående bordene sammenføyret med not og fjær.

Det varierer fra not/fjær til not/not og fjær/fjær. På et dørblad bestående av 5 bord kan det eksempelvis være not/fjær på tre bord, mens ett kan være not/not og det siste med fjær.

Alternativt kan det være slik som på dør nr. 17, der det er not/not og fjær/fjær om hverandre.

Det er registret to dører der to eller flere bord er satt sammen med not/not og løs fjær i mellom. Begge disse dørene bærer tydelige preg av å ha vært restaurert i nyere tid.

Av de registrerte dørene forekommer det ingen eksempler på bord som er sammenføyret med fals.

2.2.4 Plassering av labank

I dokumentasjonsprotokollen framgår det målsatt plassering av alle labanker til hvert registrert dørblad. Dette er dog opplysninger som er vanskelig å sammenfatte til en generell beskrivelse da det er store variabler på hvert dørblad. Alle labankene er mer eller mindre horisontalt anlagt. Skråstilte labanker forekommer ikke.

2.2.5 Gradspor og labank

Av de 30 registrerte dørene er alle med unntak av 3 dører dragspondører. Det vil si at de har to eller flere inngradete labanker. 2 er okedører der labanken ikke er inngradet men i stedet festet med spiker eller treplugger. Den siste døren er en slags krysning mellom en borddør og

ramtredør uten labanker. På dørbladets utside er det en påspikret ramtrekonstruksjon som eneste avstivning.

På de fleste dørene er både labankens og gradsporets bredde registrert. Disse er følgelig registrert i begge ender slik at avsmalningen kan utregnes både på labank og på gradspor. Dette er ment for å illustrere eventuelle forskjeller i utforming av labank og gradspor. Avsmalningen er angitt med antall cm per meter, eks. 2 cm/m.

Der gradsporets bredde kun er oppgitt, er enten labankens bredde og avsmalning lik den på gradsporet, eller så er labankens tverrsnitt trapesformet lik gradsporets vinkel, (dør nr. 16). Videre er gradsporets dybde og vinkel registrert. Det er også her eksempler på dører der disse opplysningene ikke registrerte. Som regel skyldes dette enten tykke lag med maling, eller at dørbladet er reparert med et påspikret bord som dekker over gradsporets tverrsnitt.

Avsmalningen på labanken er som nevnt over ofte samsvarende med den på gradsporet. Avsmalningen på gradsporet varierer fra 8 mm per m til 39 mm per m. Gjennomsnittstallet for avsmalning er 21 mm per m.

Dybden på gradsporet varierer fra 8 mm – 15 mm, men de fleste ligger på ca. 10 mm. Grovt sett kan en se at dybden på gradsporet tilsvare ca. 1/3 av bordtykkelsen.

Vinklene på hvert gradspor er som regel like. Det er påvist to ulike vinkler på ett gradspor, men det skyldes sannsynligvis unøyaktighet ved saging av gradsporet.

Vinklene varierer fra 10° – 35°, der de fleste ligger på 15°. På de dørene der vinklene er lave kan en tydelig se et gap mellom labanken og gradsporet, noe som muligens tyder på at vinklene er for lave, og at labanken har vært presset ut. Eksempel på dette er dør nr. 8.

2.3 Utseende

Av opplysninger som vedrører dørenes utseende er følgende registrert:

- Utenpåliggende bekledning. Panel eller ramtrekonstruksjon
- Profilerte detaljer
- Overflatebehandling

2.3.1 Utenpåliggende panel og ramtrekonstruksjon

Av de 30 dørene er 19 dører såkalte forskalingsdører. Det vil si at de har en utenpåliggende bekledning i form av panel eller ramtrekonstruksjon.

12 av dørene er panelte der denne enten er anlagt liggende, diagonalt i én retning, eller andre diagonale kombinasjoner i flere retninger. Et typisk eksempel er panel anlagt diagonalt i to retninger som danner et såkalt sildebeinsmønster. Dør nr. 3, nr. 20 og nr. 21 er eksempler på dette. Dør nr. 9 er eksempel på diagonalt anlagt panel i fire retninger.

De øvrige 7 dørene har en utenpåliggende ramtrekonstruksjon. Denne er som regel festet til dørbladet med spiker eller treplugger. Ramtrærne er anordnet som en bord på tilsvarende måte som en klassisk ramtredør er bygget, med speilfyllinger, profiler og gjæringer.

De fleste av dørene har dog ikke speilfyllinger – men det åpne feltet mellom ramtrærne gir likevel uttrykk av en speilfylling. Dør nr. 28 er et unntak i dette tilfellet da den har et stort utskåret speil som er festet midt på dørbladet.

2.3.2 Profilerte detaljer

Alt utenpåliggende panel er profilert. Det samme gjelder så og si alle labanker. På labankene kan det være alt fra en enkel fas til mer komplekse profiler. I framenden av labankene forekommer det flere steder en bred avfasing som bryter profilene og som gir en ytterligere visuell effekt. Det er kun to dører som har profilering på de stående bordene slik som Tandberg (1901) nevner. Dette er dør nr. 14 og dør nr. 15 fra Fokhol gård.

2.3.3 Overflatebehandling

20 av 30 dører er bemalt eller overflatebehandlet med tretjære. 3 av disse er kun bemalt på utsiden. De øvrige er tilsynelatende ubehandlet. Dør nr. 29 fremviser en sjelden overflatebehandling i form av malt dekor som ikke er observert på noen andre dører. Malerikonservator Jon Brønne omtaler denne i sin rapport som «ur-ådring», ... *dekortypen hører til en type dekor som er funnet brukt i perioden ca. 1630 – 1660*» (Brønne 2017, s.12). Andre utseendemessige detaljer som kan nevnes i denne sammenheng er graffiti og passerroser.

Tre av dørene fra Follo museum, dør nr. 3, nr. 4 og nr.9, har en uvanlig dekor på dørbladets innside. Dette er gammelt jernskrap i form av ulike beslag, spader og ljåblader som er påspikret som en tilsynelatende dekorativ funksjon.

2.4 Materialbruk

Av opplysninger som vedrører dørenes materialbruk er følgende registret:

- Type virke
- Tykkelse og bredde stående bord
- Tykkelse og bredde labanker
- Orientering av virke

2.4.1 Type virke

I alle de registrerte dørene er det anvendt enten gran- eller furuvirke. Det forekommer ikke andre tresorter. Det har som regel vært vanskelig å avgjøre hvorvidt det er furu eller gran som er anvendt. Dette avhenger av flere årsaker, blant annet at dørene er bemalte eller at overflaten er såpass værbitte at det er vanskelig å se treslagenes kjennetegn. Overflaten kan også være utsatt for kraftig slitasje og i tillegg ha en røff ubearbeidet struktur. Mest sannsynlig er de fleste dørene bygget av furuvirke

2.4.2 Tykkelse og bredde stående bord

Tykkelsen på bordene spriker fra ca. 20 mm som det minste til 40 mm som det meste. Gjennomsnittstallet ligger på 29 mm. Det er nærliggende å tenke at disse bordene opprinnelig kan ha vært saget til som 1 1/4"- bord (32 mm) og etter høvling på begge sider blitt redusert noen millimeter på tykkelsen. Det skal likevel presiseres at tykkelsen på hvert enkelt bord kan variere stort avhengig av hvor den er målt. Tallet som er oppgitt som tykkelse for hver dør kan f. eks. være et gjennomsnitt av alle mål som er tatt der tykkelsen varierer stort.

Bredden på de stående bordene er registret og framgår i dokumentasjonsprotokollen. Det har vært nytteløst å forsøke å gi noe samlet svar på dette da bredden varierer ekstremt fra bord til bord.

2.4.3 Tykkelse labank

Tykkelsen på labankene spenner fra 24 mm som det minste til 70 mm som det meste. Gjennomsnittstallet for tykkelsen på totalt 56 labanker er på 34,4 mm. Det er dermed litt mer enn den gjennomsnittlige bordtykkelsen. Det er likevel flere eksempler på dører der tykkelsen på bordene og labankene er like.

På noen av de registrerte dørene i Ottadalen er labankene avsmalnende i tykkelse. Dør nr. 23, nr. 25 og nr. 29 er eksempler med denne avsmalningen.

2.4.4 Orientering av virke

Ved besiktelse av hver dør har det vært mulig å observere endeveden på de stående bordene så vel som labankene. I dokumentasjonsprotokollen er det i skisseform forsøkt å gjengi hvordan virket er orientert i bordene og i labankene.

Det som kan oppsummeres ut i fra de innsamlede skissene er at alle bordene er mer eller mindre margskårne. Margen ligger som regel i utkanten eller noen millimeter utenfor bordet. Flere steder ligger margen også synlig midt i bordet. På denne måten er det derfor en veldig stor andel stående årringer. Med noen få unntak er alle bordene på hvert dørblad konsekvent vendt enten med margside inn eller ut.

Noen av dørene er som tidligere nevnt gjenbrukt eller blitt omplassert til andre steder og muligens blitt snudd og fått en utadgående slagretning.

11 av dørene har bord som vender margsiden ut og dermed yteved-siden mot labanken. De øvrige dørene har bord som vender margsiden inn eller mot labanken. Noen av disse er som nevnt over sannsynligvis flyttet eller omplassert slik at margsiden dermed vender ut. Dør nr. 28 består av fire bord der samtlige av disse har margin sentrert i hvert bord.

Når det kommer til labankene, ser det ikke ut til at det er noe system i hvordan virket er orientert. Det er alle mulige varianter av radiell og tangentiell orientering.

Som nevnt tidligere i kapittelet der dimensjonene på bord og labanker er like, er det nærliggende å tenke seg at de tiltenkte labank-egnene er spill og rester fra produksjonen, eller at de er tatt ut fra ett og samme bord.

Innledningsvis var det en større ambisjon om å registrere materialkvaliteten ut i fra årringenes tetthet og antall synlige kvister. Under feltstudien har det vist seg at dette tilfører et svært krevende og omfattende merarbeid som ikke nødvendigvis vil framstå som korrekt og troverdig i den store helheten.

Å registrere hvor mange årringer det er på 1 cm kan variere stort på et bredt bord. Det samme gjelder antall kvister. I dokumentasjonsprotokollen framgår det sporadiske opplysninger om årringtetthet og kvister, men dette er mest ment som en notering. I denne delen vil det derfor ikke gjøres noen vurdering på materialkvalitet.

2.5 Spor etter verktøy

På samme måte som materialkvalitet har det vært vanskelig å gjøre en skjematisk registrering av verktøyspor. Likevel har dette vært mulig å gjøre enkle noteringer vedrørende verktøy og verktøyspor i dokumentasjonsprotokollen. Dette er for det meste opplysninger som refereres til hvordan overflaten er bearbeidet – om den er høvlet eller ikke. Siden så og si alle dørene har en høvlet overflate, enten det er innside eller utside – med eller uten bekledding, er det

ikke så mye mer å tilføre enn det. Enkelte dører har en overflate med markante høveldrag og definert bredde, noe som kan antyde hva slags type høvel som er anvendt. En annen observasjon som er gjort på en rekke dører er horisontale tverrgående høveldrag på hver side av labankene.

Noen dører har en røffere og mindre bearbeidet overflate som tidvis viser tverrgående spor etter oppgangssag. Det er også observert sirkulære spor etter sirkelsag. Det forekommer også huggmerker etter øks. Dette er hovedsakelig kanting og avfasinger på overflaten ut mot kantene.

I gradsporene er det ofte synlige merker etter rissmålet som markerer dybden på gradsporet. Her synes ofte sagsporene til hvert gradspor da disse ofte går litt dypere. Utover dette er det få verktøyspor. På en del av dørene fra Fokhol gård (nr. 14, nr.15 og nr.16) er det tydelige tegn på at disse materialene er justerte og maskinhøvlet.

2.6 Oppsummering av feltstudie

I dette kapittelet vil det gjøres en kort oppsummering av resultatene fra feltstudien. Resultatet fra feltstudien – dokumentasjonsprotokollen, viser et mangfoldig resultat som i utstrakt grad har bidratt til å besvare de fleste spørsmålene som ble stilt i forkant av felstudien. Følgende spørsmål ble stilt:

Konstruksjon

- Sitter labankene på innsiden eller utsiden?
- Hvilken vei slår dørene?
- Hvor mange stående bord utgjør dørbladet?
- Hvilken sammenføyningsteknikk er anvendt?
- Hvor på dørbladet sitter labankene?
- Forekommer det dørblader med skråstilte labanker?
- Hva er avsmalningen på gradsporet?
- Hva er vinkelen på gradsporet?
- Hva er dybden på gradsporet?

Utseende

- Er dørene bekledd eller ikke?
- Er ytterdører bekledd og innerdører ukledd?
- Forekommer det dører der de stående bordene er profilerte?
- Er labankene profilerte?
- Er dørene overflatebehandlet?

Materialbruk

- Hva slags trevirke er anvendt?
- Hva er tykkelsen på de stående bordene?
- Hva er tykkelsen på labankene?
- Hva er tykkelse på utvendig bekledning?
- Er tykkelse på stående bord og labank sammenfallende?
- Hvordan er virket orientert?

2.6.1 Konstruksjon

Vi vet nå at labankene som regel sitter på innsiden av dørbladet på lik linje med det Gjørder (1952) skriver om sine middelalderdører. De fleste dørene slår også inn.

Vi har gjennomsnittstall for antall stående bord, avsmalning på gradspor og labank samt dybde og vinkel på gradspor. Gjørder (1952) skriver at de første borddørene på 1600-tallet ble lagt med inngrading på halv tykkelse. Tallene fra dokumentasjonsprotokollen viser derimot at inngrading ligger 1/3 eller 1/4 av tykkelsen på de dørene som er besiktet.

Når det gjelder avsmalningen på gradsporet, angir Nielsen (1951) dette til 4 mm/m. De innhentede tallene viser et gjennomsnitt på 21 mm/m, noe som er langt høyere enn det Nielsen (1951) angir.

De stående bordene er enten anlagt kant i kant eller med not/fjær-kombinasjoner. Fals forekommer ikke slik som Arnstberg (1976) skriver om de svenske borddørene. Det er heller ikke observert borddører med skråstilte labanker slik Berg (1989) beskriver.

2.6.2 Utseende

19 av 30 dører er bekledd i en eller annen form. Det er registrert 22 ytterdører hvorav 15 er bekledd. Av 8 innerdører er halvparten av disse bekledd. Dette viser altså at brorparten av dørene er ytterdører og at disse er bekledd. Det er nærliggende å tenke at dette forholdet har sammenheng med Tanderups (1901) påstand om at *«hvor Døren skal være noget solidere eller af et lidt bedre Utseende, lægger man ofte paa et Lag Bord paa Ydersiden»* (s. 50).

7 av de 19 bekleddene dørene har en utenpåliggende ramtrekonstruksjon. På lik linje med det Drange (1981) nevner om borddørene på 1700- og 1800-tallet, er dette dører som tilsynelatende ser ut som fyllingsdører. Ved nærmere inspeksjon ser en likevel fort at det er en blinddør bak ramtrekonstruksjonen.

Kun to av dørene har stående bord med profilering slik som Tandberg (1901) beskriver. For øvrig er all utenpåliggende kledning, enten det er panel eller ramtrær, dekorert med profiler. Det samme gjelder også for labanker.

20 av 30 dører er overflatebehandlet enten på én eller begge sider.

2.6.3 Materialbruk

Sannsynligvis er det de fleste dørene bygget i furuvirke. Dette stemmer bra med veiledningene til Tandberg (1901) der han anbefaler nettopp furuvirke.

Videre framgår det i dokumentasjonsprotokollen tall på tykkelse og bredde på stående bord, labanker og utenpåliggende bekledning. Tandberg (1901) angir eksempelvis tykkelsen på de stående bordene til 25 – 40 mm. Gjennomsnittstallet for tykkelse på stående bord er ca. 29 mm på de besiktede dørene. Flere dører framviser eksempler på at tykkelsen på stående bord og labanker også er sammenfallende.

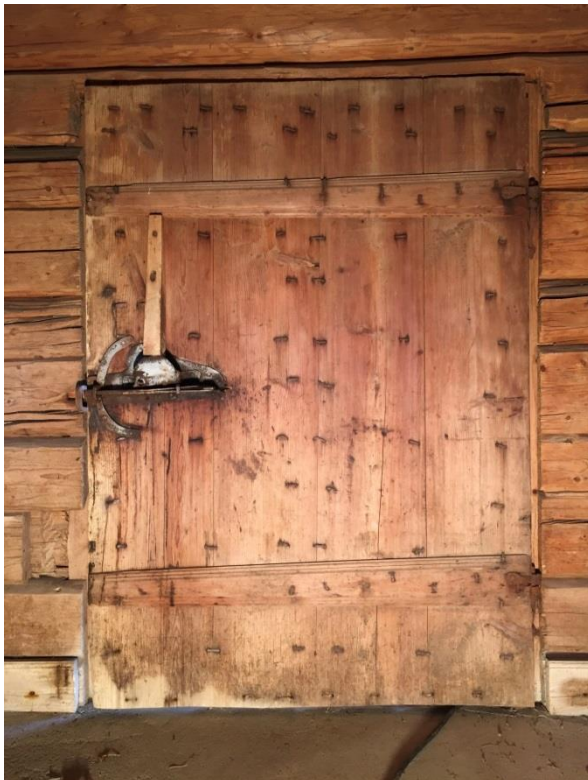
Men hensyn til orientering av virket i de ulike komponentene, ser det ut som det har vært stor bevissthet rundt dette – i alle fall på stående bord og utvendig kledning. Margsidene er som regel vendt samme vei på alle bordene og på den utvendige bekledningen er den nesten alltid vendt ut.

3 Håndverksforsøk

3.1 Innledning

I håndverksforsøket, som gikk over totalt 8 arbeidsdager, ble det laget en kopi av dør. nr. 20 fra Fokhol gård. Dette er en dragspondør med utenpåliggende panel i sildebeinsmønster, som trolig er fra midten av 1700-tallet.

I håndverksforsøket er det anvendte materialet skåret ut fra lufttørket 2"-bord av malmet furutømmer. Med unntak av skolens elektriske sagverk, er det kun anvendt håndverktøy i tilvirkningsprosessen. Alle fysiske mål, med unntak av bredden til det utenpåliggende panelet og noen stående bord, samsvarer alle målene med det originale dørbladet. Breddemålene på panelet avviker ikke større enn noen få cm totalt. Et annet avvik er profileringen på labank og utvendig panel. På den originale døren er profilen på labankene en kombinert hulkil og staff. På panelet er det kombinert staff og karniss med bred platte som er lagt mot hverandre. På den kopierte døren er det i stedet en bred karnissprofil på labankene og en stor staff med platte på panelet.



Figur 1. Dør nr. 20 fra Fokhol gård. Innside og utside.

Ubesvarte spørsmål

I løpet av feltstudien har det dukket opp nye spørsmål som er av en mer praktisk karakter. Disse spørsmålene har vært sentrale ved gjennomføringen av håndverksforsøket. Spørsmålene er som følger:

- Hvordan utformes gradspor og gradprofilen på labanken?
- Hvorfor er det horisontale høveldrag ved labankene på mange av de registrerte dørene?
- Skal de inndrevne labankene festes? På mange av de registrerte dørene med panel, er det gjennomgående spiker, som også går gjennom labanken.
- På mange av de registrerte dørene som er panelt, er det synlige sagspor på blinddøren (ved anslagsfals). Kommer dette av at panelet er saget etter at det er spikret på? Er dette sannsynlig/rasjonelt?
- Oppnår dørbladet i mitt tilfelle større stivhet etter at panelet er påspikret?

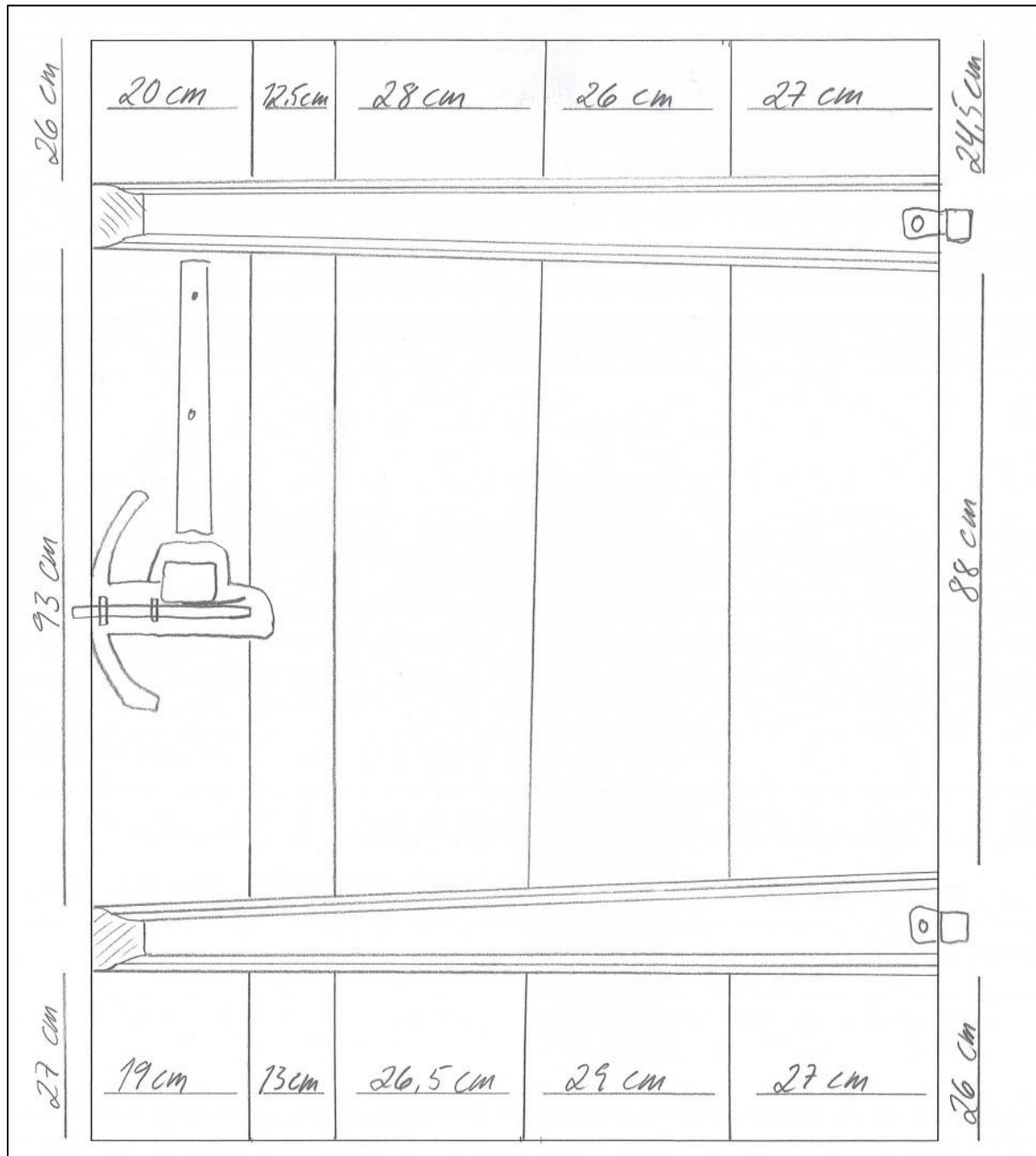
I dette kapitlet framgår kun de delene av tilvirkningsprosessen som er relevante for spørsmålene over. Kapitlet er delt inn i tre deler der hver del inneholder en eller flere prosessbeskrivelser. I slutten av kapitlet oppsummeres prosessen og resultatet drøftes. Kapitlets hovedprosesser er:

- Utforming av gradspor og labank
- Paneling
- Stivhetstest

3.2 Utforming av gradspor og gradprofil

Innledende prosesser

Innledende prosesser har bestått i kanting og planhøvling av bord. Bredden på hvert bord er tilpasset med målene på skissen under. Tykkelsen er dimensjonert til 25 mm. Ved høvling av not og fjær er det utgått fra den fineste siden, altså den siden som skal vende inn. Det er margsidene i dette tilfellet. Etter at det er høvlet fram not og fjær er bordene satt sammen med rørtvinger.



Figur 2. Skisse av dør nr. 20 fra dokumentasjonsprotokollen.



Figur 3. Oppmerking for nedre gradspor.



Figur 4. Bredde og høydemål samt øvre og nedre gradspor.



Figur 5. 17° vinkel. Dybde 10 mm.

1. Kontroll og justering av plan. Oppmerking av gradspor

Etter at bordene er spent sammen er første steg å kontrollere planet på tvers av bordene der gradsporet skal anlegges. Til tross for at hvert bord er avrettet separat i forkant av sammensetting er det nødvendig å kontrollere dette, da det likevel kan være mindre avvik på en større lengde.

Ved å legge på rettholten på tvers av bordplaten ser en tydelig om det er avvik i planet. I dette tilfellet var det kun mindre avvik på rundt 1 – 1,5 mm på hele lengden.

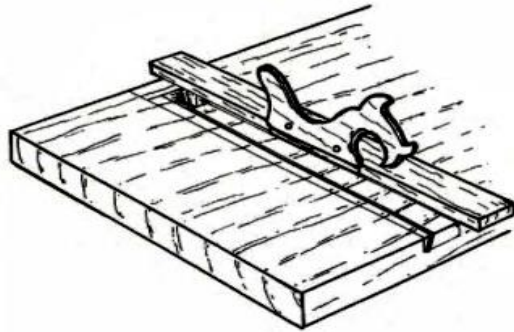
Planet korrigeres med et par tverrgående høveldrag med en fininnstilt langhøvel i det området gradsporet skal anlegges.

Dørbladets bredde- og høydemål påtegnes slik at plasseringen av gradsporene stemmer overens med disse (fig. 3). Det tegnes på 4 streker som markerer sagsporet til hvert gradspor (fig. 4). Ved oppmerking av vinkel og dybde ble bordene tatt fra hverandre slik at disse kunne påtegnes separat fra hver side.

Vinkelen på det originale gradsporet er 15°. Den tilgjengelige gradhøvelen under forsøket hadde derimot en gradprofil med vinkel på 17°. Vinkelen på gradsporet ble derfor korrigert til 17° (fig. 5).

2. Saging av gradspor. Halv dybde – full dybde

Her ble det testet to ulike metoder. Den første metoden er lik den (Brinchmann 1984, s. 28) (fig. 6) beskriver med rettholt og gradsag. I dette tilfellet der lengden på sagsporet var nærmere 1,2 m, viste denne metoden seg som svært upresis. Det var vanskelig å få et fint og sammenhengende sagspor i tillegg til at vinkelen på sagsporet ikke stemte overens med gradsagen anlegg mot rettholten. Det ble i stedet fuset til et anleggsbord med vinkelen 17° som ble forsøkt sammen med gradsagen (fig.7 og 8). Dette ga en bedre styring på vinkelen, men sagsporet ble likevel ikke så fint som ønsket. Det som til slutt ga det beste resultatet var å bruke en alminnelig kappsag lagt an mot anleggsbordet. De 4 sagsporene ble saget ned til halv dybde mens bordene var spent sammen.



Figur 6. Illustrasjon til metodebeskrivelse for grading. (Brinchmann 1984, s. 28)



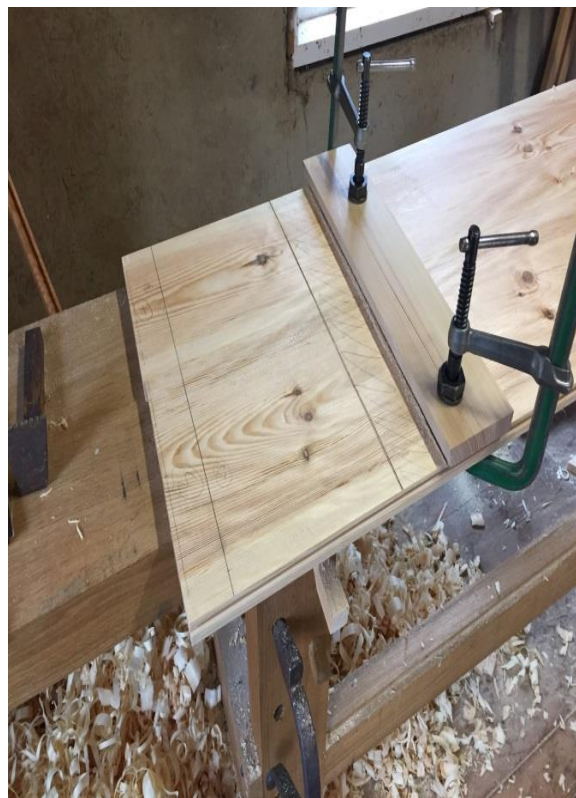
Figur 7. Forsøk med kappsag og anleggsbord.



Figur 8. Sporet sages til halv dybde.



Figur 9. Sammenhengende sagspor.



Figur 10. Her sages de to smaleste bordene samtidig

Det ble utgått fra et sammenhengende sagspor som ble oppnådd da bordene var spent sammen (fig. 9). Bordene ble deretter tatt fra hverandre slik at sagsporene på hvert bord kunne korrigeres til riktig dybde i forhold til oppmerkingen på hver kantside (fig. 10).

3. Utstemming av gradspor

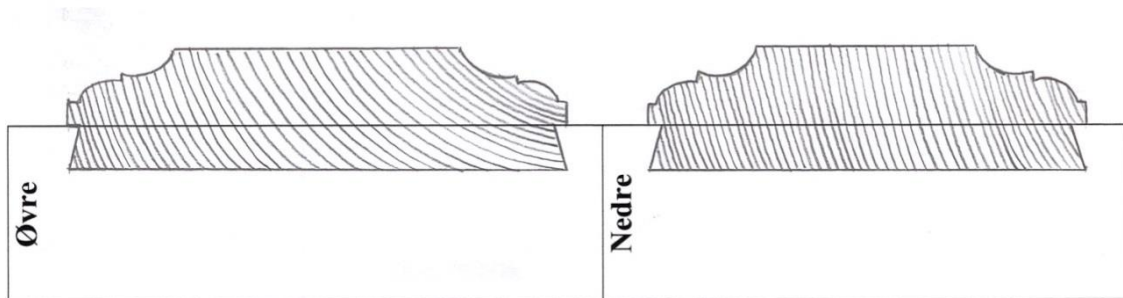
Ved utstemming av gradsporet ble det testet et antall ulike framgangsmåter. Prosessen som bildeserien demonstrerer, viste seg å være mest rasjonell. Det ble nødvendig å sette igjen en «rygg» midt i sporet slik at grunthøvelen hadde anlegg. Til slutt ble det tatt noen enkle drag med en semshøvel.



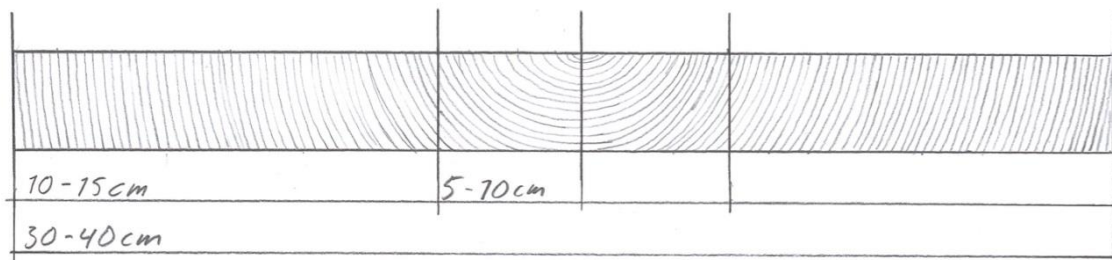
Figur 11. Utstemming av gradspor på hvert bord før sammensetting.

4. Emne for labanker

På det originale dørblad er tykkelse på stående bord og labanker like. På labankene ser det ut som orienteringen av virket er et resultat av et sentrumsnært bredt bord som er kløyvd på midten slik at det utkommer to emner (fig 12). Emnene har en høy andel stående årringer i sitt tverrsnitt.



Figur 12. Tverrsnitt av labankene i den smale enden. Disse kan muligens være skåret ut fra ett emne og deretter endesnudd.

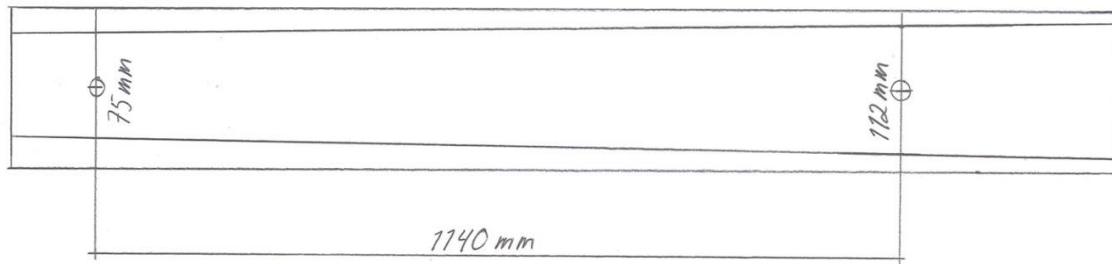


Figur 13. Ved valg av emner for labanker ble denne teorien utprøvd. Får å få optimal utnyttelse av stående årringer ble hvert emne tatt ut fra hver ytterkant av et sentrumsnært bredt bord.

5. Bearbeiding av emner og oppmerking for gradprofil

Lengden på hvert emne ble gjort med godt overmål og deretter kantet og planet på begge sider. Bordplatens totale breddemål ble avsatt på labankemnets underside. Deretter ble hvert av gradsporets breddemål avsatt på disse, der det ble utgått fra sentrum.

På denne måten ble avsmalningen tilsvarende den i gradsporet innenfor det definerte lengdemålet (fig. 14).



Figur 14. Gradprofil til øvre labank. Avsmalning: 3,2 cm/m.



Figur 15. De røde pilene markerer streken der rettholten skal anlegges. Avstanden tilsvarer høyden på gradhøvelens sideanlegg.

6. Høvling av gradprofil. Med og uten dybdestopp

Det ble først foretatt en testhøvling for å se at breddeinnstillingen passet godt i gradsporet. Etter et antall høveldrag ble det klart at det var vrient å høvle et fullstendig rakt spor. Sporet tenderte mot en svak konkav form. For å korrigere dette ble en rettholt anbrakt etter tilmålt markering (fig. 15 og 16) slik at gradhøvelens sideanlegg fungerte som et dybdestopp. På denne måten var det mulig å høvle to fullstendig rake gradspor.



A



B



C

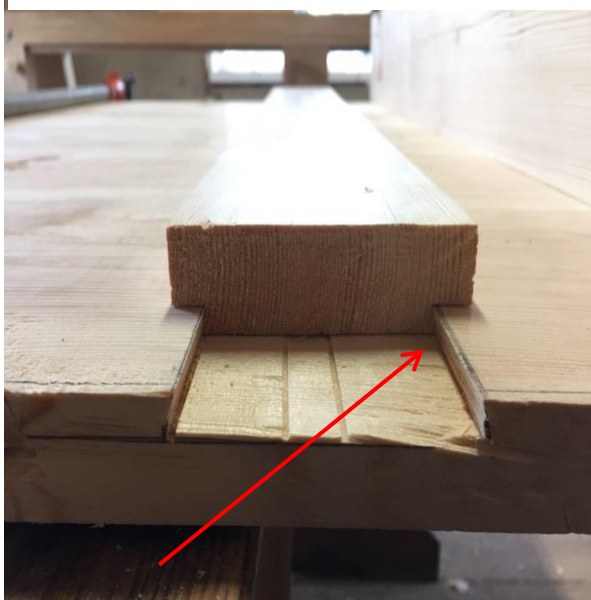
Figur 16. Rettholten anlegges mot tilmålt strek som vist på fig. 15 og spennes fast mot emnet på siden av høvelbenken (A).

7. Inndriving av labank

Labankene lot seg ikke drive inn fullstendig ved første test (fig. 17). Det ble konkludert at alle mål stemte overens, men at det ene sagsporet var noe upresist. Det ble nødvendig å høvle av 2 – 3 mm på en av gradsidene før de lot seg drive inn fullstendig.



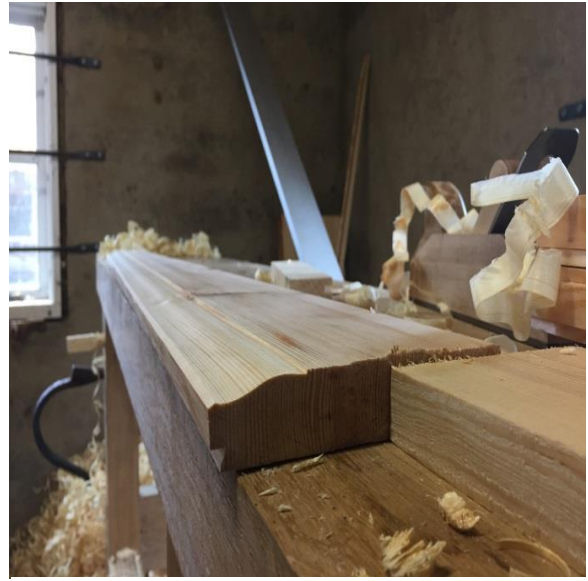
A



Figur 17. Pilen marker antydning til unøyaktig sagspor. Begge labankene «stoppet» 3 – 4 cm fra enden til tross for hard inndriving.



A



B



C

Figur 18. Etter at gradprofilene var korrigeret i henhold til gradsporet, ble labankenes breddemål tilpasset. Til slutt ble det høvlet to brede karnissprofiler på hver labank.

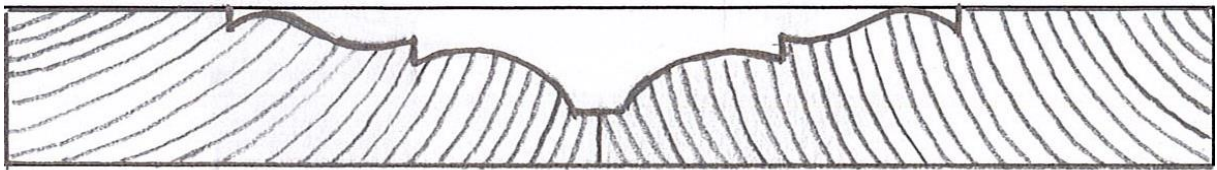


Figur 19. Det totale breddemålet ble justert ved at de to ytterste bordene ble kantet ytterligere. Til slutt drives labankene inn og endene kappes.

3.3 Paneling

Forberedelse for paneling ble gjort ved at blinddørens utside ble kontrollert og justert med hensyn til planhet. Ujevnheter ble først høvlet bort med skrubbhøvel, deretter en okshøvel. Emner til panelbord ble grovdimensjonert på bredde og tykkelse på sagverket. Deretter ble bordene kantet og planhøvlet til dimensjonen 25 x 120 mm.

Ved valg av profil ble det vurdert ulike profiler og kombinasjoner. Det ble forsøkt å kopiere den originale profilen ved å bygge den opp stegvis (fig. 20). Dette ga ikke et spesielt fint resultat og prosessen var svært tidkrevende. Det ble besluttet å velge en profil som ga litt av det samme uttrykket med en rasjonell framgangsmåte. Valget falt på en smal fals med bred staff slik at det ble en platte mellom hver staff når bordene ble lagt sammen.



Figur 20. Original profil på panel.



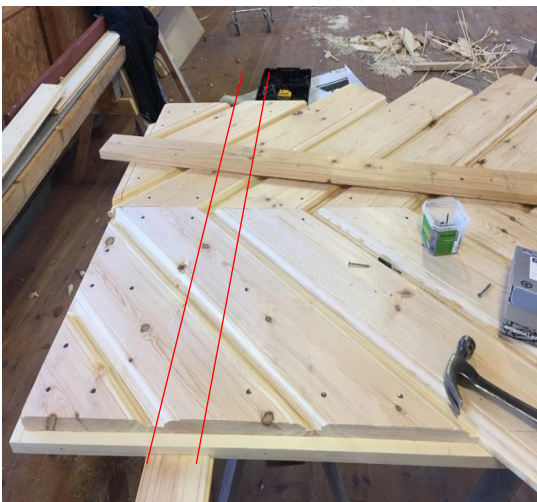
Figur 21. Det ble testet et antall ulike profiler for å se hvem som passet best sammen. Valget falt på bordbitene til venstre i bilde – staff med fals.

Opptegning av mønster på blinddøren

På blinddørens utside ble det påtegnet sildebeinsmønster i 45°. Fordelingen av bord ble gjort på øyemål med likt antall bord som på originalen. Panelbordene ble grovkappet i lengden med 45° og deretter lagt på. Margside ut. Gjæringer og langsider ble tilpasset med en pusshøvel slik at alle bordene ble liggende tett inntil hverandre (fig. 22). Deretter ble en omtrentlig spikermarkering påtegnet på alle bord. Det ble markert ut for labankene (fig. 23) og besluttet at panelet ikke skulle ha gjennomgående spikring her, til tross for at dette var gjort på den originale døren. De fire øverste bordene ble nestet fast slik at anslagsfalsen kunne skjæres til. Det ble forsøkt å sage til anslagsfalsen med en alminnelig håndsag mens bordene var fastspikret. Dette var mest for å se om det var en logisk forklaring på tidligere nevnte sagspor (fig. 24). Med tanke på at tanngarden på den anvendte håndsagen var helt rett, viste dette seg å være en svært tidkrevende metode som heller ikke ga et spesielt pent resultat. I stedet ble ett og ett bord kappet i henhold til markeringen og spikret fast.



Figur 22.



Figur 23. Ingen gjennomgående spikring ved labankene.



Figur 24. Sagspor.

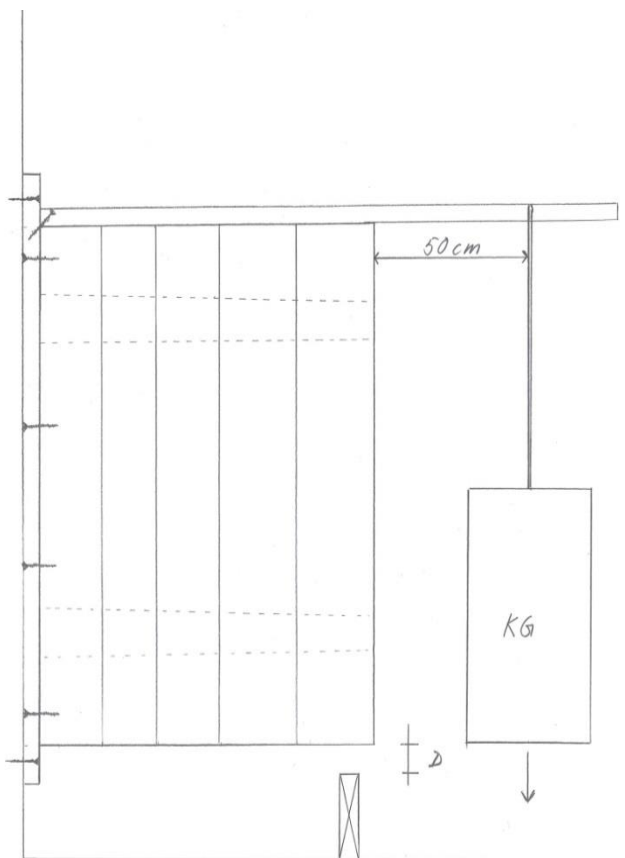
3.4 Test av stivhet, før og etter påspikring av utvendig panel

Etter at blinddøren var ferdig ble det utarbeidet en enkel metode for å undersøke dørkonstruksjonens stivhet (fig. 25 og 26). For å undersøke hvorvidt det utenpåliggende panelet hadde noen innvirkning på konstruksjonens stivhet, ble det nødvendig å kjøre en laborering før og etter denne var spikret på blinddøren.

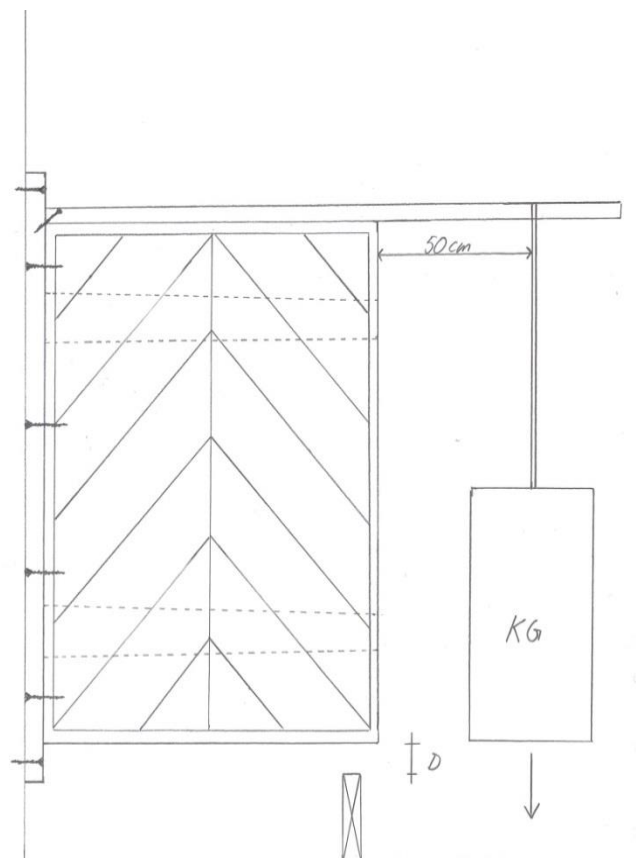
Det ble utarbeidet en relativt enkel metode for å belaste konstruksjonen. Fig. 25 og 26 viser prinsippet. I bakkant (hengselside) ble det skrudd fast en 2" x 6"-plank med kraftige treskruer inn i det bakerste (ytterste) bordet. Hele blinddøren med den påskrudde planken ble festet til veggen i bestemt høyde. På oversiden ble det anbrakt en 2" x 4" som ble skrudd fast i 2" x 6"-planken. På denne måten var det mulig punktbelaste konstruksjonen.

Belastning i form av to store murblokker (25x19x60 cm x 20 kg = 40 kg) ble anbrakt 50 cm fra blinddørens ytterkant. Før og etter belastning ble diagonalmåål samt avstand (D) fra underkant blinddør notert.

Resultatet av forsøket viste totalt 1 mm differanse før og etter belastning av blinddøren. Den panelte døren viste imidlertid ingen nedbøyning før og etter belastning.



Figur 25. Blinddør, før og etter belastning.



Figur 26. Forskalet dør, før og etter belastning.



Figur 27. Ved belastning av blinddøren ble det påvist 1 mm forskjell.
Avstand før belastning: 25 mm.
Avstand etter belastning: 24 mm.



Figur 28. Ved belastning av døren etter paneling ble det ikke påvist noen forskjell.
Pga. dørbledets totale vekt (som var fordoblet) hang hele dørflyen 2 mm lavere i forhold til den første laboreringen.

3.5 Oppsummering av håndverksforsøk

- Hvordan utformes gradspor og gradprofilen på labanken?
- Hvorfor er det horisontale høveldrag ved labankene på mange av de registrerte dørene?
- Skal de inndrevne labankene festes? På mange av de registrerte dørene med panel, er det gjennomgående spiker, som også går gjennom labanken.
- På mange av de registrerte dørene som er panelt, er det synlige sagspor på blinddøren (ved anslagsfals). Kommer dette av at panelet er saget etter at det er spikret på? Er dette sannsynlig/rasjonelt?
- Oppnår dørbladet i mitt tilfelle større stivhet etter at panelet er påspikret?

De tre hovedprosessene i dette kapittelet har forsøkt å besvare spørsmålene som ble stilt innledningsvis. Utforming av gradspor og gradprofil anses naturlig nok som den mest essensielle delen i hele tilvirkningsprosessen og har følgelig fått størst oppmerksomhet i dette kapittelet.

I løpet av feltstudien ble det som nevnt innledningsvis observert horisontale høvespor ved labankene. I forkant av forsøket, altså før en selv hadde utført en slik tilvirkningsprosess, framsto disse sporene som merkelige.

I en håndverksprosess derimot, der en tenker og handler samtidig, var det slett ikke unaturlig å føre langhøvelen med noen tverrgående drag for å rette til planet der gradsporet skulle anlegges.

Hvorvidt labankene skal festet eller ikke, er et spørsmål som troligvis ikke blir besvart. Prinsippet med inngrading er til for at emnene kan krympe og svulle individuelt. Dersom labankene festes, forsvinner denne muligheten. Hvis døren for eksempel blir satt inn i et oppvarmet rom, vil materialene krympe ytterligere og labankenes inngrading vil løsne i gradsporet. Muligheten for å etterstramme labankene er ikke lenger til stede dersom disse er festet. I forsøket ble det resonert på denne måten, til tross for at det på den originale døren flere steder var gjennomgående spikring i labankene.

Med hensyn til det nevnte sagsporet, viste forsøket at sagsporet mest trolig er relatert til kapping av panel etter påspikring. Med den tilgjengelige håndsagen, som har en rett tanngard, viste det seg dog at prosessen var tungvint og upresis, noe som trolig er sammenfallende med sagens generelle utforming. Det kan tenkes at en sag med en rundere utforming på tanngarden kan være mer anvendbar til nettopp denne prosessen.

På spørsmålet om hvorvidt dørbladet oppnår større stivhet etter at panelet er påspikret, bekreftes dette til en viss grad i forsøket. Forsøket viste imidlertid at konstruksjonen i seg selv (før panelet ble påspikret) var overraskende stiv. En tilsvarende punktbelastning forekommer sannsynligvis unaturlig for en dør ved normalt bruk.

4 Resultat

Hva utgjør konstruksjonsprinsippet i en borddør med inngradet labank, og finnes det en standardisert konstruksjonsform?

Som nevnt innledningsvis i kapittel 1.2 Problemformuleringer, framgår det få tekniske opplysninger om konstruksjon. Gjørder (1952), Arnstberg (1976) og Berg (1989) antyder at konstruksjonsprinsippet med inngrading tilhører tiden etter middelalderen, og at dette kan ha sammenheng med utvikling innen materialberedning, verktøy og produksjonsteknikker. Kolderup (1891), Tandberg (1901), Nielsen (1951), Gjørder (1952), Arnstberg (1976) og Berg (1989), har alle noen få opplysninger vedrørende konstruksjon.

Vi vet at dørbladet består av et antall stående bord, enten sammenpløyde eller kant i kant – limt eller ulimt, og at disse er forbundet med tverrgående inngradete labanker. Labankene sitter på innsiden av dørbladet og gangjern/hengsler sitter på utsiden. Vi vet at dersom blinddøren består av sammenlimte stående bord, bør denne vende inn, eller settes inne i et oppvarmet rom. Vi har lært at konstruksjonsprinsippet med grading tillater labank og bordplate å bevege seg fritt i forhold til materialets bevegelser. Nielsen (1951) skriver at gradsporets avsmalning ved grading bør være 4 mm/m. Men denne anvisningen er ikke rettet spesielt til dører men mer som en generell snekkerforbindelse. Gjørder (1952) skriver at gradsporet blir lagt på havl tykkelse. Tandberg (1901) og Nielsen (1951) skriver at labanken kan limes, så lenge det kun er en mindre del av lengden slik at de øvrige materialene kan bevege seg fritt. Utover dette framgår det ingen flere tekniske konstruksjonsopplysninger.

Hvorvidt det finnes en standardisert konstruksjonsform eller ikke, viser resultatet fra feltstudien at det i alle fall er sammenfallende likheter mellom dørene. De aller fleste dørbladene består av 4-5 stående bord, enten sammenpløyde eller lagt kant i kant. Labankene er nesten alltid på innsiden og ligger relativt vannrett i forhold til hverandre. Dybden på gradsporet ligger vanligvis rundt 10 mm, noe som ofte tilsvarer 1/3 av bordtykkelsen. Vinkelen på gradsporet ser en noe større variasjon på, men den ligger vanligvis et sted mellom 15° – 20°. Avsmalningen på gradsporene viser at det er et stort spenn fra den minste til den største. Minste registrerte avsmalning er 8 mm/m og største er 39 mm/m. Ved sammenligning av de innhentede tallene ser en at den minste på 8 mm/m er langt mindre de øvrige som ligger rundt 2 mm/m.

Håndverksforsøket har vist deler av tilvirkingsprosessen av en eksisterende borddør med inngradet labank. I kapittelet er det lagt vekt på å vise prosessen med utforming av gradspor og gradprofil. Egne erfaringer, som et resultat av forsøket, viser derimot ingen store begrensninger med verktøy eller generell framgangsmetode som nødvendigvis skulle diktere denne konstruksjonsvarianten.

I hvilken grad labankene er limt eller ikke, slik Tandberg (1901) og Nielsen (1952) skriver, har resultatet fra feltstudien ikke kunne gi noe svar på. Det som derimot er registrert, er at på de dørene som har utenpåliggende bekledning, er denne ofte spikret med grove gjennomgående spiker, som også går gjennom labankene. I prinsippet betyr det at labankene er låst fast i gradsporet på tilsvarende måte som om de var limt. I håndverksforsøket ble det reflektert rundt dette temaet og besluttet at labankene ikke skulle spikres. Dette med bakgrunn i selve konstruksjonsprinsippet funksjon.

Er dørens utvendige bekledning en konstruktiv eller en dekorativ funksjon?

Som både Kolderup (1981) og Tandberg (1901) gir uttrykk for, er borddører mer solide og holdbare dersom de er bekledd. Tandberg (1901) skriver i samme setning at dørenes utseende heves dersom de er bekledd. I bildematerialet til Gjørder (1952) og Berg (1989) framgår de fleste dørene, som i dette tilfellet er middelalderdører, som ukledd. Som Drange (1981) nevner, er det mange borddører på 1700- og 1800-tallet som gir uttrykk for å være fyllingsdører med utenpåliggende ramtrær og fyllingspaneler. Resultatet fra feltstudien viser at majoriteten av de registrerte dørene har en utenpåliggende bekledning, enten med panel eller ramtrær som en illudert fyllingsdør. Det vitner om at bekledningen har en åpenbar funksjon. Dør nr. 11, som tidligere har blitt omtalt som en krysning mellom en ramtrédør og en borddør, er i denne sammenheng et interessant eksempel som framhever den utenpåliggende bekledningens funksjon. I dette tilfellet er det åpenbart at denne både er konstruktiv og dekorativ ettersom den mangler innvendige labanker.

Under stivhetstesten i håndverksforsøket ble det klart at blinddøren i seg selv utgjorde en usedvanlig stiv konstruksjon. Med 40 kg belastning, 50 cm fra dørbladet, ga dette kun 1 mm i nedbøyning. Med tanke på at en tilsvarende belastning ikke forekommer på en dør ved normale bruksforhold, er det nærliggende for det overordnede spørsmålet, at utenpåliggende bekledning på en borddør med inngradet labank, først og fremst er en dekorativ funksjon. Det kan likevel tenkes at disse to funksjonene er sammenfallende.

Hvordan ser bruken av materialer ut?

Det har framgått svært få materialopplysninger i litteraturen. Det som framgår er som tidligere nevnt, kun enkle henvisninger på dimensjoner og at det er furuvirke som er best egnet for dører. At furuvirke er best egnet, slik Tandberg (1901) gir uttrykk for, stemmer sannsynligvis godt overens med det som er registrert. Dokumentasjonsprotokollen inneholder opplysninger om dimensjoner på alle dørenes komponenter, og forteller dermed noe om materialbruken på de registrerte dørene. Med unntak av dør nr. 22, kan en regne med at alle stående bord i øvrige dører saget, enten på oppgangssag eller sirkelsag. Bordene er deretter kantet og planhøvlet. Alle overflater er høvlet, og på alle labanker er det satt av en eller annen dekorativ profil.

Gjennomgående ser en at de stående bordene er svært sentrumsnære med høye andeler stående årringer. Flere steder ligger marginen sentrert midt i bordet. Bredden på bordene er varierende med rot og topp om hverandre. Tykkelsen ligger grovt sett mellom 25 – 30 mm. Ofte er alle komponentene (stående bord, labanker og utenpåliggende bekledning) av samme tykkelse. Håndverksforsøket viste eksempel på en slik dør, der tykkelsen på alle komponentene var like.

Med tanke på hvordan virket er orientert, er det klart at det har vært stor bevissthet rundt dette. Alle stående bord er nesten utelukkende lagt med margsidene inn eller ut. Utenpåliggende bekledning er lagt med margsidene ut. Orientering av virket i labankene ser ut til å være mer tilfeldig. I håndverksforsøket ble det framført en teori på hvordan labankemennene på det eksisterende dørbladet var tatt ut. Dette viste en tolkning på hvordan virket kan ha vært orientert og disponert i forhold til hverandre. Hvorvidt denne teorien er appliserbar på de øvrige dørene, vil ikke diskuteres noe videre.

5 Avslutning

5.1 Diskusjon

Formålet med denne undersøkelsen har vært gjennom litteratur- og feltstudier samt håndverksforsøk, å forsøke å belyse tekniske aspekter knyttet til borddører med inngradet labank. Undersøkelsens metode viser et eksempel på at kunnskapen i dette tilfellet er svært mangelfull i litteraturen, noe som har krevd andre grep for å innhente kompletterende kunnskap. Det har vært avgjørende for det slutførlige resultatet å se hvordan et relativt stort antall borddører med inngradet labank faktisk ser ut i virkeligheten. På lik linje har det også vært viktig å kunne tilføre praktisk forankring gjennom håndverksforsøket.

På spørsmålet, om det finnes en standardisert konstruksjonsform, har resultatene fra feltstudien i form av dokumentasjonsprotokollen, til en viss grad gitt svar på dette spørsmålet. Det samme gjelder spørsmålet om materialbruk. På spørsmålet om den utvendige bekledningens funksjon, har dokumentasjonsprotokollen gitt svar på at, ja det er mange dører som har utenpåliggende kledning, men ikke nødvendigvis hvorfor det er slik. Kombinert med opplysninger fra litteraturen, er de to førstnevnte spørsmålene besvart utelukkende gjennom opplysninger hentet fra dokumentasjonsprotokollen, som igjen er basert på de 30 dørene. I den store sammenheng er 30 et lite tall, slik at resultatet er i værste fall kun representativt for disse 30 dørene. For å oppnå en mer generell oppfatning om disse spørsmålene, kreves et større undersøkelsesgrunnlag.

For å besvare det sistnevnte spørsmål, om dørenes utvendige bekledning, har håndverksforsøket vært fullstendig avgjørende. I hvilken grad håndverksforsøket faktisk besvarer det overordnede spørsmålet, kan diskuteres. Tatt i betraktning at en dør utsettes for langvarig skjevbelastning, spiller det sannsynligvis ingen rolle hvilken funksjon bekledningen har. Ved å stille spørsmålet, i tillegg til å teste det gjennom et praktisk håndverksforsøk, har det om ikke annet belyst noen aspekter ved bekledningens funksjon.

5.2 Sluttsats

Det samlede resultatet av denne undersøkelsen skal forhåpentligvis bidra til å øke den tekniske kunnskapen om borddører med inngradet labank. Som et ledd i tilføring av ny håndverkskunnskap, kan om ikke annet dokumentasjonsprotokollen fungere som et påstartet referanseregister.

Et langsiktig fremtidig prosjekt kunne være å lage en oversikt for ulike konstruksjonsformer etter geografisk beliggenhet.

Videre forskning om materialbruk i relasjon til håndverktøy og produksjonsteknikker kan tilføre kunnskap som gjør at vi i framtiden sikrere kan datere ulike bygningsdeler.

Trykte kilder

Arnstberg, K-O. (1976). *Datering av knuttimrade hus i Sverige: [Dating corner-timbered houses in Sweden]*. Diss. Stockholm: Univ.,

Asph, C. (2010). *Tidligmedeltida trädörrar: en studie av tillverkningsprocessen av fyra dörrblad från norra Dalarna*. Kandidatuppsats. Mariestad: Institutionen för kulturvård, Göteborgs universitet

Berg, A. (1989). *Norske tømmerhus frå mellomalderen. Bd 1, Allment oversyn*. Oslo: Landbruksforlaget

Benzon, G. (2000). *Gamle danske døre*. København: Realkredit Danmark

Brinchmann, H. (1984). *Tresammansetjingar: arbeidsmetodar* Oslo: Yrkesopplæring
http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2015102308081

Christensen, A. L. (1995). *Den norske byggeskikken: hus og bolig på landsbygda fra middelalder til vår egen tid*. Oslo: Pax

Drange, T. (1981). *Gamle trehus: reparasjon og vedlikehold*. 2. oppl. Oslo: Universitetsforlaget

Frøstrup, A. (1995). *Rehabilitering: konstruksjoner i tre*. 2. oppl. Oslo: Universitetsforlaget

Gjærder, P. (1952). *Norske pryddører fra middelalderen*. Diss. Bergen: Univ.

Godal, J. B. (2009). *Beresystem: i eldre norske hus*. 2. utg. Trondheim: Tapir akademisk

Gunnarsjaa, A. (1999). *Arkitekturleksikon*. Oslo: Abstrakt forlag
http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2010011104070

Jarnerup, N. L. (2011). *Fönster & dörrar på äldre hus*. Västerås: Ica

Karlsson, T. (2013). *Ramverksdörr: en studie i bänksnikkeri*. Mariestad: Institutionen för kulturvård, Göteborgs universitet

Kolderup, E. (1891). *Haandbog i Husbygningsskuns*. Kristiania: Aschehoug
http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2009011903008

Nielsen, N. P. (1951). *Yrkeslære for byggsnekkere*. 2. utg. Oslo: Tanum
http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2011111708117

Patel, R. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 4., [uppdaterade] uppl. Lund: Studentlitteratur

Sjömar, P. (1988). *Byggnadsteknik och timmermanskonst: en studie med exempel från några medeltida knuttimrade kyrkor och allmogehus*. Göteborg: Chalmers tekniska högsk.

Tandberg, G. (1901). *Veiledning i Bygningsvæsen paa Landet*. 3. omarbeidede og forøgede udgave. Kristiania: Aschehoug

http://urn.nb.no/URN:NBN:no-nb_digibok_2016031748065

Ødeby, K. (2012). *Gjennom portalen*. Masteroppgave, University of Oslo

<http://urn.nb.no/URN:NBN:no-32256>

Utrykte kilder

Brønne, J. (2017). *Undersøkelse av inngangsdøra i 1. etasje*. Rapport nr.: 6/2017.

Oppdragsgiver: Christian Skaugen.

Muntlige kilder

Espelund, E. (2017). Tømrer/lafter Stokk & Stein. Samtale april 2017.

Færgestad, P-W. (2017). Seniorrådgiver/tømrermester/ingeniør Akershus bygningsvernssenter. Samtale mars/april 2017.

Bilag

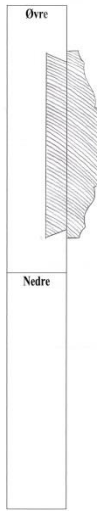
Innholdsfortegnelse

PROTOKOLL NR.: 02.....	50
PROTOKOLL NR.: 03.....	52
PROTOKOLL NR.: 04.....	54
PROTOKOLL NR.: 05.....	56
PROTOKOLL NR.: 06.....	58
PROTOKOLL NR.: 07.....	60
PROTOKOLL NR.: 08.....	62
PROTOKOLL NR.: 09.....	64
PROTOKOLL NR.: 10.....	66
PROTOKOLL NR.: 11.....	68
PROTOKOLL NR.: 12.....	70
PROTOKOLL NR.: 13.....	72
PROTOKOLL NR.: 14.....	74
PROTOKOLL NR.: 15.....	76
PROTOKOLL NR.: 16.....	78
PROTOKOLL NR.: 17.....	80
PROTOKOLL NR.: 18.....	82
PROTOKOLL NR.: 19.....	84
PROTOKOLL NR.: 20.....	86
PROTOKOLL NR.: 21.....	88
PROTOKOLL NR.: 22.....	90
PROTOKOLL NR.: 23.....	92
PROTOKOLL NR.: 24.....	94
PROTOKOLL NR.: 25.....	96
PROTOKOLL NR.: 26.....	98
PROTOKOLL NR.: 27.....	100
PROTOKOLL NR.: 28.....	102
PROTOKOLL NR.: 29.....	104
PROTOKOLL NR.: 30.....	106
PROTOKOLL NR.: 31.....	108

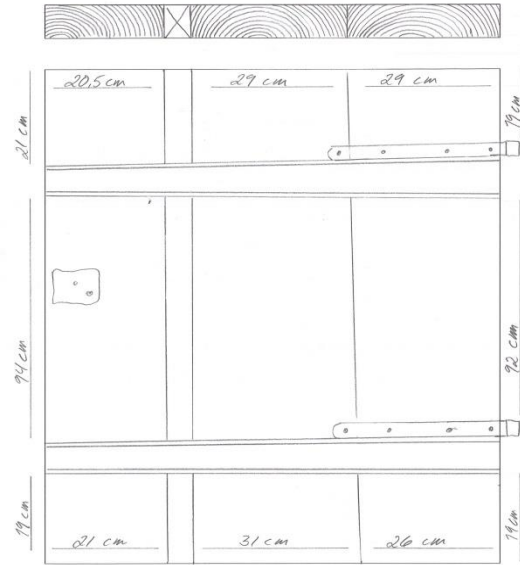
Protokoll nr.: 02	
Objekt:	Dør – Kjøne
Dato for besiktelse:	28.03.17
Adresse:	Follo museum
Bygning:	Kjøne
Byggeår:	1850-1900
Plassering:	Ytterdør, (eneste dør i bygningen)
Tidligere adresse:	Smedbøl gård, Ås
Flyttet:	
Øvrige Notater:	«Kjøne» - tørkehus for korn. Karakterbygning for gode kornbygder østafjells.
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	845 mm
Høyde:	HS 1520 mm, 1500 mm
Antall stående bord:	3 stk.
Tykkelse stående bord:	30 mm
Sammenføring:	Butt/Butt
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja.
Øvrige notater:	Hengsel og labank på samme side, (innside). Spor etter tidligere hengselplassering på utside. Reparasjon av ytterste bord.
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	100 mm – 90 mm
Tykkelse:	26 mm – 23 mm
Avsmalning:	1 cm/ 0,845 = 1,2 cm per m
Gradspor bredde, begge sider:	100 mm – 90 mm
Gradspor dybde:	10 mm
Avsmalning:	1 cm/ 0,845 = 1,2 cm per m
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/30 mm
Vinkel på gradspor:	Ca. 20°
Øvrige notater:	Gradspor avslutter ca. 5 mm fra kanten av dørbladet.
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	85 mm 70 mm
Tykkelse:	24 mm
Avsmalning:	1,5 cm/0,845 = 1,8 cm per m
Gradspor, bredde sider:	90 mm – 70 mm
Gradspor dybde:	10 mm
Avsmalning:	2 cm/0,845 = 2,4 cm per m
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/30 mm
Vinkel på gradspor:	Ca. 20°
Øvrige notater:	
Utseende	
Utenpåliggende panel:	-
Tykkelse panel:	-
Bredde panel:	-
Profilert panel:	-
Type profil:	-
Profilert labank:	Ja
Type profil:	-
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	-
Øvrige notater:	-
Materialbruk	
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	-
Årring-tetthet labank:	Ca. 6/ cm
Årring-tetthet bord:	Stor variasjon, men tett jevnt over
Kvister labank:	Nei
Kvister bord:	Nei
Øvrige notater:	Høy materialkvalitet
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater på dørblad:	Innside og utside
Sagspor:	Ved gradspor
Tilhørende profilhovel:	-
Øvrige notater:	-

Protokoll nr.: KJØNE 02

Tversnitt labanker

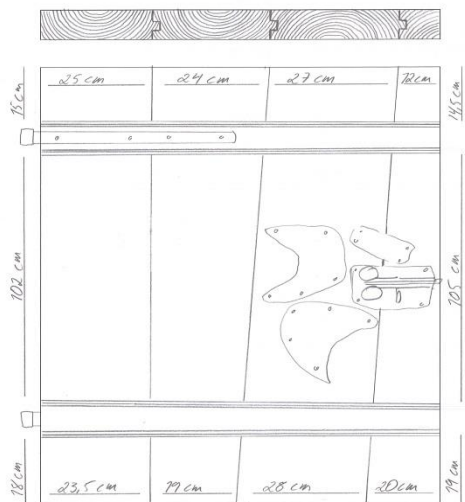


Protokoll nr.: KJØNE 02

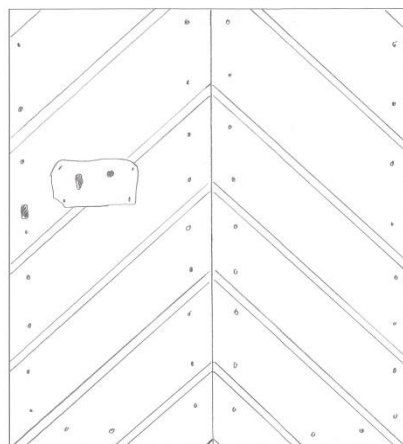


Protokoll nr.: 03	
Objekt:	Dør 1 stabbur, Rød gård
Dato for besiktelse:	28.0317
Adresse:	Follo museum
Bygning:	Stabbur
Byggeår:	Ca. 1800
Plassering:	Ytterdør svalgang
Tidligere adresse:	Rød gård, Frogm
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Spadebeslag på innsiden av dørbildet.
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	910 mm
Høyde:	Hengselside 1555 mm – 1545 mm
Antall stående bord:	4 stk.
Tykkelse stående bord:	Ca. 28 mm
Sammenføyning:	Not og fjær
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Hengsel på samme side som labanker, (innside). Nedre hengsel er felt inn i gradspor under labank.
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	105 mm – 85 mm
Tykkelse:	Ca. 30 mm
Avsmalning:	2 cm/0,91m = 2,2 cm per m
Gradspor bredde, begge sider:	100 mm – 84 mm
Gradspor dybde:	12 mm
Avsmalning:	1,6 cm/0,91 m = 1,7 cm per m
Dybde/bordtykkelse:	12 mm/28 mm
Vinkel på gradspor:	Ca. 27°
Øvrige notater:	
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	105 mm – 75 mm
Tykkelse:	Ca. 30 mm
Avsmalning:	3 cm/0,91 m = 3,3 cm per m
Gradspor, bredde sider:	95 mm – 72 mm
Gradspor dybde:	Ca. 12 mm
Avsmalning:	2,3 cm/0,91 m = 2,5 cm per m
Dybde/bordtykkelse:	12 mm/28 mm
Vinkel på gradspor:	Ca. 30 °
Øvrige notater:	
Utseende	
Utenpåliggende panel:	Ja. 45° delt på midten.
Tykkelse panel:	Ca. 30 mm
Bredde panel:	Ca. 195 mm
Profilert panel:	Ja
Type profil:	-
Profiler labank:	Ja
Type profil:	-
Utenpåliggende konstruksjon:	
Bemalt:	Nei
Øvrige notater:	
Materialbruk	
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	Gran
Arring-tetthet labank:	Ca. 5/cm
Arring-tetthet bord:	Stor variasjon
Kvister labank:	Nei
Kvister bord:	Nei
Øvrige notater:	Alle utvendige panelbord ligger med margside ut.
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater på dørbildet:	Innside og profilert panel på utside
Sagspor:	Ved gradspor og ved topp utvendig panel
Øvrige notater:	Tverrgående høvelspor ved labanker

Protokoll nr.: STABUR R. 4RD 03

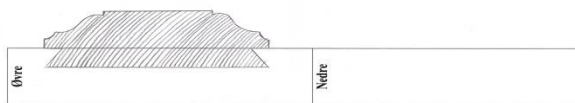


Protokoll nr.: STABUR R. 4RD 03



Protokoll nr.: STABUR R. 4RD 03

Tversnitt låbunker



Protokoll nr.: 04

Objekt:	Dør 2 stabbur, Rød gård
Dato for besiktelse:	28.03.17
Adresse:	Follo museum
Bygning:	Stabbur
Byggeår:	Ca. 1800
Plassering:	Innerdør svalgang
Tidligere adresse:	Rød gård, Frogn Kommune
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Innsiden av dørbildet er «dekorert» med en mengde spadebeslag og gamle lja-blader. Symbolsk dekor?

Konstruksjon

Slagretning:	Inn
Bredde:	910 mm
Høyde:	1430 mm
Antall stående bord:	4 stk.
Tykkelse stående bord:	23 mm
Sammenføyning:	Butt/butt. Lim?
Antall labanker:	2 stk.
Inngravet labank:	Nei
Øvrige notater:	Hengsel og labank på innside dørbild.

Øvre labank

Bredde, begge sider:	-
Tykkelse:	-
Avsmalning:	-
Gratspor bredde, begge sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	-
Dybde/bordtykkelse:	-
Vinkel på gratspor:	-
Øvrige notater:	Labanker er ikke inngravet. Kun påspikret.

Nedre labank

Bredde, begge sider:	-
Tykkelse:	-
Avsmalning:	-
Gratspor, bredde sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	-
Dybde/bordtykkelse:	-
Vinkel på gratspor:	-
Øvrige notater:	Labanker er ikke inngravet. Kun påspikret.

Utseende

Utenpåliggende:	Liggende panel
Tykkelse:	20 mm
Bredde:	200 mm – 240 mm
Profilert panel:	Ja
Profilert labank:	Nei
Utenpåliggende konstruksjon:	Panel
Bemalt:	Nei
Øvrige notater:	-

Materialbruk

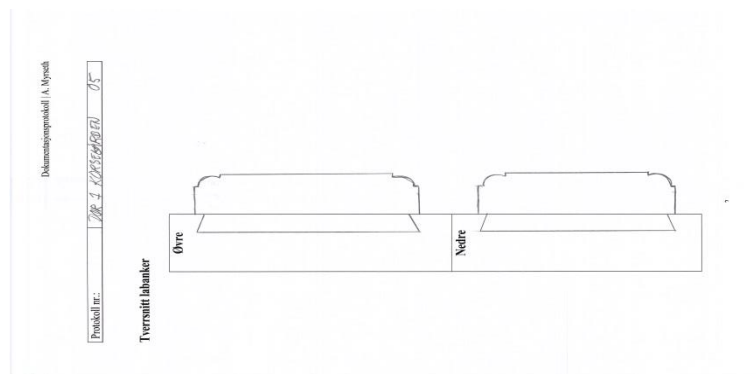
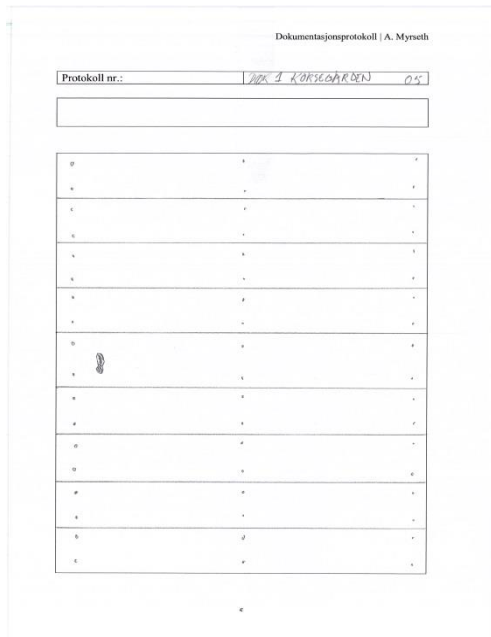
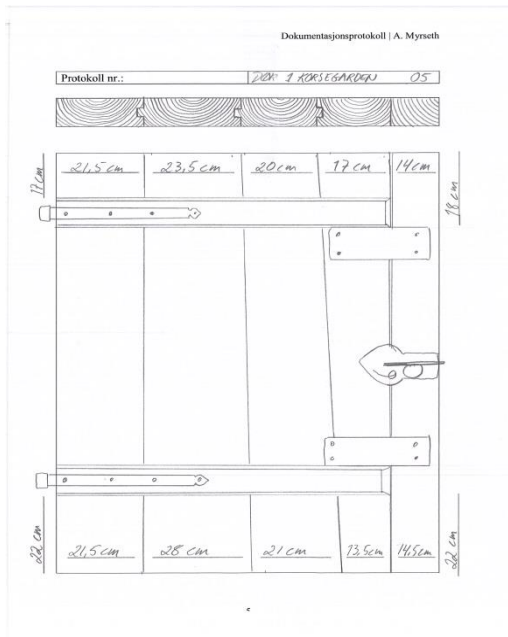
Trevirke labank:	-
Trevirke bord:	Muligens gran
Trevirke utenpåliggende:	Gran
Årring-tetthet labank:	-
Årring-tetthet bord:	Stor variasjon
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Margside ut på alle panelbord

Verktøy og verktøyspor

Høvlede overflater:	Innside
Sagspor:	-
Høvelspor:	Vertikale og horisontale
Øvrige notater:	-



Protokoll nr.: 05	
Objekt:	Dør 1 Korsegården
Dato for besiktelse:	28.03.17
Adresse:	Follo museum
Bygning:	Korsegården
Byggeår:	1740-1840
Plassering:	Ytterdør
Tidligere adresse:	Korsegården, Ås
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	980 mm
Høyde:	1610 mm
Antall stående bord:	5 stk. (4 originale)
Tykkelse stående bord:	Ca. 24 mm
Sammenføyning:	Not og fjær
Antall labanker:	2 stk
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Døren er påbygget med ett bord i bredden. Nytt bord er holdt sammen av to korte plankebitar.
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	80 mm – 75 mm
Tykkelse:	Ca. 24 mm
Avsmalning:	0,5 cm/0,980 m = ca. 0,5 cm per m
Gradspor bredde, begge sider:	75 mm – ?
Gradspor dybde:	8 mm
Avsmalning:	?
Dybde/bordtykkelse:	8/24
Vinkel på gradspor:	Ca. 10°
Øvrige notater:	På grunn av at dørbladet er påskjøtet med ett bord dekker dette til begge gradspor
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	80 mm – 75 mm
Tykkelse:	Ca. 24 mm
Avsmalning:	0,5 cm/0,980 m = ca. 0,5 cm per m
Gradspor, bredde sider:	75 mm – ?
Gradspor dybde:	8 mm
Avsmalning:	?
Dybde/bordtykkelse:	8/24= 1/3
Vinkel på gradspor:	Ca. 10°
Utseende	
Utenpåliggende panel:	Liggende panel
Tykkelse panel:	Ca. 20 mm
Bredde panel:	170 mm – 180 mm
Profilert panel:	Ja
Profilert labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Brun utside, grønn innside
Øvrige notater:	
Materialbruk	
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	Trolig gran
Årring-tetthet labank:	-
Årring-tetthet bord:	-
Kvister labank:	Lite
Kvister bord:	Lite
Øvrige notater:	Alle bord med margside ut. Alle panelbord med margside inn.
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater på dørblad:	Innside
Sagspor:	Ikke observert
Høvelspor:	Vertikale og horisontale ved labank
Øvrige notater:	



Protokoll nr.: 06

Objekt:	Dør 2 Korsegården
Dato for besiktelse:	28.03.17
Adresse:	Follo Museum
Bygning:	Korsegården
Byggeår:	1740-1870
Plassering:	Svalgang syd
Tidligere adresse:	Korsegården, Ås
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	-

Konstruksjon

Slagretning:	Inn
Bredde:	885 mm
Høyde:	1630 mm
Antall stående bord:	4 stk. 3 hele bord, 1 halvt bord
Tykkelse stående bord:	24 mm
Sammenføyning:	Butt, skarpkantet. Limt
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Hengsel og labank sitter på innside dørblad. Hengsel på labank.

Øvre labank

Bredde, begge sider:	83 mm – 75 mm
Tykkelse:	24 mm
Avsmalning:	0,8 cm/0,885 m = 0,9 cm per m
Gradspor bredde, begge sider:	83 mm – 73 mm
Gradspor dybde:	8 mm
Avsmalning:	1 cm/0,885 = 1,1 cm per m
Dybde/bordtykkelse:	8/24= 1/3
Vinkel på gradspor:	Ca. 30°
Øvrige notater:	

Nedre labank

Bredde, begge sider:	Som over
Tykkelse:	
Avsmalning:	
Gradspor, bredde sider:	
Gradspor dybde:	
Avsmalning:	
Dybde/bordtykkelse:	
Vinkel på gradspor:	Ca. 35°
Øvrige notater:	

Utseende

Utenpåliggende:	Ramtrekonstruksjon uten speil
Tykkelse:	Ca. 16 mm
Bredde panel:	-
Profilert panel:	-
Profilert labank:	Ja
Bemalt:	Grønn utside, brun innside
Øvrige notater:	Godt limt. Mye graffiti.

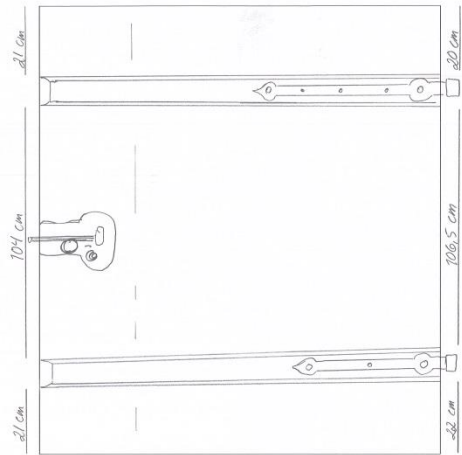
Materialbruk

Trevirke labank:	Trolig furu
Trevirke bord:	Trolig furu
Trevirke utenpåliggende:	?
Årring-tetthet labank:	-
Årring-tetthet bord:	-
Kvister labank:	Lite
Kvister bord:	Lite
Øvrige notater:	Margside ut på alle bord.

Verktøy og verktøyspor

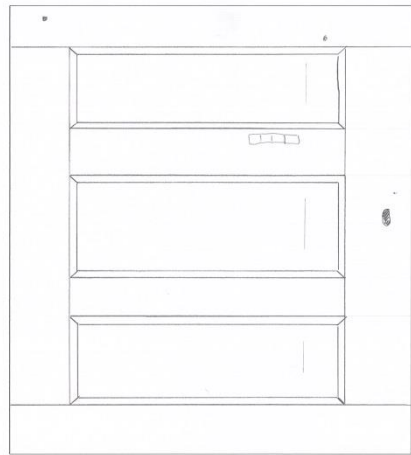
Høvlede overflater på dørblad:	Ja begge sider
Sagspor:	Ved gradspor
Høvelspor:	-
Øvrige notater:	Vanskelig å se verktøyspor når døren er bemalt

Protokoll nr.: 2018.2 KORSEBÅRDEN 06



4

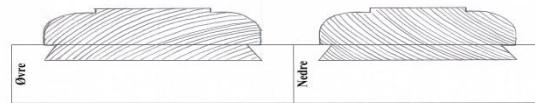
Protokoll nr.: 2018.2 KORSEBÅRDEN 06



5

Protokoll nr.: 2018.2 KORSEBÅRDEN 06

Tversnitt labanker



6



Protokoll nr.: 07

Objekt: Dør 3 Korsegården

Dato for besiktelse:	28.03.17
Adresse:	Follo museum
Bygning:	Korsegården
Byggeår:	1740-1870
Plassering:	Svalgang nord
Tidligere adresse:	Korsegården, Ås
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	-

Konstruksjon

Slagretning:	Inn
Bredde:	Topp 900 mm, bunn 930 mm
Høyde:	1580 mm
Antall stående bord:	4 stk. 3 hele bord, 1 halvt
Tykkelse stående bord:	Ca. 24 mm
Sammenføyning:	Butt/butt. Lim.
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	

Øvre labank

Bredde, begge sider:	86 mm – 76 mm
Tykkelse:	Ca. 30
Avsmalning:	1 cm/0,9 m = 1,1 cm
Gradspor bredde, begge sider:	86 mm – 77 mm
Gradspor dybde:	8 mm
Avsmalning:	0,9 cm/0,9 m = 1 cm per m
Dybde/bordtykkelse:	8/24 = 1/3
Vinkel på gradspor:	Ca. 30°
Øvrige notater:	

Nedre labank

Bredde, begge sider:	90 mm – 80 mm
Tykkelse:	Ca. 30 mm
Avsmalning:	1 cm/0,93 m = 1,1 cm per m
Gradspor, bredde sider:	? – 65 mm
Gradspor dybde:	8 mm
Avsmalning:	?
Dybde/bordtykkelse:	8/24 = 1/3
Vinkel på gradspor:	Ca. 30°
Øvrige notater:	Ikke mulig å se gradspor ved ende (hengselside) på grunn av påsatt list.

Utseende

Utenpåliggende panel:	-
Tykkelse panel:	-
Bredde panel:	-
Profilert panel:	-
Profilert labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Begge sider. Grønn.
Øvrige notater:	

Materialbruk

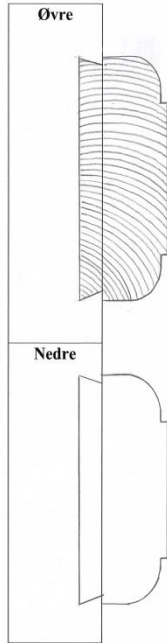
Trevirke labank:	Ikke mulig å avgjøre pga. maling
Trevirke bord:	-
Trevirke utenpåliggende:	-
Årring-tetthet labank:	Tett
Årring-tetthet bord:	Varierende med tett
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Margside ut på alle bord.

Verktøy og verktøyspor

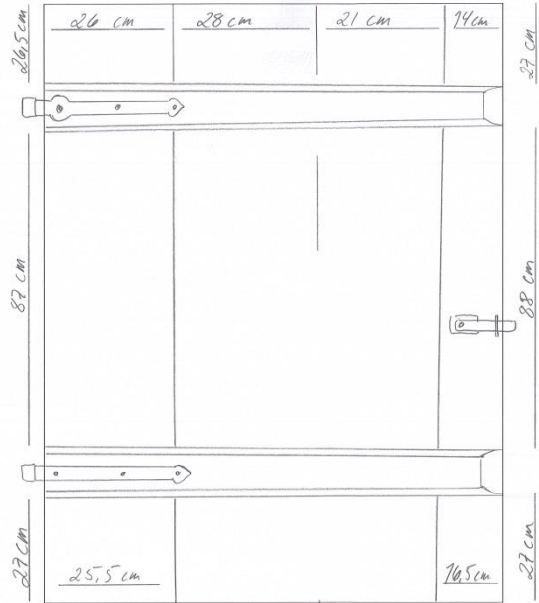
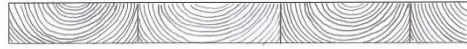
Høvlede overflater på dørbord:	Begge sider
Sagspor:	Gradspor
Høvelspor:	Vanskelig å se når bemalt
Øvrige notater:	Avfasing ved kanter, øks og høvel.

Protokoll nr.: DR 3 KORSEGÅRDEN 07

Tverrsnitt labanker



Protokoll nr.: DR 3 KORSEGÅRDEN 07



Protokoll nr.: 08	
Objekt:	Dør, Gamle Kuldebunnen gård
Dato for besiktelse:	29.03.17
Adresse:	Follo Museum
Bygning:	Gamle låven
Byggeår:	?
Plassering:	Inne i låve
Tidligere adresse:	Gamle kuldebunnen gård, Opppegård kommune
Flyttet:	
Øvrige Notater:	Låven ble revet i 2015. Døren ble tilført Follo museum

Konstruksjon

Slagretning:	Inn
Bredde:	865 mm
Høyde:	1640 mm
Antall stående bord:	4 stk. 3 hele, 1 halvt
Tykkelse stående bord:	Ca. 32 mm
Sammenføyning:	Butt/butt. Lim.
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja.
Øvrige notater:	Hengsel og labank på innside dørbord. Hengsel sitter utenpå labank.

Øvre labank

Bredde, begge sider:	85 mm – 67 mm
Tykkelse:	30 mm
Avsmalning:	1,8 cm/0,865 m = 2,1 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	90 mm – 70 mm
Avsmalning:	2 cm/0,865 m = 2,3 cm per m
Gratspor dybde:	11 mm
Dybde/bordtykkelse:	11/30 = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	Ca. 12°
Øvrige notater:	Relativt stort gap mellom labank og bunn gratspor. Lav vinkel mulig årsak.

Nedre labank

Bredde, begge sider:	87 mm – 70 mm
Tykkelse:	30 mm
Avsmalning:	1,7 cm/0,865 m = ca. 2 cm per m
Gratspor, bredde sider:	92 mm – 72 mm
Avsmalning:	2 cm/0,865 m = 2,3 cm per m
Gratspor dybde:	11 mm
Dybde/bordtykkelse:	11/30 = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	Ca. 10°
Øvrige notater:	Relativt stort gap mellom labank og bunn gratspor. Lav vinkel mulig årsak.

Utseende

Utenpåliggende:	-
Tykkelse:	-
Bredde:	-
Profilert panel:	-
Profiler labank:	Ja.
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Svart utvendig. Brun innvendig.
Øvrige notater:	Passer-rose på innsiden.

Materialbruk

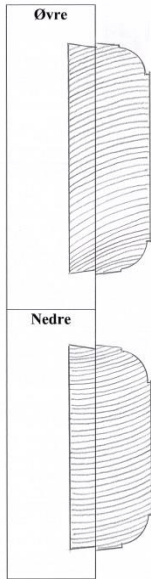
Trevirke labank:	Trolig furu
Trevirke bord:	Trolig furu
Trevirke utenpåliggende:	-
Årring-tetthet labank:	Ca. 5/cm
Årring-tetthet bord:	Fra 5/cm – 12/cm
Kvister labank:	Vanskelig å se pga. maling
Kvister bord:	Vanskelig å se pga. maling
Øvrige notater:	Margside inn på samtlige bord.

Verktøy og verktøyspor

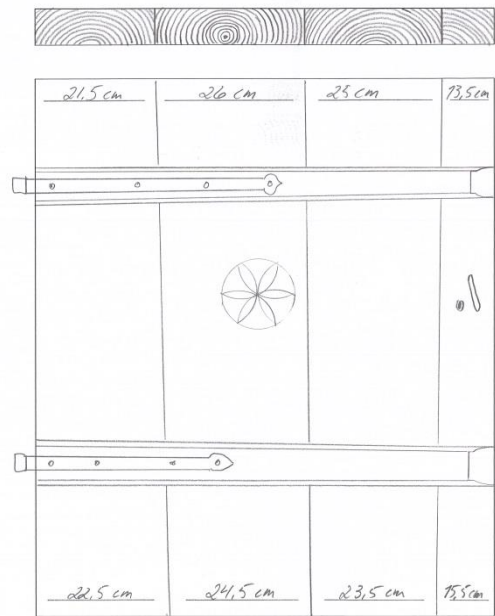
Høvlede overflater:	Ja.
Sagspor:	Ved gratspor
Høvelspor:	Utside. Ingen synlige på innside.
Øvrige notater:	

Protokoll nr.: KULDEBUNNEN GÅRD 08

Tverrsnitt labanker

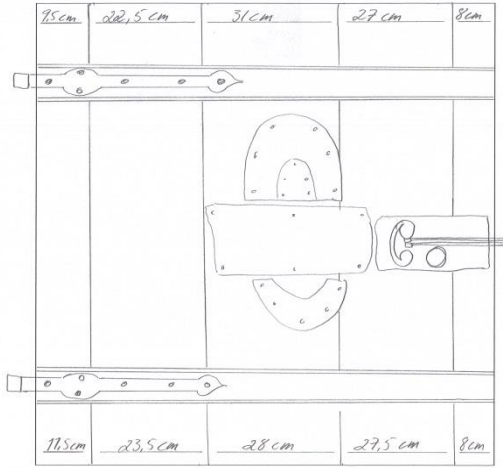


Protokoll nr.: KULDEBUNNEN GÅRD 08

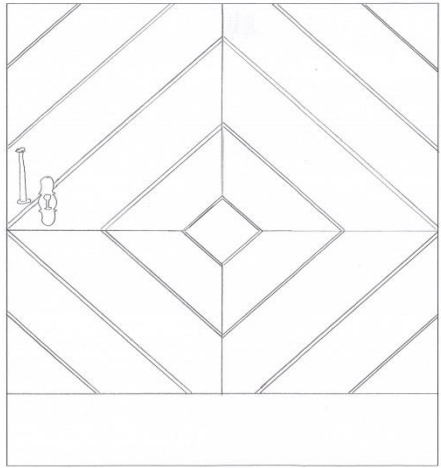


Protokoll nr.: 09	
Objekt:	Dør, Nordre Finstad gård
Dato for besiktelse:	29.0317
Adresse:	Follo museum
Bygning:	Stabbur
Byggeår:	1750-1800
Plassering:	Ytterdør
Tidligere adresse:	Nordre Finstad gård, Ski kommune
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	-
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	995 mm
Høyde:	1520 mm
Antall stående bord:	5 stk. 3 hele, 2 halve
Tykkelse stående bord:	30 mm
Sammenføyning:	Not-fjær, not-not, fjær-fjær
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja.
Øvrige notater:	-
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	115 mm – 92 mm
Tykkelse:	Ca. 26 mm
Avsmalning:	2,3 cm/0,995 m = 2,3 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	109 mm – 92 mm
Avsmalning:	1,7 cm/ 0,995 m = 1,7 cm per m
Gratspor dybde:	12 mm
Dybde/bordtykkelse:	12/30 = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	Ca. 12°
Øvrige notater:	
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	120 mm – 110 mm
Tykkelse:	Ca. 26 mm
Avsmalning:	1 cm/0,995 m = 1 cm per m
Gratspor, bredde sider:	116 mm – 102 mm
Avsmalning:	1,4 cm/0,995 m = 1,4 cm per m
Gratspor dybde:	12 mm
Dybde/bordtykkelse:	12/30 = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	Ca. 12°
Øvrige notater:	
Utseende	
Utenpåliggende:	Panel, 45°. «Sildebein-mønster»
Tykkelse:	24 mm
Bredde:	-
Profilert panel:	Ja
Profiler labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	
Bemalt:	Hvit utvendig. Ikke bemalt innvendig.
Øvrige notater:	Påspikret spadebeslag på innside ved låskasse.
Materialbruk	
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	Vanskelig å se pga. maling.
Årring-tetthet labank:	-
Årring-tetthet bord:	Moderat.
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Alle bord med margside inn.
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	Innside.
Sagspor:	-
Høvelspor:	Tverrgående ved labanker.
Øvrige notater:	Mye spiker. Generelt mye fysisk slitasje på dørbladet.

Protokoll nr.: WINDRE FINSTAD GÅRD 09



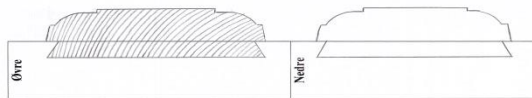
Protokoll nr.: WINDRE FINSTAD GÅRD 09



Dokumentasjonsprotokoll | A. Myrseth

Protokoll nr.: WINDRE FINSTAD GÅRD 01

Tverrsnitt labanker



Protokoll nr.: 10

Objekt:	Dør, uthus
---------	------------

Dato for besiktelse:	29.03.17
Adresse:	Kirkegaten 8, Drøbak
Bygning:	Uthus/låve
Byggeår:	Tidlig 1800
Plassering:	Mot svalgang
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	

Konstruksjon

Slagretning:	Inn
Bredde:	1020 mm
Høyde:	1660 mm
Antall stående bord:	5 stk. 4 hel 1 halvt.
Tykkelse stående bord:	28 mm
Sammenføyning:	Not-fjær, not-not, fjær-fjær.
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Hengsel og labank på innside. Hengsel på labank.

Øvre labank

Bredde, begge sider:	125 mm – 120 mm
Tykkelse:	25 mm
Avsmalning:	0,5 cm/1,02 m = 0,5 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	125 mm – 110 mm
Avsmalning:	1,5 cm/ 1,02 m = 1,5 cm per m
Gratspor dybde:	8 mm
Dybde/bordtykkelse:	8/28
Vinkel på gratspor:	15°
Øvrige notater:	-

Nedre labank

Bredde, begge sider:	115 mm – 95 mm
Tykkelse:	25 mm
Avsmalning:	2 cm/1,02 m = 2 cm per m
Gratspor, bredde sider:	115 mm – 95 mm
Avsmalning:	2 cm/1,02 m = 2 cm per m
Gratspor dybde:	8 mm
Dybde/bordtykkelse:	8/28
Vinkel på gratspor:	25°
Øvrige notater:	

Utseende

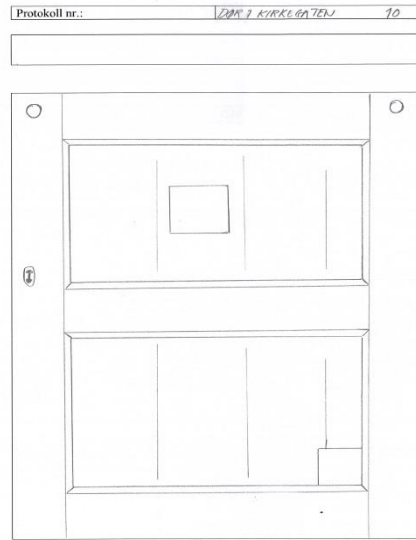
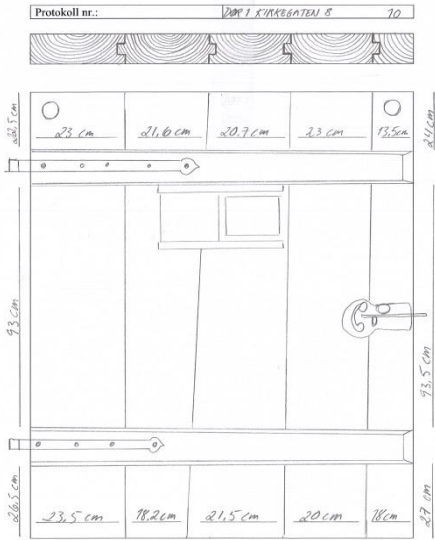
Utenpåliggende:	Ramtrekonstruksjon uten speil
Tykkelse:	12 mm
Bredde:	-
Profilert panel:	Fas
Profiler labank:	Nei
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Blå utvendig
Øvrige notater:	Luke i dørbblad.

Materialbruk

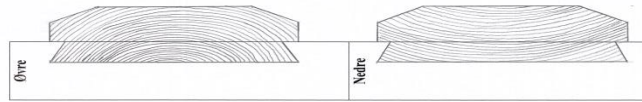
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	Ikke mulig å se.
Årring-tetthet labank:	Meget tettvokst.
Årring-tetthet bord:	Meget tettvokst.
Kvister labank:	Nei.
Kvister bord:	Nei.
Øvrige notater:	Samtlige bord med margside ut.

Verktøy og verktøyspor

Høvlede overflater:	Innside.
Sagspor:	Tydlig spor etter oppgangssag på bord innside.
Høvelspor:	Vertikale og horisontale på innside dørbblad.
Øvrige notater:	Fotografier tilhørende dør nr. 10 er tatt av Per-Willy Færgestad



Tverrsnitt i banke

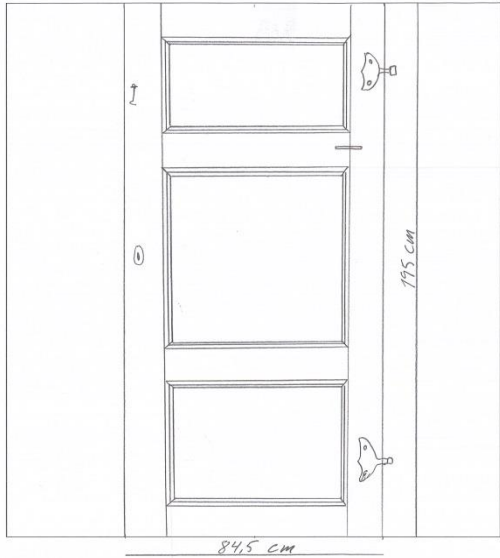


Protokoll nr.: 11	
Objekt:	Dør 2, Kirkegaten 8
Dato for besiktelse:	29.04.17
Adresse:	Kirkegaten 8,
Bygning:	Uthus/låve
Byggeår:	Tidlig 1800
Plassering:	Mot svalgang
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Spesiell dør. Ingen innvendige labanker. Kun stående bord som er limt sammen med utenpåliggende ramtrær. Ingen speil.
Konstruksjon	
Slagretning:	Ut
Bredde:	845 mm
Høyde:	1950 mm
Antall stående bord:	5 stk.
Tykkelse stående bord:	20 mm
Sammenføyning:	Butt/butt. Lim.
Antall labanker:	-
Inngratet labank:	-
Øvrige notater:	Svært høyt dørblad. Svak konstruksjon som resultat av manglende labanker. Tegn på sprekkdannelse i dørblad som følge av langvarig bruk. Det er satt inn bindhaker for å holde sammen de mest gapende sprekkene.
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	-
Tykkelse:	-
Avsmalning:	-
Gratspor bredde, begge sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	-
Dybde/bordtykkelse:	-
Vinkel på gratspor:	-
Øvrige notater:	-
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	-
Tykkelse:	-
Avsmalning:	-
Gratspor, bredde sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	-
Dybde/bordtykkelse:	-
Vinkel på gratspor:	-
Øvrige notater:	-
Utseende	
Utenpåliggende:	Ramtrekonstruksjon uten fylling
Tykkelse:	20 mm
Bredde:	-
Profilert panel:	Profilerte ramtrær
Profilert labank:	-
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Brun innvendig. Blå utvendig.
Øvrige notater:	-
Materialbruk	
Trevirke labank:	-
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	Furu
Årring-tetthet labank:	-
Årring-tetthet bord:	-
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Margside ut på alle bord.
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	Håndhøvlet innside og profiler på ramtrær
Sagspor:	-
Høvelspor:	Vertikale på innside
Øvrige notater:	Fotografier tilhørende dør nr. 11 er tatt av Per-Willy Färgestad

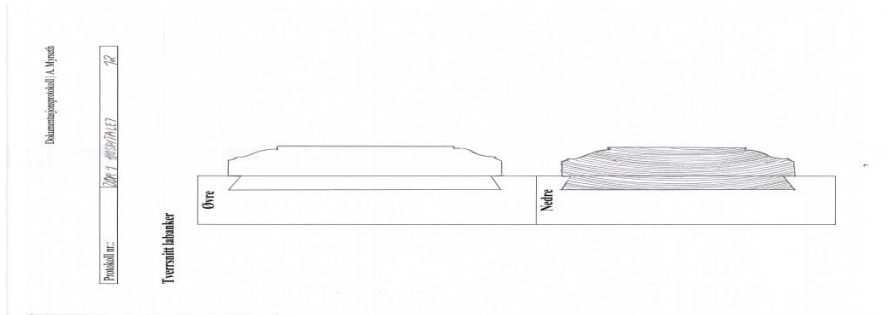
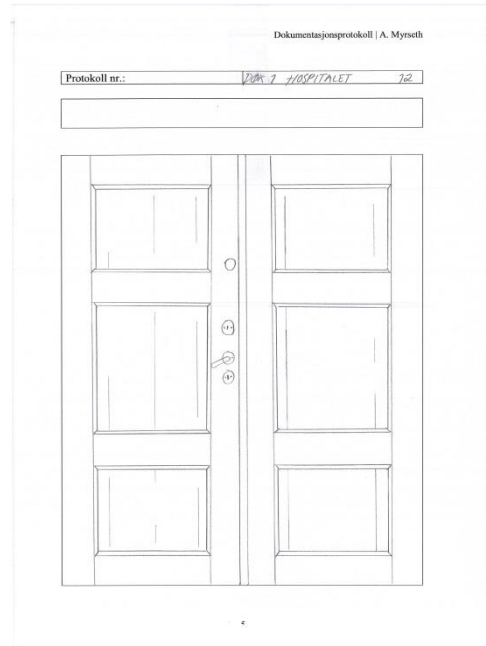
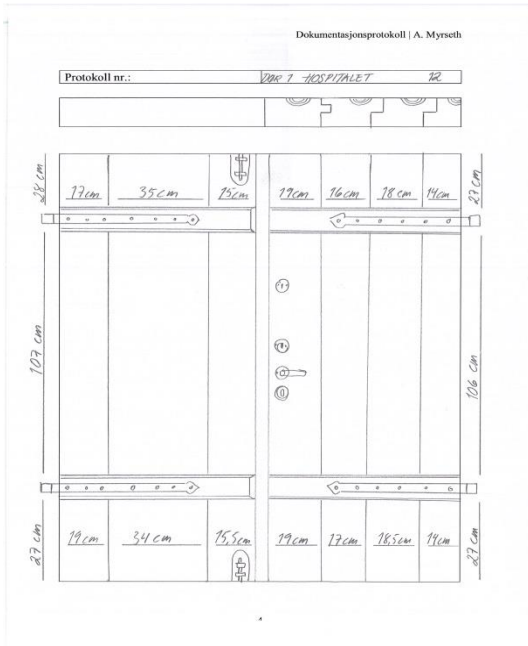
Protokoll nr.: DØR 2. UTHUS 77



7,1 cm, 15,5 cm, 15 cm, 7,8 cm, 16,5 cm

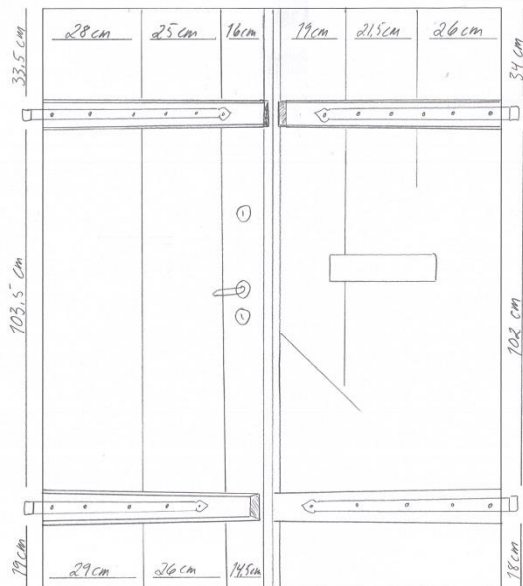


Protokoll nr.: 12	
Objekt:	Dør 1, Drøbak Hospital
Dato for besiktelse:	31.03.17
Adresse:	Niels Carlsens gate 20, Drøbak
Bygning:	Gamle Drøbak Hospital
Byggeår:	1793
Plassering:	Ytterdør inngang vest.
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	To-fløyet med overlys.
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	Sett fra innside. H: 685 mm. V: 690 mm
Høyde:	Ca. 1800 mm
Antall stående bord:	H: 3 stk. 1 helt, 2 halve. V: 4 stk.
Tykkelse stående bord:	28 mm
Sammenføyning:	Fals
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Hengsel og labank på innside. Hengsel på labank. Høyre dørblad ikke mulig å åpne. Gratspor kun synlig på høyre dørblad. Påspikret list på venstre dørblad.
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	H: 100 mm - 100 mm. V: 100 mm - 100 mm
Tykkelse:	25 mm
Avsmalning:	-
Gratspor bredde, begge sider:	H: 100 mm - 83 mm
Avsmalning:	1,7 cm/0,685 m = 2,5 cm per m
Gratspor dybde:	8 mm
Dybde/bordtykkelse:	8/28
Vinkel på gratspor:	Ca. 15°
Øvrige notater:	Kun synlige gratspor på høyre dørblad.
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	H: 100 mm - 100 mm. V: 100 mm - 100 mm
Tykkelse:	25 mm
Avsmalning:	-
Gratspor, bredde sider:	H: 100 - 85 mm
Avsmalning:	1,5 cm/0,685 m = 2,2 cm per m
Gratspor dybde:	8 mm
Dybde/bordtykkelse:	8/28
Vinkel på gratspor:	Ca. 15°
Øvrige notater:	Kun synlige gratspor på høyre dørblad
Utseende	
Utenpåliggende:	Ramtrekonstruksjon uten speil.
Tykkelse:	20 mm
Bredde:	120 mm - 130 mm
Profilert panel:	Ja
Profilert labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Bemalt på begge sider
Øvrige notater:	
Materialbruk	
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	Furu
Arring-tetthet labank:	Ekstremt tett. Nærmere 20/ cm
Arring-tetthet bord:	Stor variasjon, men tett
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Margside ut på samtlige bord.
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	Ja.
Sagspor:	-
Høvelspor:	Fine vertikale høvelspor på venstre dørblad.
Øvrige notater:	



Protokoll nr.: 13	
Objekt:	Dør 2, Drøbak Hospital
Dato for besiktelse:	31.03.17
Adresse:	Niels Carlsens gate 20, Drøbak
Bygning:	Gamle Drøbak Hospital
Byggeår:	1793
Plassering:	Ytterdør, inngang øst
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	To-føyet med overlys.
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	Sett fra innside. H: 680 mm. V: 720 mm
Høyde:	1690 mm
Antall stående bord:	H: 3 stk. V: 4 stk.
Tykkelse stående bord:	28 mm
Sammenføyning:	Not-fjær
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Hengsel og labank på innside. Hengsel på labank.
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	H: 90 mm – 70 mm. V: 85 mm – 75 mm
Tykkelse:	24 mm
Avsmalning:	H: 2 cm/0,680m = 2,9 cm per m V: 1 cm/0,720 m = 1,4 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	-
Dybde/bordtykkelse:	-
Vinkel på gratspor:	-
Øvrige notater:	Ingen synlige gratspor pga. påspikret list og maling.
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	H: 90 mm – 70 mm. V: 85 mm – 75 mm
Tykkelse:	24 mm
Avsmalning:	H: 2 cm/0,680 m = 2,9 cm per m V: 1,5 cm/0,720 m = 2,1 cm per m
Gratspor, bredde sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	-
Dybde/bordtykkelse:	-
Vinkel på gratspor:	-
Øvrige notater:	Ingen synlige gratspor pga. påspikret list og maling.
Utseende	
Utenpåliggende:	Ramtrekonstruksjon uten fyllinger.
Tykkelse:	Ca. 18 mm
Bredde:	120 mm – 135 mm
Profilert panel:	Ja
Profilert labank:	Ja
Bemalt:	Bemalt begge sider
Øvrige notater:	Synlige spor etter reparasjoner på nedre del av høyre dørblad. Nedre labank ikke original.
Materialbruk	
Trevirke labank:	-
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	-
Årring-tetthet labank:	Ikke synlig
Årring-tetthet bord:	Variert men tett. Ca. 10/cm.
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	-
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	-
Sagspor:	-
Høvelspor:	-
Øvrige notater:	-

Protokoll nr.: DOR 2 HOSPITALET 73



Protokoll nr.: DOR 2 HOSPITALET 73



Protokoll nr.: 14

Objekt:	Kjellerdør 1, Østgården
---------	-------------------------

Dato for besiktelse:	04.04.17
Adresse:	Fokhol gård, Stange
Bygning:	Østgården
Byggeår:	Ikke oppgitt. Trolig 1800
Plassering:	Innerdør kjeller.
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	

Konstruksjon

Slagretning:	Labanside slår ut
Bredde:	860 mm
Høyde:	1725 mm
Antall stående bord:	7 stk. 6 hele, 1 halvt
Tykkelse stående bord:	35 mm
Sammenføyning:	Not/fjær
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Bladhengsel er innfelt på tvers av de stående bordene, på motsatt side av labanken. Skult av liggende panel. Store gap mellom stående bord som resultat av kraftige gjennomgående bolter for hengsler.

Øvre labank

Bredde, begge sider:	100 mm – 80 mm
Tykkelse:	35 mm
Avsmalning:	2 cm/0,860 m = 2,3 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	96 mm – 80 mm
Avsmalning:	1,6 cm/0,860 m = 1,8 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/35 mm = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	15°
Øvrige notater:	

Nedre labank

Bredde, begge sider:	95 mm – 80 mm
Tykkelse:	35 mm
Avsmalning:	1,5 cm/0,860 m = 1,7 cm per m
Gratspor, bredde sider:	95 mm – 70 mm
Avsmalning:	2,5 cm/0,860 m = 2,9 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/35 mm = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	15°
Øvrige notater:	Kraftig avsmalning i gratspor. Sammen med gjennomgående bolter til hengsler kan dette også være årsak til store gap mellom bord.

Utseende

Utenpåliggende:	Liggende faspanel
Tykkelse:	15 mm
Bredde:	110 mm
Profilert panel:	-
Profiler labank:	Fas
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Hvitkalket på labank-side.
Øvrige notater:	

Materialbruk

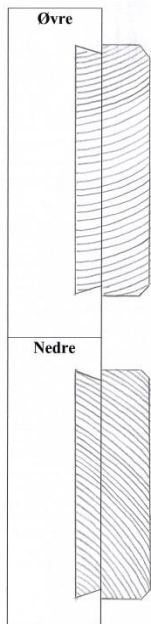
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	-
Trevirke utenpåliggende:	Furu
Årring-tetthet labank:	Tett. Ca. 15/cm
Årring-tetthet bord:	Ca. 8/cm
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Stående bord er justert maskinhøvlet med fas og perlestaff, utv. panel. Innvendig liggende er også justert og maskinhøvlet.

Verktøy og verktøyspor

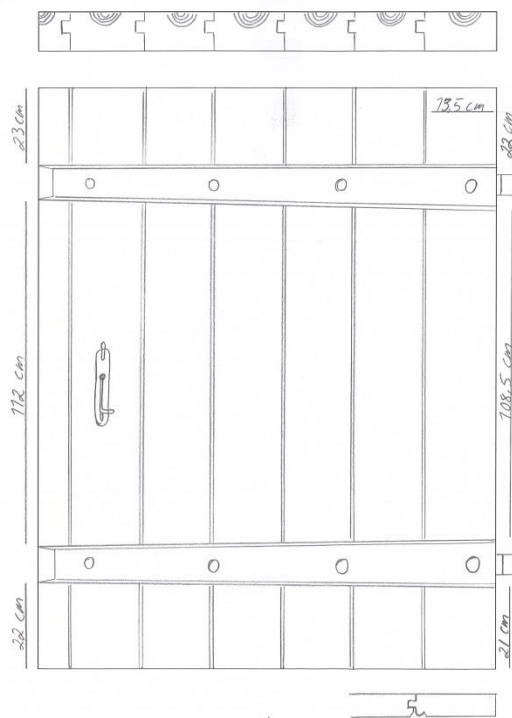
Høvlede overflater:	-
Sagspor:	-
Høvelspor:	Mulig håndhøvlet fas på labanker. Øksespor ved kanter.
Øvrige notater:	Labank er muligens utformet fra samme materialer som stående bord.

Protokoll nr.: DØR I ØSTGÅRDEN 14

Tversnitt labanker



Protokoll nr.: DØR I ØSTGÅRDEN 14



Protokoll nr.: 15

Objekt:	Dør 2, kjeller Østgården
Dato for besiktelse:	04.04.17
Adresse:	Fokhol gård, Stange
Bygning:	Østgården
Byggeår:	Ikke oppgitt. Midten 1800
Plassering:	Indre ytterdør til fyrkjeller
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	

Konstruksjon

Slagretning:	Inn. Labank-side
Bredde:	1050 mm
Høyde:	1725 mm
Antall stående bord:	8 stk. 7 hele, 1 halvt.
Tykkelse stående bord:	35 mm
Sammenføyning:	Not/fjær
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Bladhengsel er innfelt på tvers av de stående bordene, på motsatt side av labanken. Skjult av liggende panel. Store gap mellom stående bord som resultat av kraftige gjennomgående bolter for hengsler. Låskassen er sannsynligvis gjenbrukt.

Øvre labank

Bredde, begge sider:	90 mm – 70 mm
Tykkelse:	35 mm
Avsmalning:	2 cm/1,05 m = 1,9 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	90 mm – 70 mm
Avsmalning:	2 cm/1050 m = 1,9 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/35 mm = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	Ca. 15°
Øvrige notater:	-

Nedre labank

Bredde, begge sider:	100 mm – 80 mm
Tykkelse:	35 mm
Avsmalning:	2 cm/1050 m = 1,9 cm per m
Gratspor, bredde sider:	95 mm – 75 mm
Avsmalning:	2 cm/1050 m = 1,9 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/35 mm = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	Ca. 15°
Øvrige notater:	-

Utseende

Utenpåliggende:	Liggende enkel perlestaff
Tykkelse:	15 mm
Bredde:	112 mm
Profilert panel:	Perlestaff
Profiler labank:	Fas og perlestaff
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Utvendig
Øvrige notater:	

Materialbruk

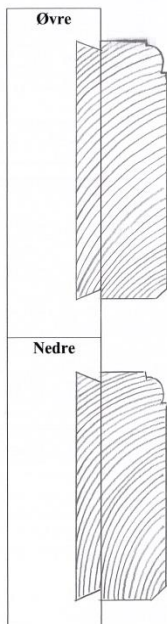
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	-
Trevirke utenpåliggende:	-
Årring-tetthet labank:	Ca. 5/cm
Årring-tetthet bord:	Ca. 8/cm
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Stående bord er justert maskinhøvlet perlestaff-panel. Utvendig liggende er samme panel i mindre dimensjon.

Verktøy og verktøyspor

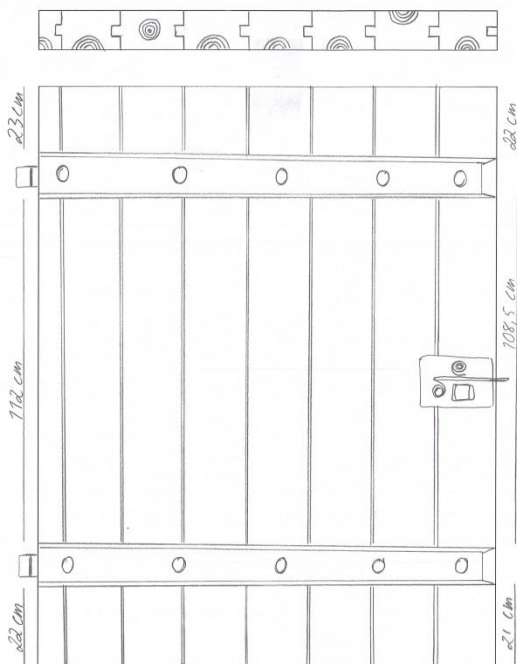
Høvlede overflater:	-
Sagspor:	Gratspor
Høvelspor:	Håndhøvlet fas og profil på labanker.
Øvrige notater:	Labank er muligens utformet fra samme materialer som stående bord.

Protokoll nr.: DOK 2 ØSTGÅRDEN 15

Tverrsnitt labanker



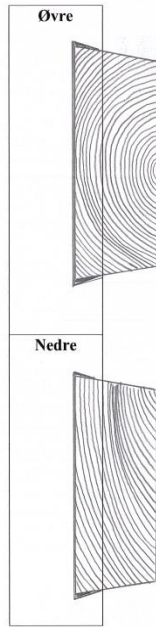
Protokoll nr.: DOK 2 ØSTGÅRDEN 15



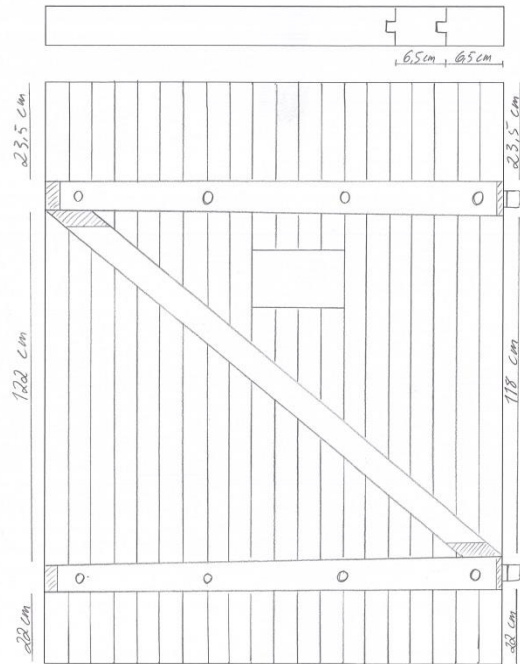
Protokoll nr.: 16	
Objekt:	Dør 1, kjeller hovedbygning
Dato for besiktelse:	05.04.17
Adresse:	Fokhol gård, Stange
Bygning:	Hovedbygning
Byggeår:	Ikke oppgitt. Rundt 1800
Plassering:	Indre ytterdør kjellerrom nord-vest
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Døren er ikke så gammel. Må ha tilkommet etter 1900.
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	1295 mm
Høyde:	1790 mm
Antall stående bord:	20 stk.
Tykkelse stående bord:	35 mm
Sammenføyning:	Not/fjær
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Bladhengsel innfelt i bord på motsatt side av labanker. Påspikret skrålabank.
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	85 mm – 65 mm
Tykkelse:	40 mm
Avsmalning:	2 cm/1,295 m = 1,5 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	90 mm – 75 mm
Avsmalning:	1,5 cm/1,295 m = 1,2 cm per m
Gratspor dybde:	8 mm
Dybde/bordtykkelse:	8/35 = ca. ¼
Vinkel på gratspor:	25°
Øvrige notater:	Vinkel på gratspor er større enn vinkel på labank.
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	85 mm – 60 mm
Tykkelse:	40 mm
Avsmalning:	2,5 cm/1,295 m = 1,9 cm per m
Gratspor, bredde sider:	90 mm – 65 mm
Avsmalning:	2,5 cm/1,295 m = 1,9 cm per m
Gratspor dybde:	8 mm
Dybde/bordtykkelse:	8/35 = ca. ¼
Vinkel på gratspor:	25°
Øvrige notater:	Vinkel på gratspor er større enn vinkel på labank.
Utseende	
Utenpåliggende:	Liggende fas-panel.
Tykkelse:	15 mm
Bredde:	95
Profilert panel:	Nei
Profilert labank:	Nei
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Begge sider
Øvrige notater:	
Materialbruk	
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Gran
Trevirke utenpåliggende:	Gran
Årring-tetthet labank:	Tett
Årring-tetthet bord:	Ikke nevneverdig
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Alle materialer justerte og maskinhøvlet
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	-
Sagspor:	-
Høvelspor:	-
Øvrige notater:	Labanker er muligens håndhøvlet, men det framgår ingen tydelige spor på dette da disse er bemalt.

Protokoll nr.: DR 1 KJELLER 16

Tverrsnitt labanker



Protokoll nr.: DR 1 KJELLER 16



Protokoll nr.: 17	
Objekt:	Dør 2, Kjeller Hovedbygning
Dato for besiktelse:	05.04.17
Adresse:	Fokhol gård, Stange
Bygning:	Hovedbygning
Byggeår:	Ikke oppgitt. 1800/1900
Plassering:	Indre ytterdør, kjellerrom sør-vest
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Døren er sannsynligvis eldre enn dør 1 (prot. nr. 16) da denne består av håndhøvlede bord med avsmalning og fjær/fjær – not/not.

Konstruksjon

Slagretning:	Inn
Bredde:	1270 mm
Høyde:	1780 mm
Antall stående bord:	7 stk.
Tykkelse stående bord:	32 mm
Sammenføyning:	Not/not – fjær/fjær
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Bladhenssel innfelt på utside stående bord på høyde med labanker. Gjennomgående bolter

Øvre labank

Bredde, begge sider:	105 mm – 90 mm
Tykkelse:	45 mm
Avsmalning:	1,5 cm/1,270 m = 1,2 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	95 mm – 85 mm
Avsmalning:	1 cm/1,270 m = 0,8 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/32 mm = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	20°
Øvrige notater:	Kraftige labanker

Nedre labank

Bredde, begge sider:	100 mm – 95 mm
Tykkelse:	45 mm
Avsmalning:	0,5 cm/1,270 m = 0,4 cm per m
Gratspor, bredde sider:	95 mm – 85 mm
Avsmalning:	1 cm/1,270 m = 0,8 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/32 mm = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	20°
Øvrige notater:	Kraftige labanker

Utseende

Utenpåliggende:	Skråstilt panel, ca. 55°
Tykkelse:	15 mm
Bredde:	135 mm
Profilert panel:	Fas
Profilert labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Begge sider
Øvrige notater:	Gap mellom bord. Årsak er muligens gjennomgående bolter til bladhenssel.

Materialbruk

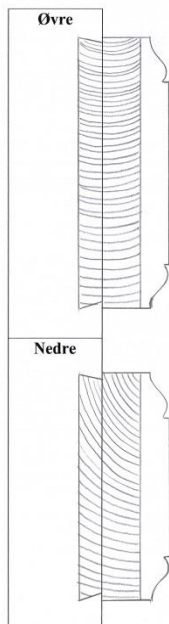
Trevirke labank:	-
Trevirke bord:	Trolig furu
Trevirke utenpåliggende:	Gran
Årring-tetthet labank:	Tett
Årring-tetthet bord:	Variert men tett.
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Utenpåliggende panel er sannsynligvis nyere og har tilkommet senere

Verktøy og verktøyspor

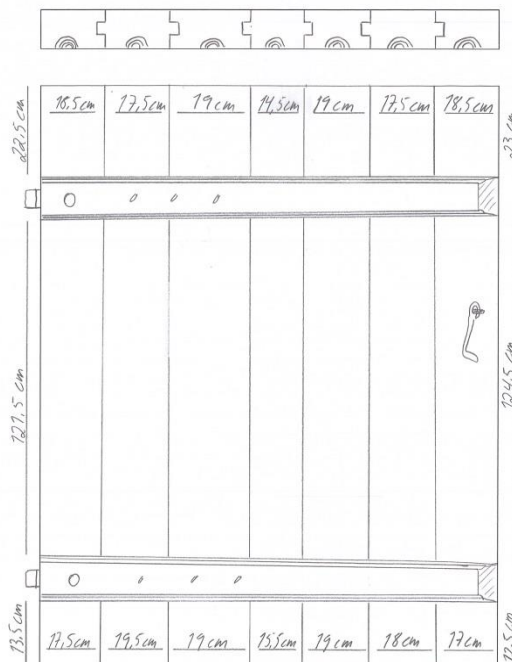
Høvlede overflater:	Håndhøvlet innside
Sagspor:	Gratspor
Høvelspor:	Vertikale på innside
Øvrige notater:	-

Protokoll nr.: DOR 2, KJELLER 77

Tverrsnitt labanker



Protokoll nr.: DOR 2, KJELLER 77



Protokoll nr.: 18	
Objekt:	Dør 3, kjeller Hovedbygning
Dato for besiktelse:	05.04.17
Adresse:	Fokhol gård
Bygning:	Hovedbygning
Byggeår:	Ikke oppgitt. 1800/1900
Plassering:	Inne i kjeller
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Dette er sannsynligvis den eldste av de registrerte dørene i Hovedbygningen. Det er flere parametere som argumenterer for dette. Dørens mål, utforming og materialbruk.

Konstruksjon

Slagretning:	Labankside
Bredde:	1030 mm
Høyde:	1560 mm
Antall stående bord:	6 stk.
Tykkelse stående bord:	30 mm
Sammenføyning:	Not/not – fjær/fjær.
Antall labanker:	2 stk.
Inngravet labank:	Ja
Øvrige notater:	Store gap mellom bord. Bladhengsel innfelt i stående bord på motsatt side av labanker. Gjennomgående spiker.

Øvre labank

Bredde, begge sider:	105 mm – 90 mm
Tykkelse:	45 mm
Avsmalning:	1,5 cm/1,030 m = 1,4 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	105 mm – 90 mm
Avsmalning:	1,5 cm/1,030 m = 1,4 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/30 mm = 1/3
Vinkel på gratspor:	20°
Øvrige notater:	

Nedre labank

Bredde, begge sider:	110 mm – 90 mm
Tykkelse:	45 mm
Avsmalning:	2 cm/1,030 m = 1,9 cm per m
Gratspor, bredde sider:	105 mm – 85 mm
Avsmalning:	2 cm/1,030 m = 1,9 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/30 mm = 1/3
Vinkel på gratspor:	20 °
Øvrige notater:	

Utseende

Utenpåliggende:	Nei
Tykkelse:	-
Bredde:	-
Profilert panel:	-
Profiler labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Begge side
Øvrige notater:	

Materialbruk

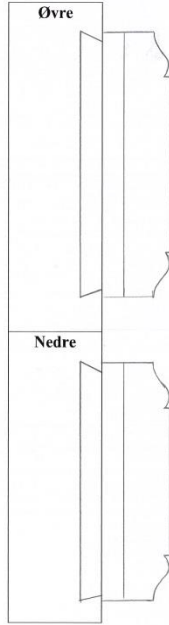
Trevirke labank:	-
Trevirke bord:	Gran?
Trevirke utenpåliggende:	-
Årring-tetthet labank:	-
Årring-tetthet bord:	-
Kvister labank:	-
Kvister bord:	En del kvister i bord
Øvrige notater:	Vanskelig å se årringer pga. maling

Verktøy og verktøyspor

Høvlede overflater:	Håndhøvlede overflater
Sagspor:	Sirkulære sagspor på utside stående bord.
Høvelspor:	Vertikale og horisontale
Øvrige notater:	Synlige margsprekker på innside.

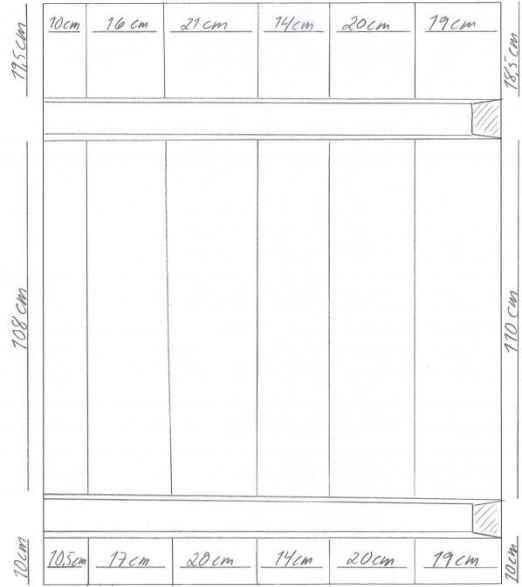
Protokoll nr.: DØR 3, KJELLER 18

Tverrsnitt labanker



2

Protokoll nr.: DØR 3, KJELLER 18



4



Protokoll nr.: 19

Objekt:	Dør 1, Stabbur
Dato for besiktelse:	05.04.17
Adresse:	Fokhol gård
Bygning:	Stabbur
Byggeår:	Midten 1800
Plassering:	Ytterdør
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Låskassen ser ut til å være eldre enn dørblad. Sannsynligvis gjenbruk fra en tidligere dør.

Konstruksjon

Slagretning:	Inn
Bredde:	1185 mm
Høyde:	1755 mm
Antall stående bord:	6 stk.
Tykkelse stående bord:	32 mm
Sammenføyning:	Not/not – fjær/fjær
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	-

Øvre labank

Bredde, begge sider:	114 mm – 100 mm
Tykkelse:	45 mm
Avsmalning:	1,4 cm/1,185 m = 1,2 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	110 mm – 100 mm
Avsmalning:	1 cm/1,185 m = 0,8 cm per m
Gratspor dybde:	12 mm
Dybde/bordtykkelse:	12 mm/32 mm = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	Ca. 25°
Øvrige notater:	-

Nedre labank

Bredde, begge sider:	115 mm – 105 mm
Tykkelse:	45 mm
Avsmalning:	1 cm/1,185 m = 0,8 cm per m
Gratspor, bredde sider:	110 mm – 100 mm
Avsmalning:	1 cm/1,185 m = 0,8 cm per m
Gratspor dybde:	12 mm
Dybde/bordtykkelse:	12 mm/32 mm = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	25°
Øvrige notater:	-

Utseende

Utenpåliggende:	Liggende dobbel perlestaff
Tykkelse:	18 mm
Bredde:	75 mm
Profilert panel:	Dobbelt perlestaff
Profilert labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Hvit utvendig. Umalt innvendig
Øvrige notater:	Samme profil på labanker som på labanker dør 3. (prot. nr.18).

Materialbruk

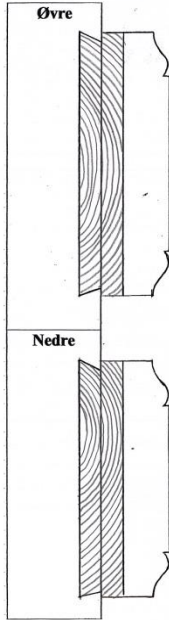
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	-
Årring-tetthet labank:	Tett
Årring-tetthet bord:	Tett
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Margside inn på alle bord

Verktøy og verktøyspor

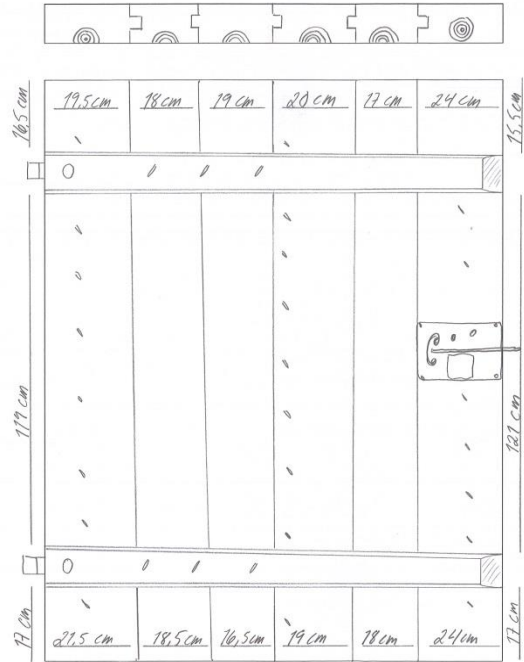
Høvlede overflater:	Håndhøvlet innside
Sagspor:	Gratspor
Høvelspor:	Vertikale og horisontale ved labanker
Øvrige notater:	-

Protokoll nr.: DØR 1 STABBUR 19

Tverrsnitt labanker

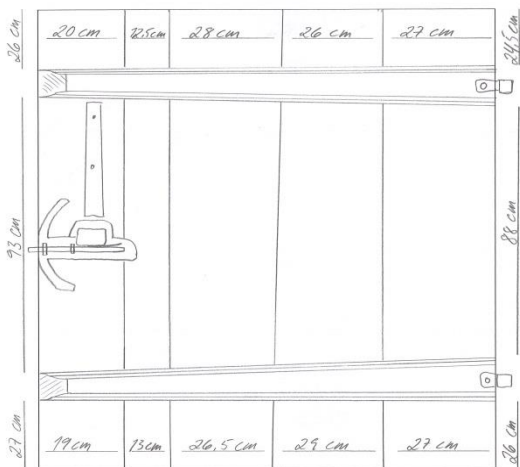


Protokoll nr.: DØR 1 STABBUR 19

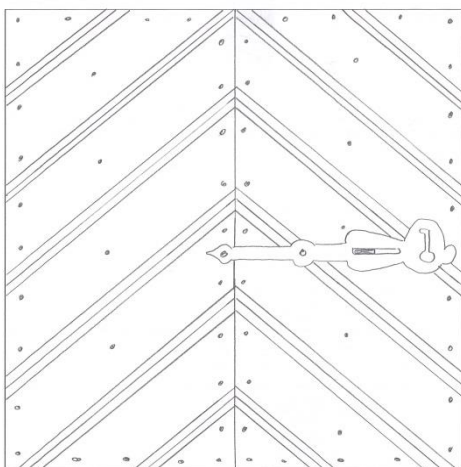


Protokoll nr.: 20	
Objekt:	Dør 2, Stabbur Fokhol gård
Dato for besiktelse:	05.04.17
Adresse:	Fokhol gård
Bygning:	Stabbur
Byggeår:	Midten 1700
Plassering:	Lagerrom nord-øst
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Sammen med dør 3 (prot. nr. 21) er denne sannsynligvis den eldste døren på gården. Mulligens eldre enn bygningen. Spesiell hengsel.
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn i rom
Bredde:	1140 mm
Høyde:	1630 mm
Antall stående bord:	5 bord
Tykkelse stående bord:	25 mm
Sammenføyning:	Not/not – fjær/fjær
Antall labanker:	2 stk.
Inngravet labank:	Ja
Øvrige notater:	-
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	115 mm – 80 mm
Tykkelse:	25 mm
Avsmalning:	3,5 cm/1,140 m = 3,1 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	112 mm – 75 mm
Avsmalning:	3,7 cm/1,140 m = 3,2 cm per m
Gratspor dybde:	8 mm
Dybde/bordtykkelse:	8 mm/25 mm = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	15°
Øvrige notater:	Kraftig avsmalning på gratspor
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	135 mm – 85 mm
Tykkelse:	25 mm
Avsmalning:	5 cm/1,140 m = 4,4 cm per m
Gratspor, bredde sider:	130 mm – 85 mm
Avsmalning:	4,5 cm/1,140 m = 3,9 cm per m
Gratspor dybde:	8 mm
Dybde/bordtykkelse:	8 mm/25 mm = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	15°
Øvrige notater:	Kraftig avsmalning på gratspor
Utseende	
Utenpåliggende:	45° skråstilt panel i «sildebeins-mønster»
Tykkelse:	25 mm
Bredde:	Varierende
Profilert panel:	Ja
Profiler labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	-
Øvrige notater:	Værbitte utside. Kan tyde på at døren har vært eksponert mot vær og vind tidligere.
Materialbruk	
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	Furu
Årring-tetthet labank:	Tett
Årring-tetthet bord:	Tett
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Mye kan tyde på at alle komponentene er tatt fra samme materialer. Margside inn på alle bord.
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	Innside. Flotte håndhøvlede profiler på panel og labanker.
Sagspor:	Gratspor
Høvelspor:	Vertikale og horisontale.
Øvrige notater:	Særdeles flott dør med svært høye materialkvaliteter.

Protokoll nr.: DAK 2 STABBUR 20



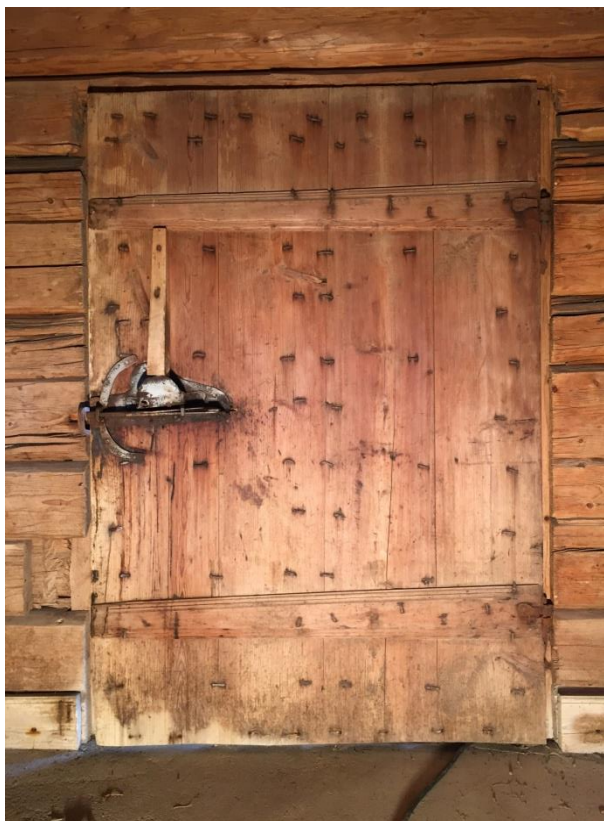
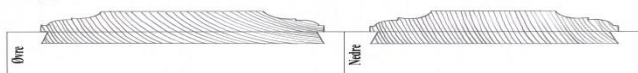
Protokoll nr.: DAK 2 STABBUR 20



Dimensjonsmodell | A. Myrseth

Protokoll nr.: DAK 2 STABBUR 20

Tverrsnitt labaker



Protokoll nr.: 21	
Objekt:	Dør 3, Stabbur Fokhol
Dato for besiktelse:	05.04.17
Adresse:	Fokhol gård, Stange
Bygning:	Stabbur
Byggeår:	Midten 1700
Plassering:	Dør til lagerrom nord-vest
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Sammen med dør 2, er denne muligens den eldste døren på gården. Ellers er denne døren svært lik dør 2.

Konstruksjon

Slagretning:	Inn i rom
Bredde:	1150 mm
Høyde:	1630 mm
Antall stående bord:	5 stk.
Tykkelse stående bord:	25 mm
Sammenføyning:	Not/not – fjær/fjær
Antall labanker:	5 stk. 2 inngratet, 3 påspikret
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Uvisst hvorfor det er påspikret tre labanker i tillegg til de to som er inngratet.

Øvre labank

Bredde, begge sider:	135 mm – 95 mm
Tykkelse:	25 mm
Avsmalning:	4 cm/1,150 m = 3,5 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	133 mm – 90 mm
Avsmalning:	3,3 cm/1,150 m = 2,9 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/25 mm = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	15°
Øvrige notater:	-

Nedre labank

Bredde, begge sider:	125 mm – 90 mm
Tykkelse:	25 mm
Avsmalning:	3,5 cm/1,150 m = 3 cm per m
Gratspor, bredde sider:	120 mm – 85 mm
Avsmalning:	3,5 cm/1,150 m = 3 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/25 mm = ca. 1/3
Vinkel på gratspor:	15°
Øvrige notater:	-

Utseende

Utenpåliggende:	45° skråstilt panel i «sildebeins-mønster»
Tykkelse:	25 mm
Bredde:	Varierende
Profilert panel:	Ja
Profilert labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	-
Øvrige notater:	Værbitte utside. Kan tyde på at døren har vært eksponert mot vær og vind tidligere.

Materialbruk

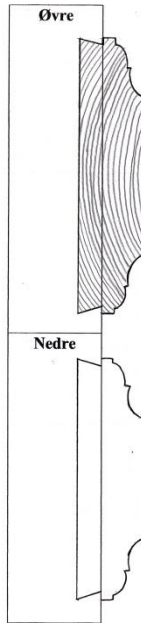
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	Furu
Årsringtetthet labank:	-
Årsringtetthet bord:	-
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Mye kan tyde på at alle komponentene er tatt fra samme materialer. Margside inn på alle bord.

Verktøy og verktøyspor

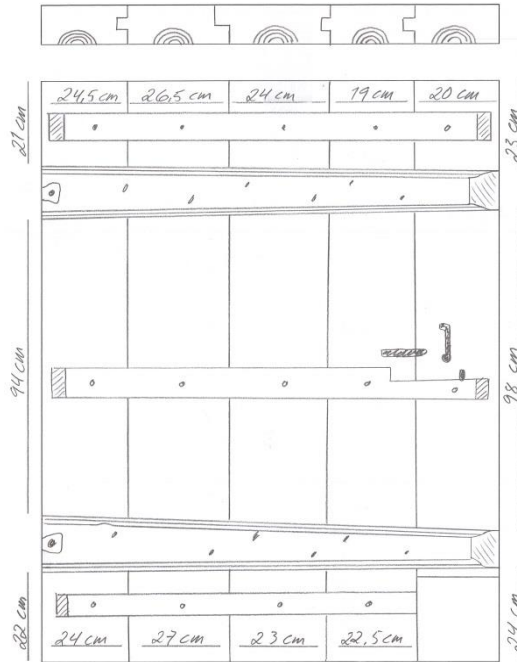
Høvlede overflater:	Innside. Flotte håndhøvlede profiler på panel og labanker.
Sagspor:	-
Høvelspor:	Vertikale og horisontale.
Øvrige notater:	Særdeles flott dør med svært høye materialkvaliteter.

Protokoll nr.: DØR 3 STABBUR 21

Tverrsnitt labanker

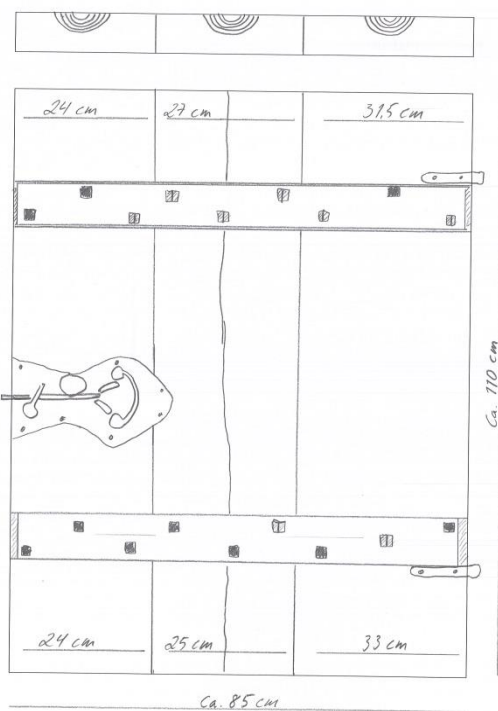


Protokoll nr.: DØR 3 STABBUR 21



Protokoll nr.: 22	
Objekt:	Dør, Vågåsarøygården
Dato for besiktelse:	08.04.17
Adresse:	Vågåsarøygården, Lom
Bygning:	Ikke kjent
Byggeår:	Middelalder
Plassering:	Ikke kjent
Tidligere adresse:	Ikke oppgitt
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Svært gammel dør. Representerer typiske middelaldertrekk ved at labanker er utenpåliggende naglet med treplugger. Kvadratiske hoder på utside og åreretter på innsiden. Labanker på innside, hengsel på utside.
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	Ca. 850 mm
Høyde:	Ca. 1100 mm
Antall stående bord:	3 stk.
Tykkelse stående bord:	Svært ujevnt, fra 25 mm – 30 mm
Sammenføyning:	Butt/butt
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Nei.
Øvrige notater:	Hvert bord er festet med totalt 6 treplugger. 3 på hver labank.
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	-
Tykkelse:	-
Avsmalning:	-
Gratspor bredde, begge sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	-
Dybde/bordtykkelse:	-
Vinkel på gratspor:	-
Øvrige notater:	-
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	-
Tykkelse:	-
Avsmalning:	-
Gratspor, bredde sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	-
Dybde/bordtykkelse:	-
Vinkel på gratspor:	-
Øvrige notater:	-
Utenpåliggende	
Utenpåliggende:	-
Tykkelse:	-
Bredde:	-
Profilert panel:	-
Profilert labank:	-
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Nei
Øvrige notater:	Svært dekorative kvadratiske hoder på trepluggene
Materialbruk	
Trevirke labank:	Sannsynligvis Furu
Trevirke bord:	Sannsynligvis Furu
Trevirke utenpåliggende:	-
Årring-tetthet labank:	-
Årring-tetthet bord:	-
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Margside vender ut på alle bord
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	Delvis
Sagspor:	-
Høvelspor:	Høvlet fals på ytre bord. Har sannsynligvis tilkommet mye senere.
Øvrige notater:	Svært ujevne overflater på bordene. Grov bearbeiding. Mange spor etter øks.

Protokoll nr.: VIGASPRØVGÅRDEN 22

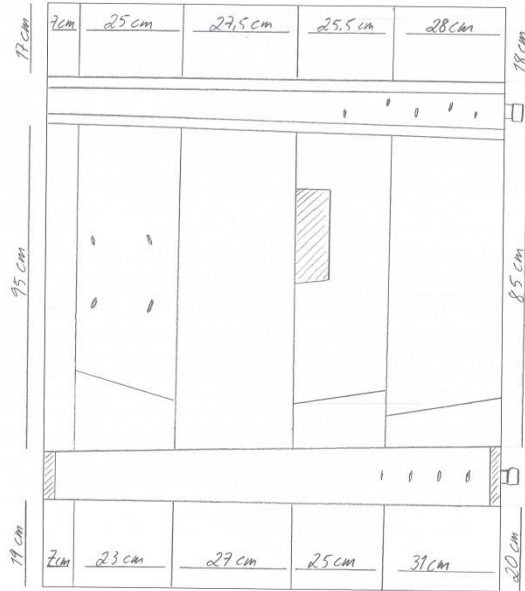


4



Protokoll nr.: 23	
Objekt:	Dør, Nordre Grimstad gård
Dato for besiktelse:	08.04.17
Adresse:	Stokk og Stein, Lom, Oppland fylke
Bygning:	Låve, kornbu
Byggeår:	1750-1800
Plassering:	Ikke oppgitt
Tidligere adresse:	Nordre Grimstad gård, Skjåk, Oppland fylke
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Restaurert labankdør. Relativt store reparasjoner på dørblad og labanker.
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	1120 mm
Høyde:	1520 mm
Antall stående bord:	5 stk.
Tykkelse stående bord:	Variierende, 23 mm – 30 mm
Sammenføyning:	Not/fjær og innlagt løsfjær ved restaurering
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Hengsel på utside, labank på innside.
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	-
Tykkelse:	30 mm – 40 mm
Avsmalning:	-
Gratspor bredde, begge sider:	150 mm – 110 mm
Avsmalning:	4 cm/1,12 m = 3,6 cm per meter
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/23 mm – 30 mm
Vinkel på gratspor:	Ca. 10°
Øvrige notater:	Ekstremt brede labanker og kraftig avsmalning. Delvis reparert.
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	-
Tykkelse:	35 mm
Avsmalning:	-
Gratspor, bredde sider:	150 mm – 110 mm
Avsmalning:	4 cm/1,12 m = 3,6 cm per meter
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/23 mm – 30 mm
Vinkel på gratspor:	Ca. 10°
Øvrige notater:	Nedre labank er fullstendig utskiftet.
Utseende	
Utenpåliggende:	-
Tykkelse:	-
Bredde:	-
Profilert panel:	-
Profilert labank:	Nei
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Nytt treverk er behandlet med jernvitriol
Øvrige notater:	
Materialbruk	
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	-
Årring-tetthet labank:	-
Årring-tetthet bord:	-
Kvister labank:	-
Kvister bord:	Noe kvist
Øvrige notater:	Alle bord, med unntak av det ytterste som er nytt, ligger med margside mot labanker.
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	-
Sagspor:	-
Høvelspor:	-
Øvrige notater:	Halve døren består av nytt trevirke og de originale delene er værbitte og slitte.

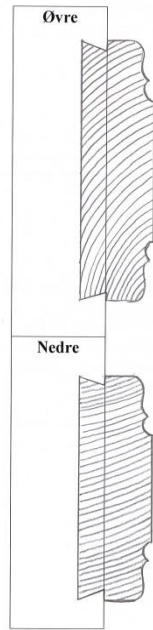
Protokoll nr.: V. GRIMSTAD GARD 23



Protokoll nr.: 24	
Objekt:	Dør, skapdør
Dato for besiktelse:	08.04.17
Adresse:	Stokk og Stein, Lom. Oppland fylke.
Bygning:	-
Byggeår:	-
Plassering:	Skapdør
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Skap etter snekkeren Brækk-Ola fra Skjåk
Konstruksjon	
Slagretning:	Ut
Bredde:	490 mm
Høyde:	790 mm
Antall stående bord:	1 bord
Tykkelse stående bord:	25 mm
Sammenføyning:	-
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Labankene har her en avstivende funksjon slik at det ene bordet ikke skal vri seg. Svært spesiell montering av hengsel, der bladet er stukket diagonalt inn i veden.
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	63 mm – 55 mm
Tykkelse:	25 mm
Avsmalning:	0,8 cm/0,49 m = 1,6 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	Likt som over
Avsmalning:	Likt som over
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/25 mm
Vinkel på gratspor:	15°
Øvrige notater:	-
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	75 mm – 60 mm
Tykkelse:	25 mm
Avsmalning:	1,5 cm/0,49 m = 3 cm per m
Gratspor, bredde sider:	Likt som over
Avsmalning:	Likt som over
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/ 25 mm
Vinkel på gratspor:	15°
Utseende	
Utenpåliggende:	-
Tykkelse:	-
Bredde:	-
Profilert panel:	-
Profilert labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	«Speil-dekor» er utskåret i bordet.
Bemalt:	Ja
Øvrige notater:	-
Materialbruk	
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	-
Arring-tetthet labank:	-
Arring-tetthet bord:	-
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Margside mot labank
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	Ja
Sagspor:	Ja
Høvelspor:	Vertikale høvelspor på innside
Øvrige notater:	Riss ved gratspor. Svært flott skapdør.

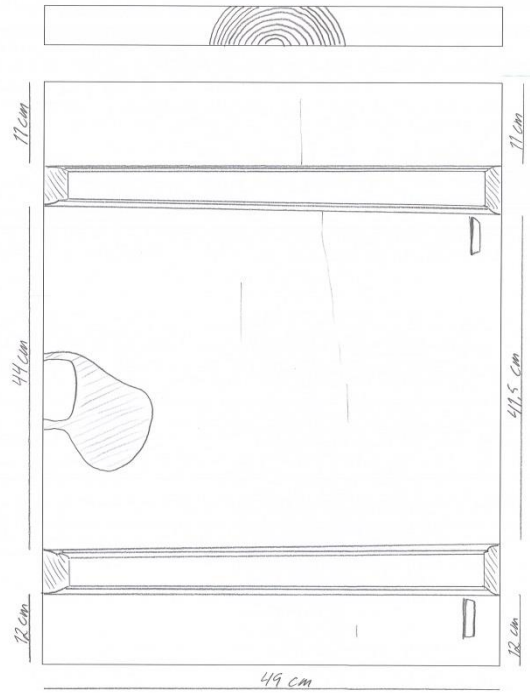
Protokoll nr.: SKAPDØR, SKJÅK 24

Tverrsnitt labanker



3

Protokoll nr.: SKAPDØR, SKJÅK 24

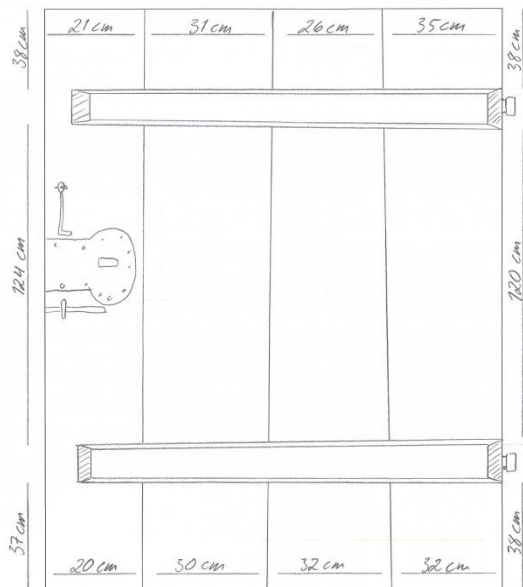


5



Protokoll nr.: 25	
Objekt:	Dør 1, Lom Stavkirke
Dato for besiktelse:	08.04.17
Adresse:	Lom, Oppland fylke
Bygning:	Lom Stavkirke
Byggeår:	Slutten av 1100
Plassering:	Ytterdør syd-vest
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Labanker på utside, hengsel på innside. Ofte motsatt. Mulig gjenbruk.
Konstruksjon	
Slagretning:	Ut
Bredde:	1140 mm
Høyde:	2150 mm
Antall stående bord:	4 stk.
Tykkelse stående bord:	40 mm
Sammenføyning:	Ikke synlig
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Gratspor slutter midt på ytterste bord og labankens ende danner en overleppe
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	100 mm – 65 mm
Tykkelse:	45 mm i den brede enden. Avsmalnende.
Avsmalning:	3,5 cm/1,14 m = 3 cm per m.
Gratspor bredde, begge sider:	Ikke synlig
Avsmalning:	Ikke synlig
Gratspor dybde:	Ca. 15 mm
Dybde/bordtykkelse:	15 mm/45 mm = 1/3
Vinkel på gratspor:	Ikke synlig
Øvrige notater:	
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	95 mm – 65 mm
Tykkelse:	45 mm i den brede enden. Avsmalnende.
Avsmalning:	3 cm/1,14 = 2,6 cm per m.
Gratspor, bredde sider:	Ikke synlig
Avsmalning:	Ikke synlig
Gratspor dybde:	15 mm
Dybde/bordtykkelse:	15 mm/45 mm = 1/3
Vinkel på gratspor:	Ikke synlig
Øvrige notater:	
Utseende	
Utenpåliggende:	Nei
Tykkelse:	-
Bredde:	-
Profilert panel:	-
Profilert labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Tjærebredt. Tykke lag på kanter og andre mindre sol-eksponerte steder.
Øvrige notater:	-
Materialbruk	
Trevirke labank:	Uvisst, med trolig furu.
Trevirke bord:	Uvisst, med trolig furu.
Trevirke utenpåliggende:	-
Årsringtetthet labank:	-
Årsringtetthet bord:	-
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	-
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	Ikke synlig på av tjære.
Sagspor:	Ikke synlig på av tjære.
Høvelspor:	Ikke synlig på av tjære.
Øvrige notater:	

Protokoll nr.: DOK 1, LOM STAVKIRKE 25

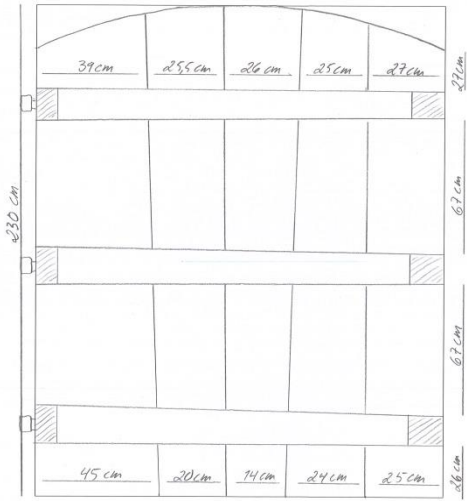


4



Protokoll nr.: 26	
Objekt:	Dør 2, Lom Stavkirke
Dato for besiktelse:	08.04.17
Adresse:	Lom. Oppland fylke.
Bygning:	Portaloverbygg
Byggeår:	-
Plassering:	Ytterdør/port i portaloverbygg
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	-
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	1420 mm
Høyde:	2300 mm
Antall stående bord:	5 stk.
Tykkelse stående bord:	Ca. 35 mm
Sammenføyning:	Butt/butt
Antall labanker:	3 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Ekstremt kraftige labanker
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	130 mm – 100 mm
Tykkelse:	-
Avsmalning:	3 cm/1,42 m = 2,1 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/35 mm
Vinkel på gratspor:	-
Øvrige notater:	Ikke mulighet for å ta skikkelige tykkelsesmål pga. avsmalning og avrunding i hver ende.
Midtre labank	
Bredde, begge sider:	125 mm – 105 mm
Tykkelse:	-
Avsmalning:	2 cm/1,42 m = 1,4 cm per m
Gratspor, bredde sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/35 mm
Vinkel på gratspor:	-
Øvrige notater:	Ikke mulighet for å ta skikkelige tykkelsesmål pga. avsmalning og avrunding i hver ende.
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	Lik som øvre labank
Tykkelse:	Lik som øvre labank
Avsmalning:	Lik som øvre labank
Gratspor, bredde sider:	Lik som øvre labank
Avsmalning:	Lik som øvre labank
Gratspor dybde:	Lik som øvre labank
Dybde/bordtykkelse:	Lik som øvre labank
Vinkel på gratspor:	Lik som øvre labank
Øvrige notater:	Ikke mulighet for å ta skikkelige tykkelsesmål pga. avsmalning og avrunding i hver ende.
Utseende	
Utenpåliggende:	Nei
Tykkelse:	-
Bredde:	-
Profilert panel:	-
Profilert labank:	Liten fas på hver side. Avrunding ved hengselside og lang fas på motsatt side.
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Tjærebredt
Øvrige notater:	-
Materialbruk	
Trevirke labank:	Uvisst, trolig furu.
Trevirke bord:	Uvisst, trolig furu.
Trevirke utenpåliggende:	-
Årring-tetthet labank:	Ikke synlig
Årring-tetthet bord:	Ikke synlig
Kvister labank:	-
Kvister bord:	Noe kvist
Øvrige notater:	-
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	Utvendig og innvendig
Sagspor:	-
Høvelspor:	-

Protokoll nr.: DOR. LOM STAVKIRKE 26



5



Protokoll nr.: 27	
Objekt:	Dør, Nordre stabburet
Dato for besiktelse:	08.04.17
Adresse:	Oppigard, Garmo, Oppland fylke
Bygning:	Nordre stabburet
Byggeår:	1700
Plassering:	Ytterdør underetasje
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Bygningen fredet 1923. Opprinnelig låskasse ser ut til å mangle.

Konstruksjon

Slagretning:	Inn
Bredde:	1020 mm
Høyde:	1380 mm
Antall stående bord:	4 stk.
Tykkelse stående bord:	Ca. 25 mm
Sammenføyning:	Butt/butt med treplugger
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Hengsel på utside. Labanker på innside.

Øvre labank

Bredde, begge sider:	-
Tykkelse:	Ca. 25 mm
Avsmalning:	-
Gratspor bredde, begge sider:	105 mm – 75 mm
Avsmalning:	3 cm/1,02 m = 2,9 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/25 mm
Vinkel på gratspor:	Ca. 15°
Øvrige notater:	

Nedre labank

Bredde, begge sider:	Lik som over
Tykkelse:	
Avsmalning:	
Gratspor, bredde sider:	
Avsmalning:	
Gratspor dybde:	
Dybde/bordtykkelse:	
Vinkel på gratspor:	
Øvrige notater:	

Utseende

Utenpåliggende:	Nei
Tykkelse:	-
Bredde:	-
Profilert panel:	-
Profilert labank:	Fas
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	-
Øvrige notater:	

Materialbruk

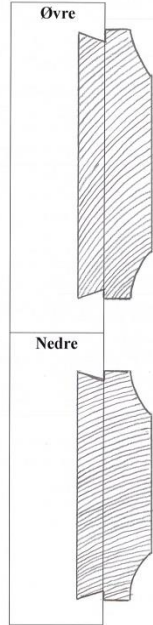
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	-
Årring-tetthet labank:	-
Årring-tetthet bord:	-
Kvister labank:	Nei.
Kvister bord:	En del grove kvister
Øvrige notater:	

Verktøy og verktøyspor

Høvlede overflater:	Innside. Utside værbit.
Sagspor:	-
Høvelspor:	Vertikal
Øvrige notater:	Riss ved gratspor

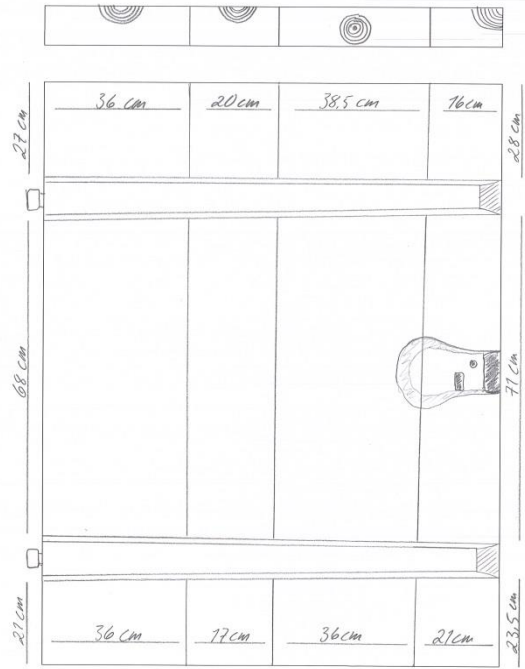
Protokoll nr.: DOR 1, OPPIGARD 27

Tverrsnitt labanker



3

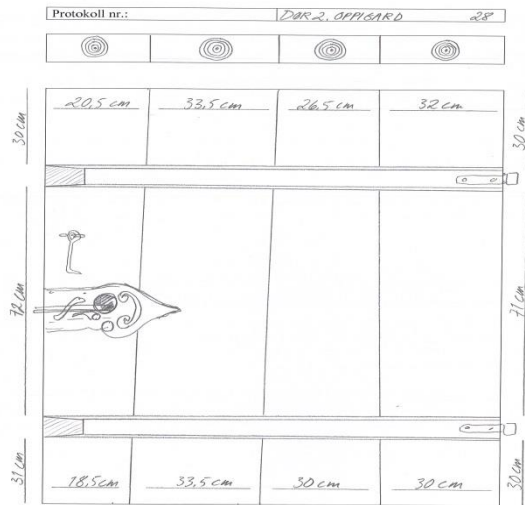
Protokoll nr.: DOR 1, OPPIGARD 27



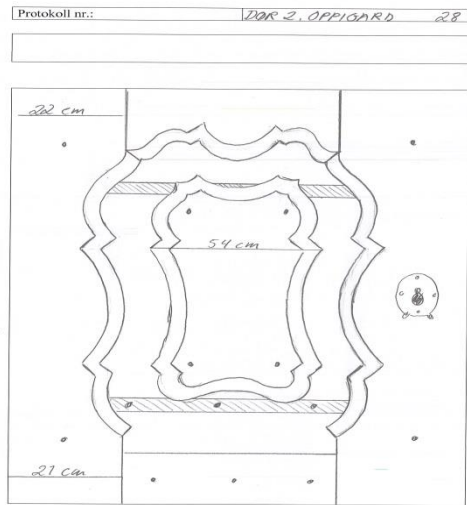
5



Protokoll nr.: 28	
Objekt:	Dør, midtre stabburet
Dato for besiktelse:	08.04.17
Adresse:	Oppigard, Garmo, Oppland fylke
Bygning:	Midtre stabburet
Byggeår:	1700
Plassering:	Ytterdør underetasje
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	-
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	1120 mm
Høyde:	1440 mm
Antall stående bord:	4 stk.
Tykkelse stående bord:	20 mm
Sammenføyning:	Butt/butt. Muligens plugger, men ingen synlige.
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Hengsel på utside. Labanker på innside.
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	75 mm – 65 mm
Tykkelse:	70 mm
Avsmalning:	1 cm/1,12 m = 0,9 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	
Avsmalning:	
Gratspor dybde:	8 mm
Dybde/bordtykkelse:	8 mm/20 mm
Vinkel på gratspor:	20°
Øvrige notater:	Bredde på gratspor samsvarer med labankens bredde.
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	Likt som øvre labank
Tykkelse:	
Avsmalning:	
Gratspor, bredde sider:	
Avsmalning:	
Gratspor dybde:	
Dybde/bordtykkelse:	
Vinkel på gratspor:	
Øvrige notater:	
Utsende	
Utenpåliggende:	Brede ramtrær og speil på utside
Tykkelse:	20 mm
Bredde:	Variierende bredder. Speilet er laget av ett bord som måler ca. 54 cm på det bredeste.
Profilert panel:	Ja.
Profilert labank:	Enkel hulkil
Utenpåliggende konstruksjon:	
Bemalt:	Nei
Øvrige notater:	Værbitt utvendig. Innvendig svært fine overflater. Utenpåliggende komponenter er festet med grove spiker.
Materialbruk	
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	Furu
Årring-tetthet labank:	-
Årring-tetthet bord:	-
Kvister labank:	Nei
Kvister bord:	Lite
Øvrige notater:	Samtlige bord har synlig margkjerne sentrert i bordet. Kun stående årringer.
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	Ja
Sagspor:	Ingen synlige
Høvelspor:	Fine vertikale høvelspor på innside
Øvrige notater:	



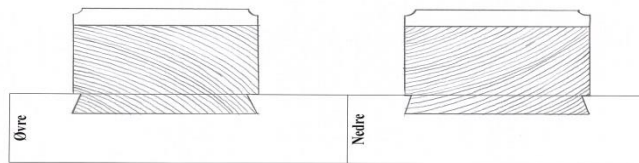
5



5

Protokoll nr.: DØR 2, OPPGARD 28

Tversnitt labanker

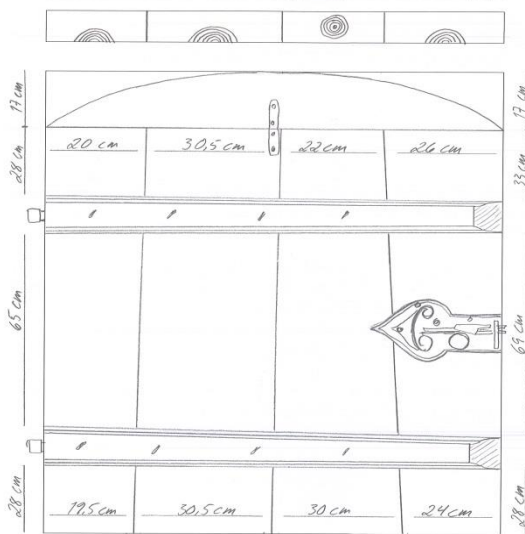


5



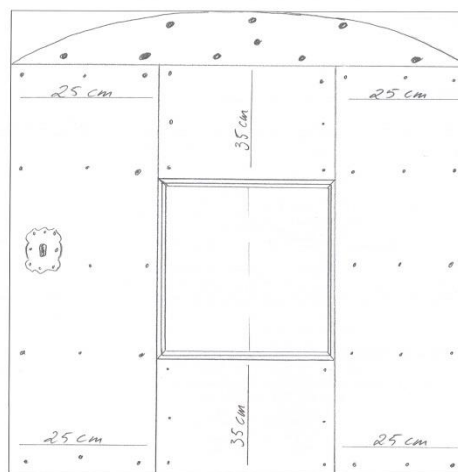
Protokoll nr.: 29	
Objekt:	Dør, stabbur Ulsvollen
Dato for besiktelse:	09.04.17
Adresse:	Ulsvollen, Sel. Oppland fylke
Bygning:	Stabbur
Byggeår:	1700
Plassering:	Ytterdør svalgang underetasje
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Fredet 1923. Reparasjoner på bygning og dør 2016.
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	1080 mm
Høyde:	1445 mm
Antall stående bord:	4 stk.
Tykkelse stående bord:	Ca. 32 mm
Sammenføyning:	Butt/butt
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Hengsel på utside skjult under utvendig ramtrær. Labanker på innsiden.
Øvre labank	
Bredde, begge sider:	115 mm – 75 mm
Tykkelse:	50 mm – 30 mm
Avsmalning:	4 cm/1,08 m = 3,7 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	8 mm
Dybde/bordtykkelse:	8 mm/32 mm
Vinkel på gratspor:	Ca. 15°
Øvrige notater:	Bredde på gratspor samsvarer bredde på labanken.
Nedre labank	
Bredde, begge sider:	Likt som over
Tykkelse:	
Avsmalning:	
Gratspor, bredde sider:	
Avsmalning:	
Gratspor dybde:	
Dybde/bordtykkelse:	
Vinkel på gratspor:	
Øvrige notater:	
Utseende	
Utenpåliggende:	Brede utenpåliggende ramtrær
Tykkelse:	Ca. 22 mm
Bredde:	225 mm – 350 mm
Profilert panel:	Ja
Profilert labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	Naglet med treplugger
Bemalt:	«Ur-ådring» på utside
Øvrige notater:	En del saltutslag på innsiden
Materialbruk	
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	Furu
Årring-tetthet labank:	-
Årring-tetthet bord:	-
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	-
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	-
Sagspor:	-
Høvelspor:	-
Øvrige notater:	-

Protokoll nr.: ULSVOLL 29



5

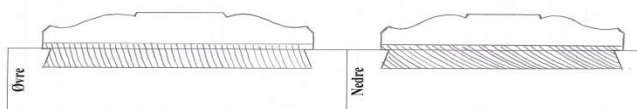
Protokoll nr.: ULSVOLL 29



5

Protokoll nr.: ULSVOLL 29

Tversnitt labanker



Protokoll nr.: 30	
Objekt:	Dør, stabbur Valbjør
Dato for besiktelse:	09.04.17
Adresse:	Valbjør, Vågå, Oppland fylke
Bygning:	Stabbur
Byggeår:	1800
Plassering:	Ytterdør
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	Døren er sannsynligvis restaurert med nye labanker og gratspor. Materialene er gamle, men notspor og løsfjær har trolig tilkommet ved restaureringen. Kun utside tilgjengelig ved besiktelse.

Konstruksjon

Slagretning:	Ut
Bredde:	1060 mm
Høyde:	1540 mm
Antall stående bord:	3 stk.
Tykkelse stående bord:	Ca. 36 mm
Sammenføyning:	Not/not med løs fjær
Antall labanker:	2 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Labanker på utside og hengsel på innside

Øvre labank

Bredde, begge sider:	100 mm – 75 mm
Tykkelse:	50 mm – ca. 30 mm
Avsmalning:	2,5 cm/1,06 m = 2,3 cm per m
Gratspor bredde, begge sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/36 mm
Vinkel på gratspor:	Ca. 15°
Øvrige notater:	Bredde gratspor samsvarer med bredde labank

Nedre labank

Bredde, begge sider:	100 mm – 80 mm
Tykkelse:	50 mm – 30 mm
Avsmalning:	2 cm/ 1,06 m = 1,8 cm per m
Gratspor, bredde sider:	-
Avsmalning:	-
Gratspor dybde:	10 mm
Dybde/bordtykkelse:	10 mm/36 mm
Vinkel på gratspor:	Ca. 15°
Øvrige notater:	Bredde gratspor samsvarer med bredde labank

Utseende

Utenpåliggende:	-
Tykkelse:	-
Bredde:	-
Profilert panel:	-
Profilert labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	-
Øvrige notater:	Begge labankene har brudd i skjøt mellom 1. og 2. bord.

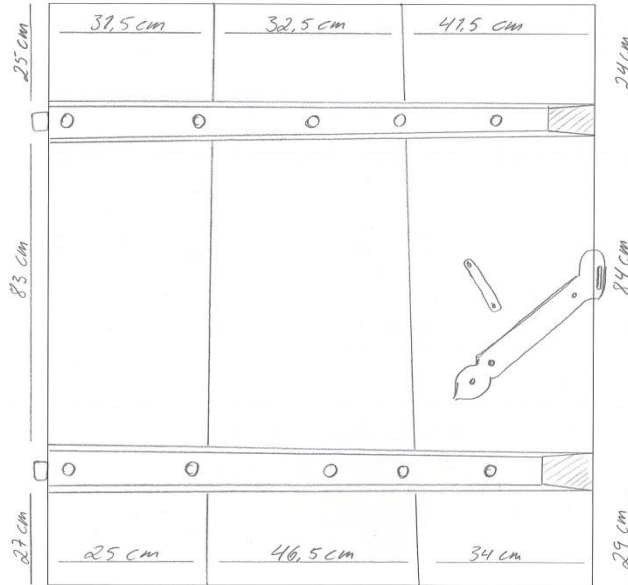
Materialbruk

Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	-
Årring-tetthet labank:	-
Årring-tetthet bord:	-
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Margside mot labanker på alle bord

Verktøy og verktøyspor

Høvlede overflater:	Værbit
Sagspor:	-
Høvelspor:	-
Øvrige notater:	-

Protokoll nr.: VALBJØK 30

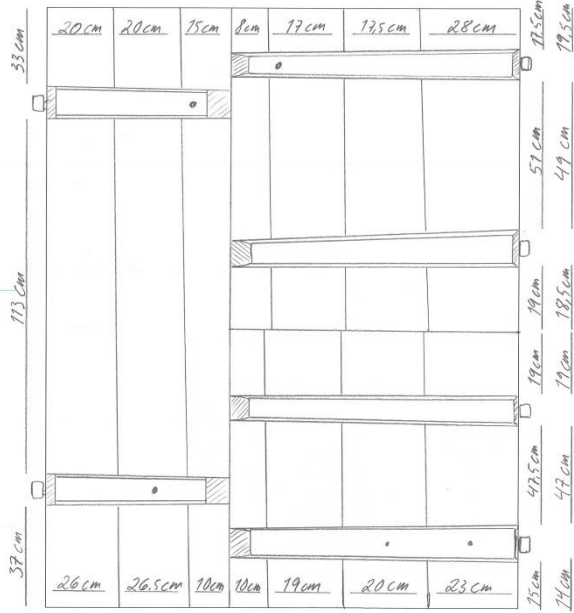
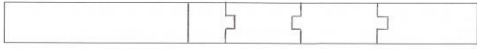


4



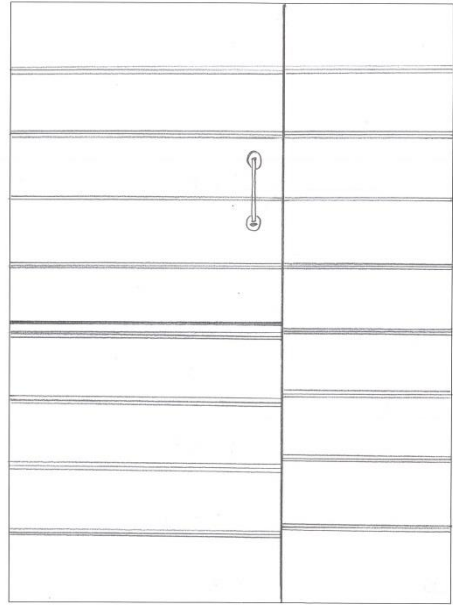
Protokoll nr.: 31	
Objekt:	Dør, bryggerhus
Dato for besiktelse:	11.04.17
Adresse:	Hverven gård, Stange, Hedmark fylke
Bygning:	Bryggerhus
Byggeår:	1845
Plassering:	Ytterdør vestre inngang
Tidligere adresse:	-
Flyttet:	-
Øvrige Notater:	To-føyet labankdør. Høyre fløy (sett innenfra) er delt horisontalt i to separate enheter. Teknisk sett er det totalt tre dørblander.
Konstruksjon	
Slagretning:	Inn
Bredde:	1290 mm
Høyde:	2000 mm
Antall stående bord:	Venstre fløy 3 stk. Høyre fløy: 4 stk.
Tykkelse stående bord:	30 mm
Sammenføyning:	Not/not – fjær/fjær
Antall labanker:	2 stk. per dørblander. Totalt 6 stk.
Inngratet labank:	Ja
Øvrige notater:	Labanker på innside. Hengsler innfelt i stående bord på utside – skjult bak liggende panel.
Øvre labank venstre fløy	
Tykkelse:	35 mm
Gratspor bredde, begge sider:	90 mm – 75 mm
Avsmalning:	1,5 cm/0,57 m = 2,6 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Øvrige notater:	
Øvre labank høyre fløy 1	
Tykkelse:	35 mm
Gratspor bredde, begge sider:	100 mm – 75 mm
Avsmalning:	2,5 cm/0,72 m = 3,3 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Øvrige notater:	
Øvre labank høyre fløy 2	
Tykkelse:	35 mm
Gratspor bredde, begge sider:	95 mm – 75 mm
Avsmalning:	2 cm/0,75 m = 2,6 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Øvrige notater:	
Nedre labank venstre fløy	
Tykkelse:	35 mm
Gratspor bredde, begge sider:	100 mm – 80 mm
Avsmalning:	2 cm/0,57 m = 3,5 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Øvrige notater:	
Nedre labank høyre fløy 1	
Tykkelse:	35 mm
Gratspor bredde, begge sider:	95 mm – 75 mm
Avsmalning:	2 cm/0,75 m = 2,6 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Øvrige notater:	
Nedre labank høyre fløy 2	
Tykkelse:	35 mm
Gratspor bredde, begge sider:	80 mm – 60 mm
Avsmalning:	2 cm/0,75 m = 2,6 cm per m
Gratspor dybde:	10 mm
Øvrige notater:	
Utseende	
Utenpåliggende:	Liggende panel
Tykkelse:	30 mm
Bredde:	200 mm - 220 mm
Profilert panel:	Ja
Profilert labank:	Ja
Utenpåliggende konstruksjon:	-
Bemalt:	Bemalt begge sider
Øvrige notater:	
Materialbruk	
Trevirke labank:	Furu
Trevirke bord:	Furu
Trevirke utenpåliggende:	Furu
Kvister labank:	-
Kvister bord:	-
Øvrige notater:	Ikke synlig endeved på stående bord pga. maling. Margside ut på alle panelbord.
Verktøy og verktøyspor	
Høvlede overflater:	Sannsynligvis. Ikke synlig pga. maling.
Sagspor:	Endeved
Høvelspor:	-

Protokoll nr.: HVERVEN 37



5

Protokoll nr.: HVERVEN 37



5



