

M/S

Hindholmen

Rapport etter istandsetting av dekk og innreiing

Av Åsmund Kristiansen



Rapport nr. 7-2004
Hardanger Fartøyvernssenter

Fakta om M/S Hindholmen

Lengde: 116 fot (forlenga frå 109' i 1930)

Maskin: Opphavleg dampmaskin, no 240 hk Wichmann frå 1954.

Byggestad: Kristiansand Mek. Verksted

Byggeår: 1916

Brutto tonn: 143,23

Konstruksjonsmåte: Klinka stål

Opphavleg funksjon: Fiske



M/S Hindholmen

Rapport etter istandsetting av dekk og innreiing

Av Åsmund Kristiansen

Rapport nr 7-2004

Hardanger Fartøyvernsenter
desember 2004

ISSN 1503-9927

Utforming: Åsmund Kristiansen

Foto: Åsmund Kristiansen og Gunnar Furre

Teikningar: Åsmund Kristiansen (dersom ikkje anna er oppgitt)

Andre rapporter/artikler som er laget i forbindelse med prosjektet:

- Svein Såghus: "Kristiansandere" til Vestlandet. M/S Hindholmen og fiskedampskipene.

I: *Fartøyvern* nr. 7. Norheimsund 2003.

- Solstad, Jørgen 2004. *Fargeundersøkelse av MS Hindholmen*. NIKU. Oslo.

- Åsmund Kristiansen: Kvinneleg fartøyvernpioner. I: *Fartøyvern* nr. 8. Norheimsund 2004.

- Pressemelding i samband med overlevering og div. avisartiklar.

Innhold

Fakta om M/S Hindholmen	2
Kort historikk.....	4
Innleiing	5
Dokumentasjonsgrunnlag	5
Material	5
Dørker	5
Stålskott.....	6
Skutesider	6
Himling.....	7
Lufting og ventilasjon	7
Måling og overflatebehandling.....	8
Lugar forut.....	9
Benker og køyer	9
Skap på akterskott.....	11
Hylle i skarpen.....	11
Innkassing av dekkbjelkar	11
Nedgangskappe.....	12
Diverse.....	12
Lugarar akterut.....	13
Dørk og skott.....	13
Akterskottet og skutesidene.....	13
Benkar, skåp, køyer	14
Gangen	15
Hovuddekk	15
Akterdekk.....	16
Galgedekk	16
Dekksmontert utstyr	17
Styrehus	18
Vedlikehald	19
Leverandørar	21
Vedlegg: Teikningar.....	23



Kort historikk

M/S Hindholmen er den einaste attverande representanten for dei såkalla fiskedampskipa. Det 116 fot (35 m) lange flytande kulturminnet er no ferdig restaurert etter åtte års arbeid. Fredag 15. oktober blei Hindholmen overlevert frå Hardanger Fartøyvernsenter til eigarane frå Søre Sunnmøre, Stiftinga M/S Hindholmen.

Fiske langs norskekysten blei tidlegare drive berre med mindre opne båtar. På Storegga, ca 40 nautiske mil frå land, dreiv sunnmøringane fiske om sommaren. Men så langt til havs var det farleg å drive fiske med opne båtar. I mange år hadde ein prøvd å få fiskarane til å prøve seg med dekkka farkostar då svenske fiskarar i 1861 kom med dekkka fartøy og prøvde seg på Storegga. Desse gjorde det svært godt, og i åra etter blei det utrusta fleire skøyter av folk frå Møre og Romsdal.

Fisket på Egga blei drive med line. Dampskip til banklinefiske blei prøvd i 1868 og 1878, men blei først drive med forteneste med eit fartøy i 1885. Frå denne tida vant dampskip fram i fiskeria. Etter kvart som talet på fiskefartøy steig, tok særleg dampskipa å søke etter fisk på bankane nordover og vestover. Frå omkring 1900 stilte staten opp med forskingsfartøy, som hjelpte til med å finne nye fiskebankar. Fiskedampskipa blei både eigde av handelsmenn i byane, og av fiskarar som skipa partslag. Bygda Bleidal, kor Hindholmen har høyrte til sidan 1941, er eit døme på ei bygd med mange reiarlag.

I 1926 var det i alt 528 merkepliktige fiskefartøy over 50 bruttoregistertonn (Hindholmen er 143). 314 av desse var damp-, 199 motor-, 15 seglfartøy. I løpet av 1950-åra gjekk mange av fiskedampskipa ut av drift, eller dei blei ombygd til motordrift som Hindholmen.

Hardanger Fartøyvernsenter i Norheimsund har utført alt trearbeid på stålskipet, dvs. innreiing og dekk. Stålarbeidet er utført ved Bredalsholmen Dokk og Fartøyvernsenter i Kristiansand. Alt arbeid på fartøyet er gjort etter antikvariske retningslinjer, dvs. at det er brukt same type materiale og langt på veg dei same arbeidsprosessane som blei nytta då Hindholmen blei bygd i 1916. Alle stålkonstruksjonar er såleis klinka. Dekk er lagt med same utføring som dei hadde tidlegare, og drive på tradisjonelt vis. Mykje av den gamle innreiinga er brukt opp att.

Fartøyet er ikkje restaurert attende til opphavleg utsjånad, men slik det såg ut etter ei ombygging og modernisering i 1954/55. Då fekk Hindholmen installert fryseri. Drift- og fartsområda blei dermed totalt endra, frå å vere eit fartøy spesialisert for fiske på Storegga til fiske på Grønland og andre fjernare havstrok. Samstundes blei dampmaskina skifta ut med ein 240 hk dieselmotor frå Wichmann-fabrikken på Bømlo i Hordaland. Maskina står framleis i og er i seg sjølv eit klenodium. Styrehuset blei bygd om og fekk aluminiumsfront og tidsriktig innreiing. Offisers-lugarane fekk huntonitt på skott og i himling. Ombygginga på 1950-talet førte til ei stor sosial omvelting for fiskarane. Då fekk Hindholmen ny messe kor alle fekk ete i lag. Tidlegare åt offiserane i eigen messe akterut, medan mannskapet måtte sitje og ete i lugaren forut.



Innleiing

Dokumentasjonsgrunnlag

Stålarbeidet var utført ved Bredalsholmen Dokk og Fartøyvernssenter i Kristiansand. Der var òg innreiinga demontert og dokumentert med foto og oppmålingsteikningar. Mesteparten av dekket var demontert, og noko var lagt nytt ved Bredalsholmen. Innreiinga kom i ein container. Vi skal ikkje leggje skjul på at vi hadde litt av eit puslespill for å få finne ut av kor dei ulike delane hørte til. Delane til mannskapslugaren var nokolunde greitt merka, men elles var merkinga ikkje tilfredsstillande. Dessutan mangla vi ein del sentrale mål, som høgde og helling på dørkar. Ein del av dei uvisse momenta fann vi ut etter å ha jobba oss inn i materien. Det meste viste seg å bli nokolunde rett.

Svært mykje av dei gamle innreiingsdelane har blitt sett på plass att i fartøyet. Likevel har det blitt noko nytt, og noko reparasjon av enkeltdelar.

Material

Alle oppgitte mål på pløgd material er synleg flate, dvs. pluss fjør.

Mesteparten av materialane til innreiing er i gran. Der det er brukt andre materialar er dette påpeikt. Hovudprinsippet har vore at ein bruker same materialtype i dei nye delane som i dei gamle.

Dørker

Det ser ut til at spikarslag har vore festa til stålbjelkane, sidan det er hol i desse forut. Heilt akterut er det derimot hol i spanta som tyder på at det her har vore trebjelkar festa i spanta.

Det var tatt vare på et par dørkbejelker, som viser at det her har vært brukt kapp av dekksmaterial, 81 x 125 mm furu. Oppå tanken i mannskapslugaren kjente vi ikkje dimensjonen på bjelkane, men ut frå nivået på dei fremste bjelkane resonnererte vi oss fram til 2" bjelkar, klossa opp slik at dei totalt er ca 65 mm høge. Etter at dørken var lagt fann vi eit bilde som kan tyde på at dørken har lagt nesten rett oppå tanken, og at borda har gått tverrskips. No går dei langskips, men dei er dekkka med linoleum.

Dei einaste attverande material frå dørken er nokre luker. To luker har 35 x 76 mm pløgd material. To andre luker har 27 x 100 mm pløgd material. Ut frå spikarmerke på bjelkane har vi valt 35 x 76 mm som dimensjon på dørkborda. Det ser ut til å ha vore sett ein spikar midt i kvart bord. På tre av lukene er det golvbelegg. Den eine er



måla med brunmåling. Spor på benkebein forut tyder på at det har vore belegg her, noko som og vert stadfesta av eigarane. Kva type belegg og farge som har vore nytta i 1954/55 er derimot uvisst. Vi valde å gå for eit fargenøytralt linoleumsbelegg; Linosom Vento 6620, 2 mm tjukk. Under belegget blei det lagt Isola Ullpapp, stifta fast i tredørken. Linoleumsbelegget blei lagt med ein bane (2 m brei) etter midten av mannskapslugaren, for å få minst mogleg skøyter.

Vanlegvis vil linoleum utvide seg når det ligg i eit fartøy. Derfor er det ikkje spikra, men lagt slik at det er råd å skjære reint etter kvart. Det er uheldig at linoleumen får buler; då vil det lett bli sprekker når ein går på det. Derfor bør ein følgje med på korleis det evt. utvidar seg.

Beina til benkene er hogd ned i belegget. Denne løysinga er basert på spor på benkebeina. Belegg som eventuelt måtte krølle seg opp mot beina kan dermed skjærast vekk ved behov.

Stålskott

Spikerslag på stålskott var ikkje tekne vare på. Ut frå tidlegare erfaring brukte vi her dimensjonen 40 x 80 mm (høgda var gitt ut frå dimensjonen på stålvinklane). I mannskapslugaren står dei bolta på stålvinklar på skotta. Det er hol til dette i vinklane. Akterut er spikarslaga kilt fast med liggande trebitar.

Trekledinga på stålskotta var ikkje tatt vare på, og heller ikkje dokumentert med anna enn foto. Ut frå foto såg det ut til å ha vore brukt same panel som på skutesidene, 14 x 76 mm faspanel furu. I tråd med erfaringar frå andre stålfartøy la vi så rupanel og papp bak panelet.

Skutesider

Spikarslaga på spanta var heller ikkje dokumentert. Her var det ikkje spor etter at spikarslaga hadde vore festa til spanta. Dermed må dei ha vore stempla av mellom spanta. Dimensjonen var også her ukjend, men vi valde 40 mm breidde. Dette med utgangspunkt i andre stålfartøy.

Korleis det var bygd opp bakom panel forut og huntonitt akterut var det ingen dokumentasjon på. Ei vanleg løysing er å leggje rupanel og papp bakom, og så panel. Vi valde å bruk dimensjonen 16 x 100 mm pløgde bord til rupanel. Oppå dette la vi underlagspapp (tjærepapp). Akterut kor det skulle plater oppå rupanelen blei det ikkje nytta papp.

Forut er skutesidene kledd med faspanel, 14 x 76 furu. Borda er spikra med 2" trådspikar sett skrått gjennom fasen. Spikrane står med ca 80 cm mellomrom.

Ut frå bilde ser det ut til at det første bordet i panelet er lagt ut frå ei linje som går midt mellom livholt og dekk. Slik gjorde vi det også. Akterut er lugarane kledd med huntonitt. Bilde viser at det ligg faspanel under på skutesidene, i alle fall i den akterste lugaren.



Innkassinga av livholt i lugaren forut er ikkje dokumentert anna enn etter spor på skiljeskotta. Vi tok utgangspunkt i dette, men kassene blei nok større enn dei kanskje ideelt sett skulle ha vore. Dimensjon som er brukt er 20 mm.

Himling

Korleis spikarslaga på dekkbsjolkane har vore utført veit vi ikkje. Dette var ikkje dokumentert, og vi fann heller ikkje spor etter dei på fartøyet. Vi bestemte oss for å leggje spikarslag som to lag for å forenkle felling mot bjelkane. Dette er ein av fleire moglege og sannsynlege løysingar.

For å finne ut kor mykje spikarslaga bygde ned under dekket såg vi på foto. På dei kunne vi nærast måle oss fram, ut frå kjende dimensjonar på bildet. Vi enda opp med desse dimensjonane:
Forut: 30 x 60 mm i første lag. 30 cm lange bitar.
På tvers: 40 x 50 mm.
Akterut: 30 x 60 langskips og 30 x 30 tverrskips.

Panelet i himlinga hadde vi ikkje spor etter, men ut frå bilde og erfaringar frå andre stålfartøy slutta vi oss til at det i mannskapslugaren har vore 14 x 76 faspanel. Her rekna vi med at det ikkje hadde vore rupanel under.

Akterut ser ein berre huntonitt på bilde. I desse lugarane rekna vi med at det hadde vore nytta 16 mm tjukt rupanel (evt. faspanel) kledd med huntonitt.

Lister var det sparsamt med rester etter. Bilde frå akterlugaren viser hulkillister. Ei umerka bjelkeinnkassing har rester etter ei list på 21 mm, og denne dimensjonen er då nytta. Denne bjelkekaasen var kledd med huntonitt, men dette blei ikkje gjort på dei nye med den grunngevinga at overflata blei nokolunde lik etter måling.

Lufting og ventilasjon

I akterlugaren er det ventilasjon via to kanalar; ein i nødutgangen og ein som kjem ned via stålskottet og ender i bjelkekassa over døra. På den siste er det ein skyveventil. Sjølve nødutgangen er og mogleg å bruke til lufting.

Til skipper- og maskinistlugarar er der bora tre hol over døra. Under døra er det laga til ein spalte i dørstokken. Dessutan er det mogleg å sette døra på gløtt med ei haspe. Frå desse lugarane er det såleis ikkje noko kanal direkte ut i friluft, men via gangen.



Til mannskapslugaren forut er det ein roterande ventil og ein tilførselskanal.

Langs panelet i himlingen er det laga ein liten luftespalte som vonleg vil bidra til noko lufting mellom himling og dekk.

Måling og overflatebehandling

Det ligg fleire lag med ulike målingstypar og farger på de ulike delane. For å avgjere fargeval blei det tatt kontakt med NIKU (Norsk institutt for kulturminneforskning) for å gjennomføre ein fargeanalyse. Som eit grunnlag blei det laga ein eigen liten rapport med bilde.

Jørgen Solstad frå NIKU undersøkte Hindholmen 2. og 3. juni 2004. Oppdraget gjekk ut på å finne fram til dei fargane som var nytta i 1954/55. I alle lugarane var det element frå ulike tider, og analysearbeidet var langt frå enkelt. Enkelte plassar var det 12-13 ulike fargar, og ein kunne sjå fargar truleg heilt tilbake til då fartøyet var nytt.



Gjennom fargeanalysen blei vi klar over at innreiinga i mannskapslugaren truleg er frå 1930-talet. Grunnen til at vi meiner det, er at skåpet på skottet har fyllingar av huntonitt. Dette materialet var produsert i Noreg frå 1932, og i Sverige frå 1929. I USA var det i produksjon før denne tid og. Det mest sannsynlege er derfor at denne innreiinga er frå ein gong på 1930-talet. Dersom ho er frå 1930, då Hindholmen blei forlenga ved Liaaen Mek. Verkstad, er i så fall huntonitten produsert i utlandet. "Norsk Bygningskatalog" frå 1929 stadfester at "masonite" var tilgjengeleg på den norske marknaden på det tidspunktet.

Nokre eigne vurderingar er lagt til grunn når det gjeld detaljering, sidan det ikkje var mogleg å få eit heilt komplett bilde av alle fargane. Ut frå fargerapporten til NIKU blei det gjort ein konkret feil. Beina på benken i mannskapslugaren er måla kvite. I følge rapporten skulle dei truleg ha vore grå som resten av benken. Men dei kvite beina står godt til det kvite panelet på enden, og tar seg slik sett godt ut.

Kvistene på panelet blei lakka med kvistlakk. Spikarhovud på plater blei sparkla. Ellers brukte vi svært lite sparkel på dei gamle delane. Alt blei grunna med Jotun Heftgrunn (oljebasert). All måling blei utført med Lady interiørmåling, halvblank 40 (basert på alkydolje), bortsett frå dørar og bjelkekassar akterut der det blei nytta Shipolin.



Fargar i lugaren forut:

Skott, himling, garnering: Gulleg kvit NCS S 0505-Y20R.

Benk (sete og skuffar): Grå NCS S 2002-Y

Benk, bein: Som skott.

Køyefrontar: Blå NCS S 2020-B

List på køyefront: Grå som benk.

Skapdør: Blå som køyefront.
Leider: Rød oker NCS S 3050-Y80R

Fargar akterut:
Dører: Lys blå, base A, GE1-OK3-SV2
Himling: Kvit NCS S 0502-Y
Skott: Lys grønn, base A, GE10-OK34-SV4
Leider: Rød oker NCS S 3050-Y80R.
Skuff: Som dører
Innkassing bjelke: Som dører.



To kommodar og to servantar som høyrer til i offiserslugarane var ådra. Ny ådremåling blei utført av Norheimsund Fargehandel.

Lugar forut

Benker og køyer

I mannskapslugaren er det 14 køyer. Det er ei tomannskøye og ei som nærast er ei hylle heilt forut. Alle køyefrontane og skilleskotta var tekne vare på. Ein del av køyebotnane var og intakte, men her måtte det noko nytt til. På grunn av ei misforståing blei den eine køyefronten i dobbelkøya laga ny.

Skåpet i akterkant var intakt, og kunne monterast som før. Eit rør frå dekk og ned til ein tank under dørken hadde fått ny retning, og gjer at det no ikkje er råd å opne den eine skåpdøra heilt opp.



Inni skåpet er det mannhol til kjettingkassene. Framfor desse er det ikkje kledd.

Plassering av benkane ut frå skutesida var oppgitt på teikningane frå Bredalsholmen. Dessutan brukte vi dei gamle delane og stilte dei opp for å få det så nøyaktig som mogleg.

Mellom stolpane er det skuffer, sju stykk på kvar side. Under skuffene i forkant ligg eit bord som er 30 mm tjukt, fals 18 mm inn i stolpen. Okane som skuffene glir på er 30 x 110 mm. Som "guide" for skuffene ligg det eit 18 mm bord oppå okane. Okane og bordet på overkanten som går parallelt med desse, er spikra med 3" trådspikar. Ut mot skutesida på dørken står det 27 x 64 mm panel som støtter for desse to borda, for at dei ikkje skal skli nedover skutesida under spikring. Den nedste støtta står ytst på dørken; det øvste står mellom stopparane for skuffen.

Borda i loket/køyebotnen er spikra med 55 mm trådspikar midt i borda. Dei er dora ned 2-3 mm og kitta over.

Framkanten av benken stikk 30 mm ut for stolpane. Hjørna på plata er noko avrunda.

I fram- og akterkant av skuffeseksjonane er det kledd med 12 x 75 mm faspanel, ståande. Her fann vi det truleg at det har vore spikarslag på dørken 25 x 25 mm. Spikarslag oppe lagde vi av 35 x 75 mm (dørkbord). Spikarslag for benk som elles (30 x 112 mm), hakka ned i øvre spikarslag for panel. Mot skuteseida er panelborda spikra direkte i garneringa. Framme i lugaren var det ca 1,3 m som blei kledd på denne måten. I følgje dei gamle delane skulle det då vere eitt spikarslag mellom fremste skuff og framskott (27 cm framfor skuffeseksjonen). Det ser ut til å ha vore ei luke i panelet her tidlegare; denne blei òg laga no.

Benkeplatene ser ut til å ha vært bygd i fleire deler. Heilt framme går spissane mot eit bord som følgjer ytterkanten av benken. Vi tolka det slik at plata var bygd opp frå dette bordet og utover skuteseida.

Den fremste underkøya på kvar side løp ut over benken. På bilde ser ein at det er ein liten trekant av køya som treffer utanfor benken. Denne delen av benken var bevart, og dermed gjekk det greitt å rekonstruere denne detaljen.

Teikninga viser ein knekk på benken på styrbord side som ikkje visast på babord side. Denne knekken fekk vi ikkje heilt til å stemme, m.a. fordi skuffer under benken skulle tilsei at benken skulle vere bein. Etter kvart som vi fekk dei gamle delane på plass viste deg seg at vi fekk rett i mistanken vår.

I nokre av køyene var det hengt opp hyller. Desse var tekne vare på, og blei montert opp att.

Røyr frå toalett på dekk går gjennom ei køye på styrbord side. Det var vanskeleg å tolke om dette hadde vore kassa inn eller ei. Vi kom fram til at røyret hadde vore kassa inn, sjølv om enkelte av bilda hadde vore tekne etter at noko av kassinga var demontert.

I nokre av køyene er det lister mellom skilleskott og panel på skuteseider. Dette er ikkje gjennomført over alt, uvisst kvifor.

Under monteringa av dei gamle delane blei benken lagt opp i vater. Skotta mellom køyene passa rimeleg bra forut i lugaren. Det akterste



skiljeskottet passa litt dårlegare på begge sider. Der måtte vi ta av litt i øvste hjørne mot skutesida, ca 8 cm på det meste. Køyebreidder og breidde på benken framfor er likevel som det har vore. Det er altså skutesida og/eller benken si helling som er annleis nå enn før. Det verkar mest sannsynleg at benken har hatt litt annleis helling, eller at han har vore litt vridd. Men resultatet verkar likevel bra.

Skap på akterskott

Akterut mot skottet er det også benk, der det står eit skap oppå. Benken er i same høgde som dei andre benkane.

Skapet var teke vare på, og blei montert. Panelet under skapet er same som himling, 12 x 75 mm faspanel. Sidene er bygd av 26 x 90 mm glattkant. Noko av sidene mangla.

Som nemnt i avsnittet om fargeanalyse var skapdørene ein nøkkel til å datere innreiinga. Det første målingslaget på huntonittdørane var identisk med det første målingslaget på køyefrontane. Sidan huntonitt har vore tilgjengeleg i Noreg frå seint på 1920-talet, er det truleg at denne innreiinga er frå 1930-talet. Dette kan ein truleg få stadfesta gjennom å gå inn i rekneskapen til reiarlaget, evt. òg sjekke verkstaden som ein trur kan ha gjennomført arbeidet. Nærliggande er det å tenke på Liaaen, som forlenga fartøyet i 1930.

I stålskottet er det to mannhol til kjettingkassa. Vi har ikkje greidd å finne ut om skapet var kledd inni eller ei. Sidan mannholene treng enkel tilkomst valde vi å kle skottet inni skapet, men ikkje over mannholene.

Hylle i skarpen

Helt forut i skarpen var det ei hylle av sponplate. Denne er truleg ikkje særleg gammal, og har heller ikkje vore særleg føremålstenleg. På det tidspunktet då denne hylla blei laga hadde vi ikkje klart for oss at dette hadde vore den fjortande køya; vi stilte faktisk spørsmål om dette hadde vore eit ope rom utan hylle. Sidan det hadde vore ei plate her, la vi opp ei ny plate, men denne gangen i kryssfiner. Om denne hylla har vore nytta til køye etter 1955 kjenner vi ikkje til, men folk som har vore med fartøyet vil truleg kunne svare på det spørsmålet. På sikt bør ein derfor tenke på å få stadfesta korleis denne detaljen var på det aktuelle tidspunktet, og evt. skifte ut den plata som er der no.

Bilde viste at det hadde vore kledd noko med huntonitt omkring hylla. Dette blei ikkje gjort under istandsettinga. Dersom denne huntonitten var der på 1950-talet og hadde ein bestemt funksjon, bør ein likevel legge på ny huntonitt her.



Innkassing av dekksbjelkar

Det var tatt vare på nokre kasser, men desse var ikkje merka. Ut frå bilde ser det ut til at kassene stikk ca 7 cm under himlinga, litt varierende etter som underkanten på kassa ikkje heilt følgjer bjelkebukta. Vi valde å bygge opp kassene av 18 mm bord.

Breidda vil variere noko frå bjelke til bjelke. Nokre plassar er det vinkeljern på endane som bygger noko, og ein nagle som fester vinkeljerna.

På endene er det kneplater som òg blei kassa inn. Sidan bjelkane og kneplater står i lodd på vannlinja skulle òg kassane gjere det. I mannskapslugaren blei det dessverre ikkje gjort. Grunnen til det er at det på førehand blei laga ei arbeidsteikning som ikkje hadde teke med denne detaljen, men der det var teikna som om kassane sto i vinkel på dekket. Denne feilen blei ikkje oppdaga, og kassane blei feil. Inntrykket er likevel bra.

Nedgangskappe

På nedgangskappa til mannskapslugaren var det skifta ut noe stål ved Bredalsholmen. Alt treverk var dermed fjerna. Det var tatt vare på noko av panelet. Fem lysventiler var sveisa igjen, slik at det bare var to igjen. Vi rekna med at dette var gjort etter 1955, og foreslo å opne opp att desse.

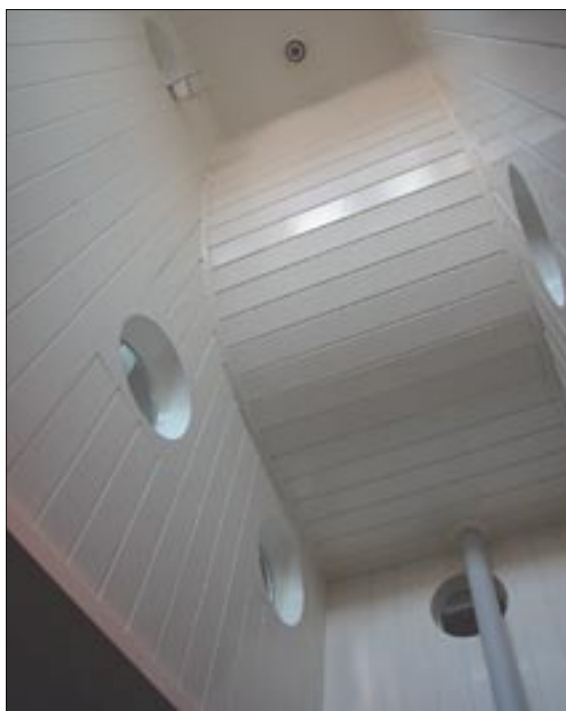
Dimensjonen på spikarslaga (ca 35 x 50 mm) gav seg delvis sjølv sidan dei skulle stå på stålprofilane. Innkassingane til dei nye lysventilane kunne vi lage etter dei gamle. Dei blei delvis sagd og hogd ut. Panelet går inn på ein fals på innkassingane.

Mellom panel og stål vil det alltid bli ein fare for kondens når det er kaldt ute og varmt inni lugaren. Vi la inn to lag med asfaltplate, i håp om at det ville gi ein viss isolasjon. Dei vil og tåle evt. kondens utan å ta skade.

Diverse

Bordet bakom leideren er truleg ikkje frå 1950-talet, men nyare. Likevel blei dette pussa opp og sett tilbake. Det har framleis nokre stygge riper i plata, men understellet er sandblåst og måla. Mellom leier og bord står ein oljefyrt omn. Denne har vi ikkje gjort noko med. Det er klargjort for røykrøyr opp gjennom nedgangskappa.

Det er laga tre luker i dørken for å komme til mannhol i tankar. Her gjekk vi ut frå nokre gamle luker som var umerka.



Lugarar akterut

Dørk og skott

I området for dei tre akterlugarane var det berre eit stort tomt rom då vi tok til. Det første vi måtte gjere var å finne ut kor dørken skulle vere. I spanta var det nokre hol som truleg hadde vore til å feste dørkbejar i. Dette blei då utgangspunktet, i tillegg til at det var teken vare på eit par bejar.

Høgda på dørken var ikkje dokumentert. Vi tolka det slik at det skulle vere nivåforskjell på dørken i akterluraen i forhold til dei andre. Derfor bygde vi det opp slik i første omgang. Dette viste seg å vere feil; dermed måtte vi leggje på eit ekstra lag med dørk i den fremste delen. Dermed blei det heile i same nivå. Når vi etter kvart fekk prøvd trappa viste det seg at vi framleis var litt for lågt med dørken (inntil 5 cm).

Plassering av skott gjekk delvis fram av teikningane. Det skapte ein del problem då det såg ut til at skottet ikkje var plassert på spant/bejarke. Etter kvart oppdaga vi at bejarke var temmeleg boga, og plasseringa gjekk etter kvart opp. Tverrskipsskottet trudde vi var tatt vare på, men det viste seg å stamme frå eit anna fartøy. Dimensjonen blei likevel brukt, då han var sannsynleg; 34 x 127 mm glattkant furu. Seinare fann vi ein del som viste seg å avsløre tjukkeleiken på tverrskipsskottet: 27 mm. Langskipsskottet sin dimensjon ser ut til å ha vore 30 mm.

Nokre finurlege løysingar viste det seg å vere i oppbygginga av skott og dørkarmar; sjå skisser i vedlegget.

Akterskottet og skutetidene

Mot spant 3 er det et skott med skyvedører inn til ei køye. Vidare går det ei dør akterover. Under køya er det ei skuff. Framfor skuffa er det ei hylle som går mellom køyefrontane. Dette skottet var teke vare på og blei grunnlaget for eit tilsvarande nytt.

Ut mot skutetidene viser eit bilde at det er ståande faspanel, slik at kneplatene på bejarke ikkje er synlege. Korleis dette var bygd opp opphavleg kjenner vi ikkje til, men vi valde å leggje rupanel opp slik at det no går litt forbi der kor det ståande panelet skal begynne. Oppunder dekk la vi opp rupanel slik at det òg går ut forbi der kor det ståande panelet skal stå.

Innkassing av bejarke er gjort som nemnd tidlegare med 18 mm bord, ut frå bevarte kasser.



Skott og skutesisider har vore kledd med 4 mm huntonitt, ut frå bevart del av skottet på spant 3. Denne dimensjonen er nytta under istandsettinga òg. Der to plater møtest ser det ut til at det ikkje har vore lister, berre sparkla. Dette er òg gjennomført under istandsettinga.

Benkar, skåp, køyer

Benkane fann vi ikkje blant delane. På teikninga frå Bredalsholmen var det skissert ei oppbygging som vi i første omgang ikkje fekk til å rime. Det var teikna inn ståande panel og ståande spikarslag. Men etter kvart fann vi eit bilde som viste akkurat denne detaljen. Det viste seg at det var lagt ei lekt utanpå "vinklar" festa i skuteseide og dørk. Panelet var så sett opp på *innsida* av lekta og spikra ut i denne (altså slik at panelet står mellom skuteseida og lekta). På utsida av lekta som panelet er festa i ligg ei teaklist som stikk litt over benkeplata, og hindrar puta i å skli ut. Benkeplata og lekta er flush utvendig.

Panelet under benken går i bein linje akterover til spant 4. Der knekk det slik at det dannar innerpunktta i ein boge, men panelet går altså ikkje i boge.

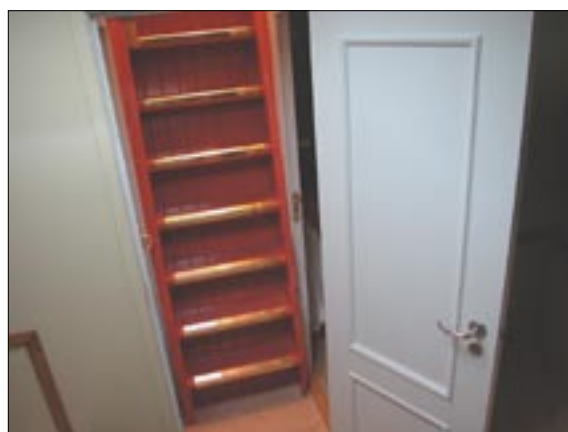
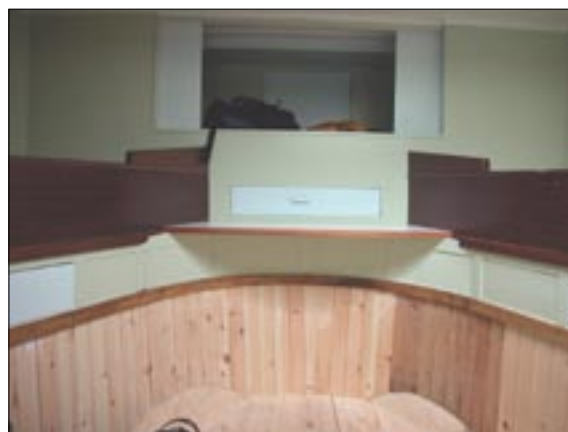
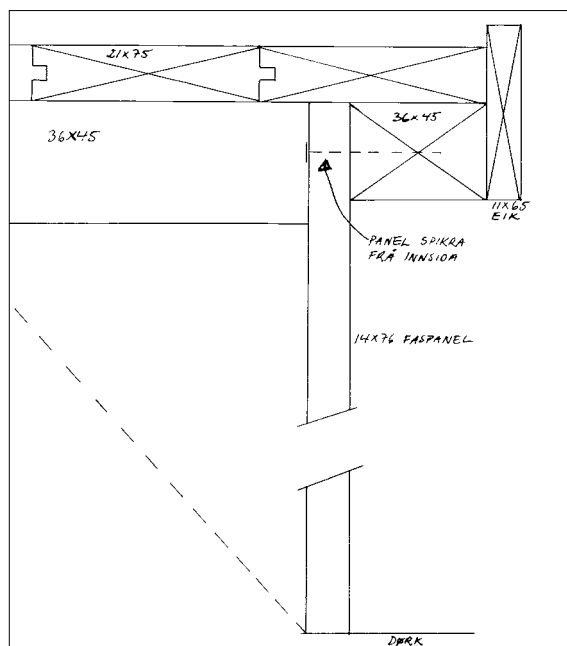
Material i benkeplata er 21 x 75 mm pløgde bord.

Oppå benkene og i ryggen er det puter med stopping av treull. Dei er 60 mm tjukke i setet og 35 mm i ryggen. Ryggputene er stifta fast, mens seteputene er lause. Over stiftane til ryggputene er det lagt ei eikelist som er skrudd fast.

465 mm over benken er det plassert ei langsgående lekt med fals for 13 x 63 mm faspanel. Denne lekta er går frå skott i framkant til skott i akterkant. Denne delen var teken vare på.

Køyefrontane var laga av sponplater trekt med mahognifiner. Dei fleste blei pussa opp, delvis med ny mahognifiner. Ei blei laga ny.

Skapdørane var tekne vare på, så dei fungerte som modell for nye. Låsene på skapdørane mangla delvis. Støyping av nye er mogleg, men ikkje gjennomført. Eit alternativ er å skaffe brukte.



Gangen

Når ein går ned trappa kjem ein ned i ein trappegang. Dørene til sidelugarane er truleg opphavlege. Til den akterste lugaren var det ein meir moderne dør. Det blei bestemt at denne skulle skiftast ut med ein kopi av dei gamle dørene. Seinare fekk vi opplysningar om at enkelte av dampfiskarane ikkje hadde dør til den akterste lugaren i det heile. Vi rekna med at det hadde vore dør til denne lugaren, ettersom det var lagt opp ventilasjon over døra.



Trappa ned i gangen var teken vare på, og blei montert etter oppussing. Den er 60 cm brei og delt i to. Dvs. at den nedste delen (ca ½ meter) er laus. Den øvste delen er festa i sideskotta. Trappa har kanskje vore nytta ein annan plass før; trinna er tatt ut og gitt ei anna helling, slik at det gamle sporet etter trinna er spunsa igjen.

Dørene inn til sidelugarane har vore hengsla på skottet mot akterlugaren. Som nemnd var ein planke frå dette skottet teken vare på. Ein karm som har stått over døra var òg teken vare på; 34 x 75 mm.

Over dørene til sidelugarane har det vore eit liggende bord. Dette kan ha vært 30 mm tjukt, ut frå målingsspor på karmen (dette var truleg den opphavlege dimensjonen på dette skottet). Vi har vald å lage dette bordet 34 mm tjukt; same tjukkeleik som skottet.



Døra inn til akterlugaren sette vi i ein enkel karm, mellom sideskotta; sjå teikning for meir detaljar.

Hovuddekk

Då vi skulle gå i gang med legging av dekket viste det seg at oversida av bjelkane ikkje var førebudd. Derfor måtte vi pikke rust på oversida av alle dekkbjelkane, og deretter handsame dei med Jotamastic.

Sidan skandekksplater og strekkplater er lagt oppå dekkbjelkane måtte vi også fore på bjelkane med tjukkeleik tilsvarande stålplatene, 9 mm, for å få same nivået på underlaget heile vegen. Påforinga er treverk.

Materialane til dekket var innkjøpt av Bredalsholmen. Dimensjon 81 x 125 mm furu, med frest drevstopp. Noko av materialane hadde tatt skade under lagring, og måtte erstattast. Dekket på Hindholmen er lagt utan randplank mot rennesteinene (skandekket). Det tyder at



dekksp plankane går ut i spissar. Den siste bolten er da sett slik at det er ca 1" treverk på kvar side av bolten.

Først blei dekket planlagt slik at det skulle gå opp i forhold til eksisterande hol i bjelkar. På styrbord side blei det ein svak kurve i dekket, slik at plankane peiker litt innover framme. På babord side ligg plankane helt beint. Randplankane rundt lukene er ca 4".

Hola i bjelkane tilsa at det skulle vere nat langs senterlinja. På grunn av ein misforståing mellom båtbyggjarane blei dette dessverre ikkje gjennomført over det heile; dekket mellom lukene blei lagt med ein midtplanke i staden for midtnat.

Vi fekk ein del dekkbolt med firkanta mutter frå Bredalsholmen. Det viste seg at gjengane var så fine at dei ikkje let seg trekke til. Derfor måtte vi bruke nokre andre boltar med grovare gjengar.

Hol til boltane blei bora opp med 12 mm bor nedanfrå. Så blei det sentra med 25 mm bor frå oversida. Under hovudet på bolten blei det surra litt tjøredrev. Proppane blei sett i ei blanding av oljemåling og sinkkvitt. Mutteren blei sett med hovudet slik at dei går langskips.

Oppå stålet mot casingen blei det fylt opp med ein blanding av Tectyl og tjøre for å hindre vatn i å bli ståande her.

Driving blei gjort på tradisjonelt vis, med to trådar. Deretter blei det beka med Kronbek.

Akterdekk

Akterdekket var påbegynt på Bredalsholmen. Styremaskina var montert slik at det ikkje var råd å legge dekk inntil men slik at ein evt. måtte legge dekket innunder. Dette såg vi som ein dårleg løysing, og valde å sveise på "sider" på styremaskina slik at vi kunne leggje dekket inntil. Elles la vi dekket ferdig.

Galgedekk

Det meste av galgedekket blei skifta for ca 10 år sidan, men ikkje skandekksplankane. Desse skulle derfor bli skifta no. Det viste seg at nokre av dei nye plankane òg var dårlege, særleg endar som låg oppå stålplater i forkant. Årsaken kan ligge i dårleg vedlikehald av natane, slik at det har komme inn vatn som har blitt liggande mellom stålet og



treverket. Før vi la nytt dekk her blei det lagt på ei blanding av tjøre og sinkkvitt, for å hindre vatn i å bli ståande, og hindre inntrenging av vatn i plankeendane. Skandekksplanken blei smurt med tjøre før han blei lagt ned, der han ligg mot stål.

Dessutan dukka det opp skader i stålet, som ein har vore nøydd å ta i samband med trearbeidet. Dette er gjort ved sveising. Men først måtte alt stål rustpikkes. Stålet er vidare handsama med Jotamastic for å hindre korrosjon.

Rundt galgedekket er det ei røyrrække. Denne var i dårleg forfatning. Nokre av støttene (septra) var skifta ut med støtter av moderne type. Dessutan var det sveist på røyr i mellom dei originale røyra.

Dei septra som var nokolunde brukbare blei sett i stand. Dei var alle kappa på toppen, slik at dei måtte reparerast. Dette blei gjort ved å fjerne røret inni, og så sveise på slik at det blei bygd opp igjen med sveis oppå toppen. Under sveising låg det då eit koparrøyr inni der stålrøret skulle gå.

Det blei dessutan laga ein del nye septer. Desse septra var ikkje støypte, slik det òg var vanleg å lage septer. Hindholmen sine har vore smidd ved å dore ut hol til røyra. Ein annan måte å smi septer på er å smi dei i ei senke. Men smeden meinte bestemt at desse ikkje har vore smidd i senke, men ved at hola var dora ut. Septera var nemleg berre utvida til sides for hola, og ikkje rundt hele vegen.

Det øvste holet blei dora ut til 28 mm, det nedste til 22. Stengene har tilsvarande dimensjonar.

Stengene eller røyra blei bøygde til hos røyrleggaren og skøytt med ei muffe som vi klinka med to spikar.

Dekksmontert utstyr

Då Hindholmen kom til fartøyvernsenteret gjekk ankerkjettingen frå ankerklyssa gjennom røyr opp på bakken, akterover og ned til vinsjen og kjettingkassene. Denne løysinga var kommen etter at det var sett opp eit skott under bakken. Dette skottet var no fjerna, og eigarane ønskte den opphavlege løysinga tilbake, slik at kjettingen skulle gå under bakken. Dermed måtte klyssrøyra fjernast og kjettingsaksane bli flytta frå bakken og

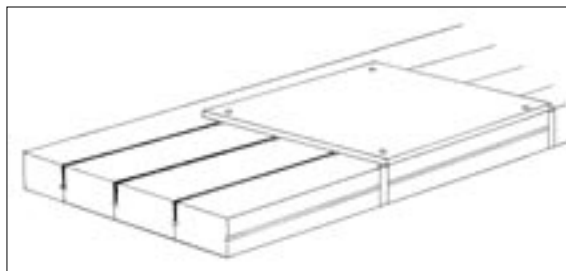


ned på dekk. Plasseringa av desse gjekk fram på ei teikning frå Bredalsholmen. Høgde og helling slutta vi oss fram til etter fotografi og ei snor trekt opp mellom klyss og vinsj.

Vinsjen og hydraulikkørøyra blei demontert på Bredalsholmen. Vi demonterte naudsynte deler på vinsjen for å komme til og ”mjuke” han oppatt. Når alt gjekk rundt blei han montert på trefundamentet som vi hadde lagd då dekket blei lagt. Hydraulikkørøyra frå maskinrommet og fram til vinsjen blei lagt ut nedi rommet, og eit lite puslespel måtte leggjast for å få alle delene på plass. På veg fram til vinsjen går røyra innom eit spel, som og blei montert på dekk.

Akter blei det montert to pullerter; framme ein. Desse blei sett på fundament av 2” furu.

Felles for dekksmontert utstyr er at det er bora inn skjørnagler i natene slik at ein ved vedlikehald av dekket kan nøye seg med å drive inntil desse naglane (sjå skisse). Denne løysinga er ikkje original på Hindholmen, men vi meiner dette er svært fornuftig i forhold til å ta vare på dekket. Under dekksmontert utstyr er det dessutan lagt tjørefilt godt innsausa med tjøre.



Styrehus

Styrehuset var ikkje med i det opphavlege oppdraget. Treverket i fronten og omtrent halve himlinga var likevel i svært dårleg stand, og ein avgjorde at dette og skulle takast. Dessutan skulle ein utbetre stål og aluminium innafor ei viss økonomisk ramme. Det sistnemnde arbeidet blei sett vekk til Norheimsund Sveis og Industriservice AS.

Alt blei sandblåst utvendenes. Så blei skader utbetra ved sveising. Enkelte skader i aluminiumen blei reparert med stålplast. Deretter grunna ein med Jotamastic. Meininga var at Norheimsund SI skulle gjere målararbeidet òg, men det blei såpass mykje ekstra med stålarbeidet at dette fall utanfor deira kostnadsramme. HFS utførte derfor måling sjølve.

Meldinga frå Norheimsund SI var at tilstanden til stålet og aluminiumen var generelt dårleg. Eigarane må derfor vere ekstra påpasselege med vedlikehald og tilsyn, og vere førebudd på at ein større istandsetting kan vere naudsynt om nokre år.

Alt treverk i fronten og i mesteparten av styrehuset blei demontert, dokumentert og lagra. Etter at stål- og aluminiumsarbeidet var ferdig blei det bygd opp att, dels med ein del nytt. Særleg



var det dårleg treverk i spikarslag o.l. Vindauge og teaklister blei stort sett pussa opp, lakka og montert. Innvendig blei fronten kledd med mahogni kryssfiner, slik det gjekk fram av foto at det hadde vore på 1950-talet. No var det nytta ein veggplate av meir moderne type.

I skipparlugaren aktanfor styrehuset skulle vi i utgangspunktet ikkje gjere noko. Men då ein skulle til med stålet utvendig måtte noko av kledinga på skotta vekk på grunn av brannfaren. Denne fekk vi demonstrert då ein vinkelslipar sende gnistar inn i benken i akterkant av lugaren. Då tok det til å ulme, og slokking måtte til. Brannen gjorde ikkje særleg skade, men gav høve til å sette i stand den berande konstruksjonen i benken og reinske ut fuktig isolasjon og rote treverk.

På taket blei det tetta omkring gjennomføringar. Elles blei det laga nye lanternebrett, då dei gamle var heilt opprotta.

Vedlikehald

Her kjem nokre punkt knytt til vedlikehaldet av dei områda av fartøyet vi har arbeidd med. På sikt kan det vere fornuftig å sette opp ein detaljert vedlikehaldsplan som omfattar heile fartøyet.

1. Halde dekkra tette. Oppstår det lekkasjar må det området som er lekk drivast og bekast på ny. Mest utsett for lekkasjar er det der treverk ligg mot metall og dessutan i laskane. På varme dagar bør dekket natast med sjøvattn kvar dag slik Bjarne Winther skildrar i boka "Hvordan vedligeholder jeg mitt skib":

Natning af trædæk:

Et trædæk, der er tilbøjeligt til at slaa sig læk i Varmen, bør ikkje spules om Morgenen, men om Aftenen, eller hvis det er meget ubelejligt, i det minste aftørres med en Svaber efter endt spuling om Morgenen og om mulig overhældes med Vand efter Solens Nedgang. Naar vandet på et trædæk fordampner hurtigt af stærk Solbestraaling, vil Plankerne trække sig sammen og Dækket efterhaanden blive læk. Det er især tilfældet med ældre Trædæk, hvis Planker er blevet litt porøse, eller ved omtrent nye Trædæk, hvortil det er brugt for friske planker.

Spyling av dekket i sommarsesongen kan ein automatisere med ei pumpe i sjøen som blir sett i



gang av tidsbrytar ein eller to gonger i døgnet. Vinterstid bør også dekket spylast innimellom når det ikkje er frost.

Dekka må dessutan jamnleg drivast, bekast og smørjast. Dekka bør med jamne mellomrom smørjast med ei blanding av tjøre og rå linolje. Etter ei tid kan det bli naudsynt med etterfylling av bek i natane. Det kan då vere ein fordel å rabatta først, det vil seia at ein pakkar det gamle drevet ved hjelp av eit rabattjern. Fleire råd og vink finn ein i tidsskriftet Fartøyvern nr. 8 (2004).

2. Halde det ryddig og reint. Rydde vekk lause gjenstandar som held på fukt, særleg i vinterhalvåret. Gjenstandar som har ei historie knytt til fartøyet eller som kan dokumentere tidlegare arrangement, bør lagrast forsvarleg.

3. Sørge for god luftgjennomstrømming, gjerne ved hjelp av vifter. Vifter kan setjast opp under vinteropplag, evt. kan ein vurdere små fastmonterte vifter på diskrete plassar.

4. Styrehuset må ein vere spesielt merksam på, og halde dette godt med måling og sjå til at det er tett.

5. Dørkar med linoleum skal haldast reine ved feiing eller tørking med klut fukta i kaldt vatn (evt. mikrofiberklut). Dersom ein skal vaske brukar ein handlunka vatn og mild såpe (t.d. Sunlight, evt. mildt syntetisk vaskemiddel). Ein må passe på å ikkje bruke for mykje eller for varmt vatn, og ikke sterke reingjeringsmiddel som grønsåpe, salmiakk, skurepulver o.l.

Stygge flekkar kan fjernast med terpentin. Deretter polerer ein med bonevoks.

Heile dørken bonast minst ein gong i året etter oppskrift på flaska/kanna.



Leverandører

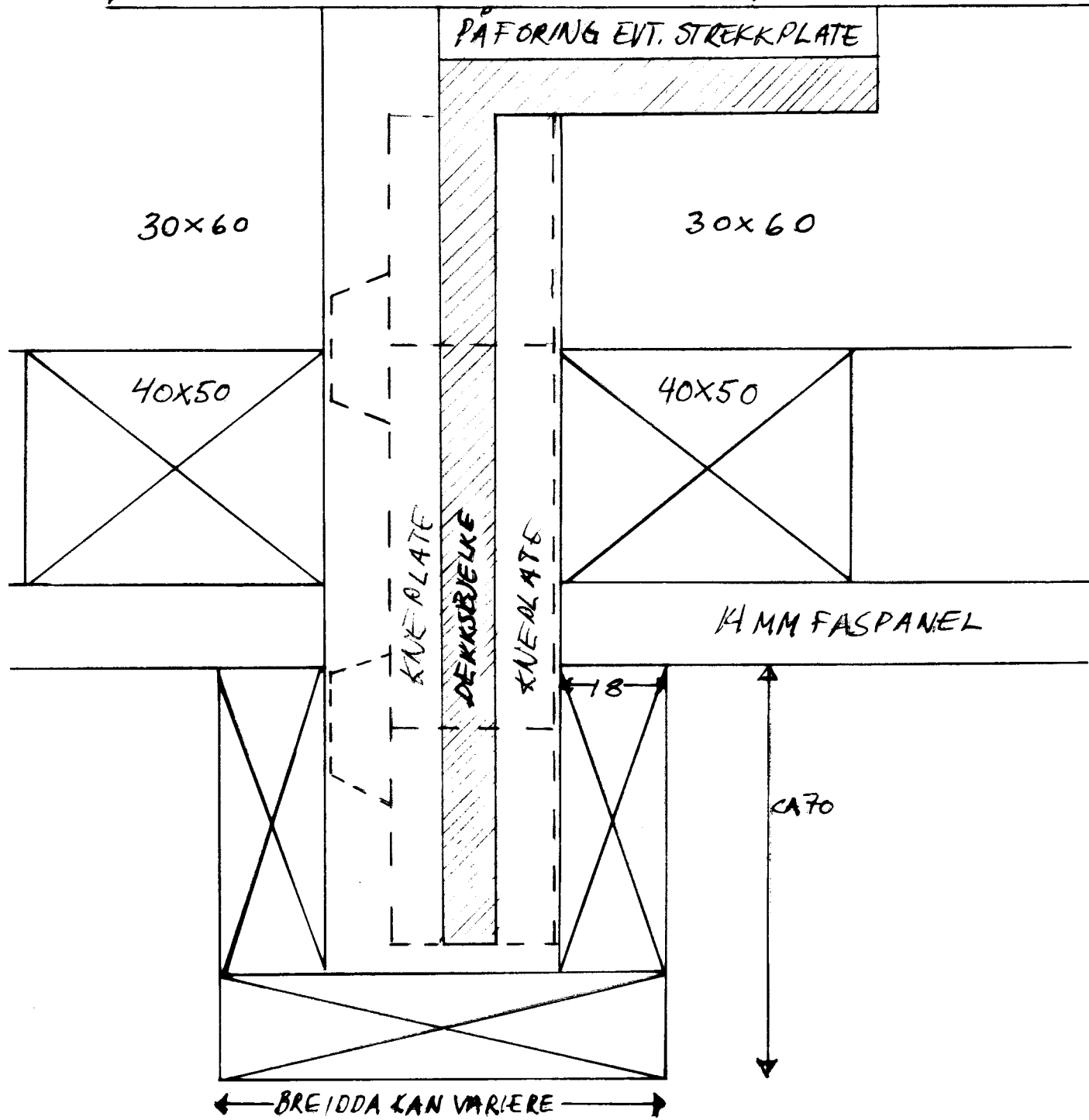
Asbestfjerning:	Kvammabygg Sjusetevegen 20 5610 Øystese	Tlf. 56 55 61 00
Bek	Claessons Trätjära a/b Järnmalmsgatan 5 SE411 07 Göteborg E-post: claessons.traetjaera@swipnet.se http://www.claessons.com Tlf. 0046317114287/ Fax. 0046317110494	
Dekksboltar	Bufab Norge AS	Tlf. 56 32 25 10
Drev	Carl Faannessen A/S Postboks 205 Sentrum 5804 Bergen	Tlf 55 54 91 80 Fax 55 54 91 81
Dørhengsler Dørhandtak	Carl Engholm Dortheavej 43 DK2400 København NV E-post: ce@engholm.dk http://www.engholm.dk Tlf. 00453810222 / Fax. 004538330220	
Furumaterial, innreiing:	I. Netland Trevarefabrikk A/S 5635 Hatlestrand	Tlf 53 48 30 90 Fax 53 48 30 91
Glas	Glassmester Berg-Hansen Minde alle 35 Postboks 46 5826 Bergen	Tlf 55 29 60 00 Fax 55 29 40 00
Huntonitt:	Bygger'n Norheimsund 5600 Norheimsund	Tlf. 56 55 32 00
Linoleumsbelegg	Norheimsund Fargehandel 5600 Norheimsund	Tlf 56 55 17 33
Låsar m.m.	Låsgruppen Wilhelm Nilsen Fabrikkgt. 3 5059 Bergen http://www.lwn.no	Tlf. 55 38 93 00
Mahogni	W. Abrahamsons Efterf. Menån, Sverige	Tlf. 30 43 94 00 Fax.30 43 95 00
Mahognifiner	Tre og Finér A/S	Tlf. 55 98 64 50

Maling og lakk Ådring	Norheimsund Fargehandel 5600 Norheimsund	Tlf 56 55 17 33
Messingstøyping og polering	Storeholmen AS ASVO Verksemd Sjuseteveien 67 5610 Øystese	Tlf 56 55 50 55 Fax 56 55 61 88
Messingskinner:	Norheimsund Fargehandel 5600 Norheimsund	Tlf 56 55 17 33
Papp og div. bygningsvarer	Byggern Hardanger Hardangerfjordvn. 63 5600 Norheimsund	Tlf. 56 55 32 00
Skruer	Industrisalg Gamleveien 85 Forus Øst/Lura 4300 Sandnes	Tlf 51 67 82 22 Fax 51 67 86 07
Stål	Astrup Metall Gruppen Leirvikflaten 3 5179 Bergen	Tlf. 55 50 61 00 Fax 55 50 61 90
Sandblåsing	Norheimsund Sveis og Industriservice 5600 Norheimsund	Tlf. 56 55 23 58
Teakmaterialer	Tre og Finér A/S Lønningshaugen 6p 5828 Bergen	Tlf 55 98 64 50 Fax 55 99 00 52

Vedlegg: Teikningar

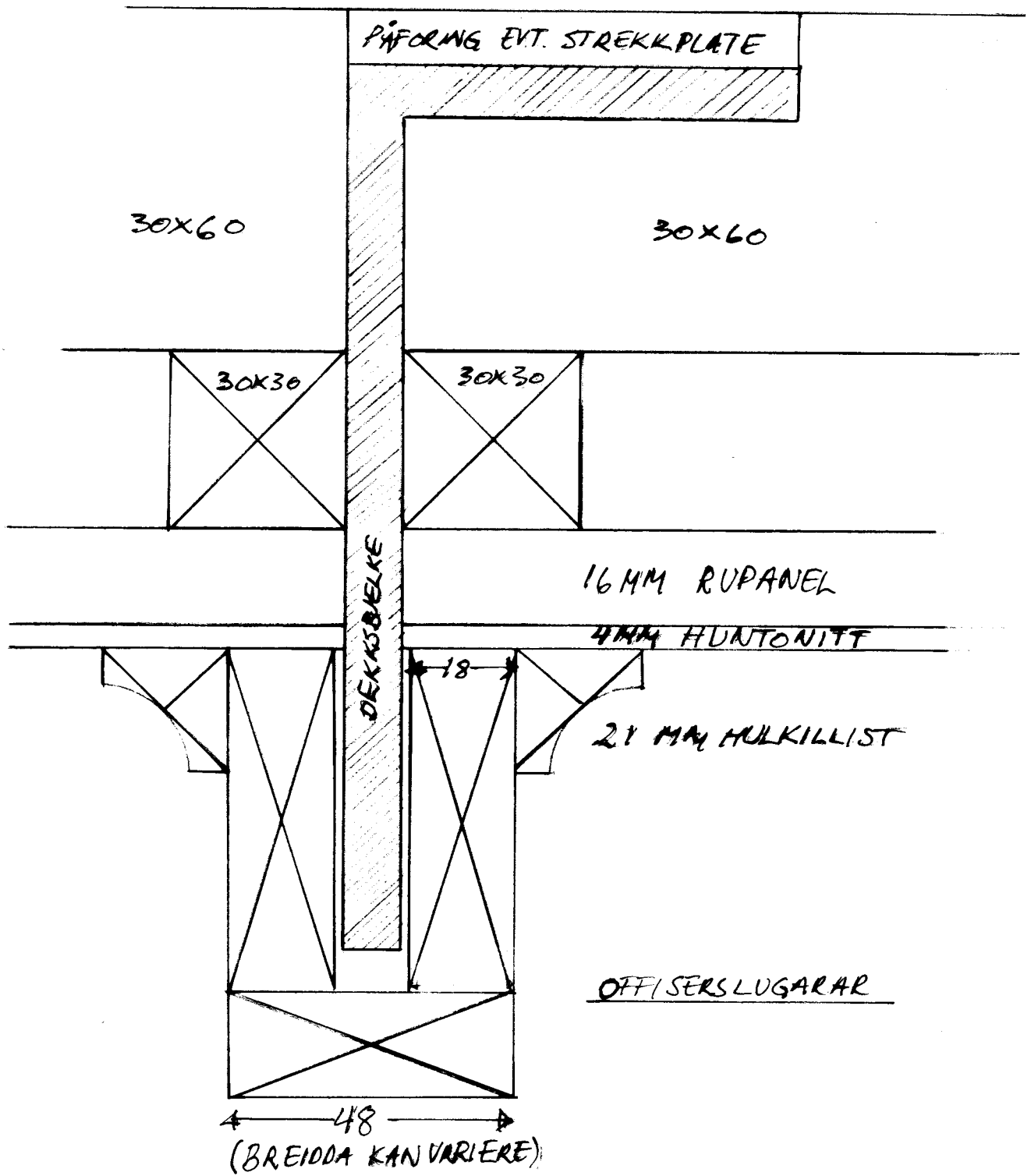
- Teikning nr 1. Rekonstruksjon av bjelkekasse i mannskapslugar.
- Teikning nr 2. Rekonstruksjon av bjelkekasse til offiserslugarar.
- Teikning nr 3. Rekonstruksjon av skott og dørkarmar til offiserslugarar.
- Teikning nr 4. Rekonstruksjon av detalj av benk i akterlugar.
- Teikning nr 5. Rekonstruksjon av garnering.
- Teikning nr 6. Snitt gjennom styrehusfront. Etter oppmåling.
- Teikning nr 7. Oppbygging av himling og spikarslag i styrehusfront. Etter oppmåling.
- Teikning nr 8. Snitt gjennom front ved labank mellom vindu og dørk. Etter oppmåling.
- Teikning nr 9. Snitt gjennom front nederst i vindusåpning ved stender. Etter oppmåling.
- Teikning nr 10. Snitt gjennom stendere, øverst viser hjørne på styrbord side. Etter oppmåling.
- Teikning nr 11. Snitt gjennom stendere i nedkant av vindu. Etter oppmåling.
- Teikning nr 12. Snitt gjennom rennestein i fronten. Etter oppmåling.
- Teikning nr 13. Dekksbolt. Tegning: Bredalsholmen Dokk og Fartøyvernsenter.
- Teikning nr 14. Dekksplank, tverrsnitt. Tegning: Bredalsholmen Dokk og Fartøyvernsenter.

NB! BJELKEKASSANE SKAL STÅ I LØDD (PARALLELT MED SKOTT)



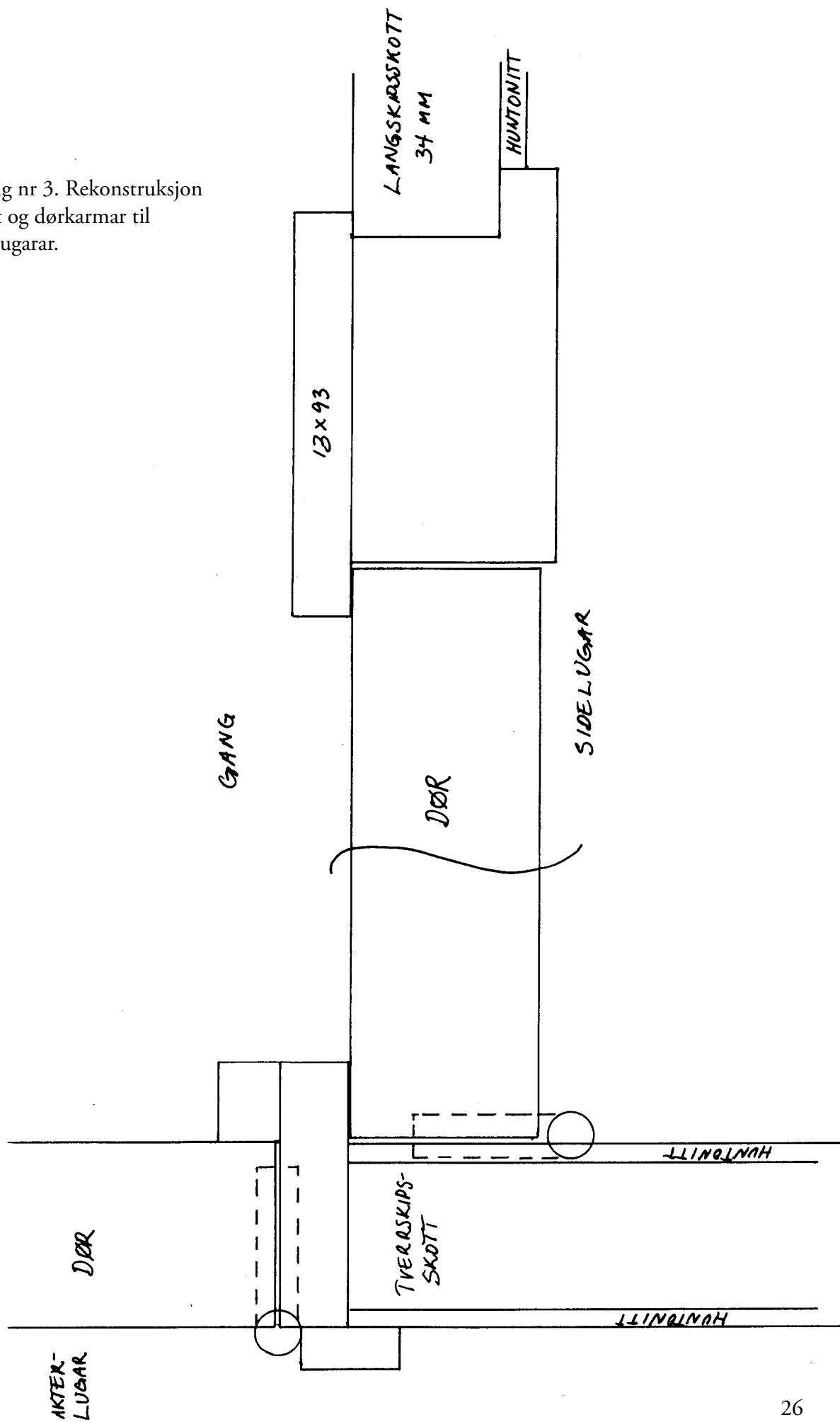
MANNSKAPSLUGAR

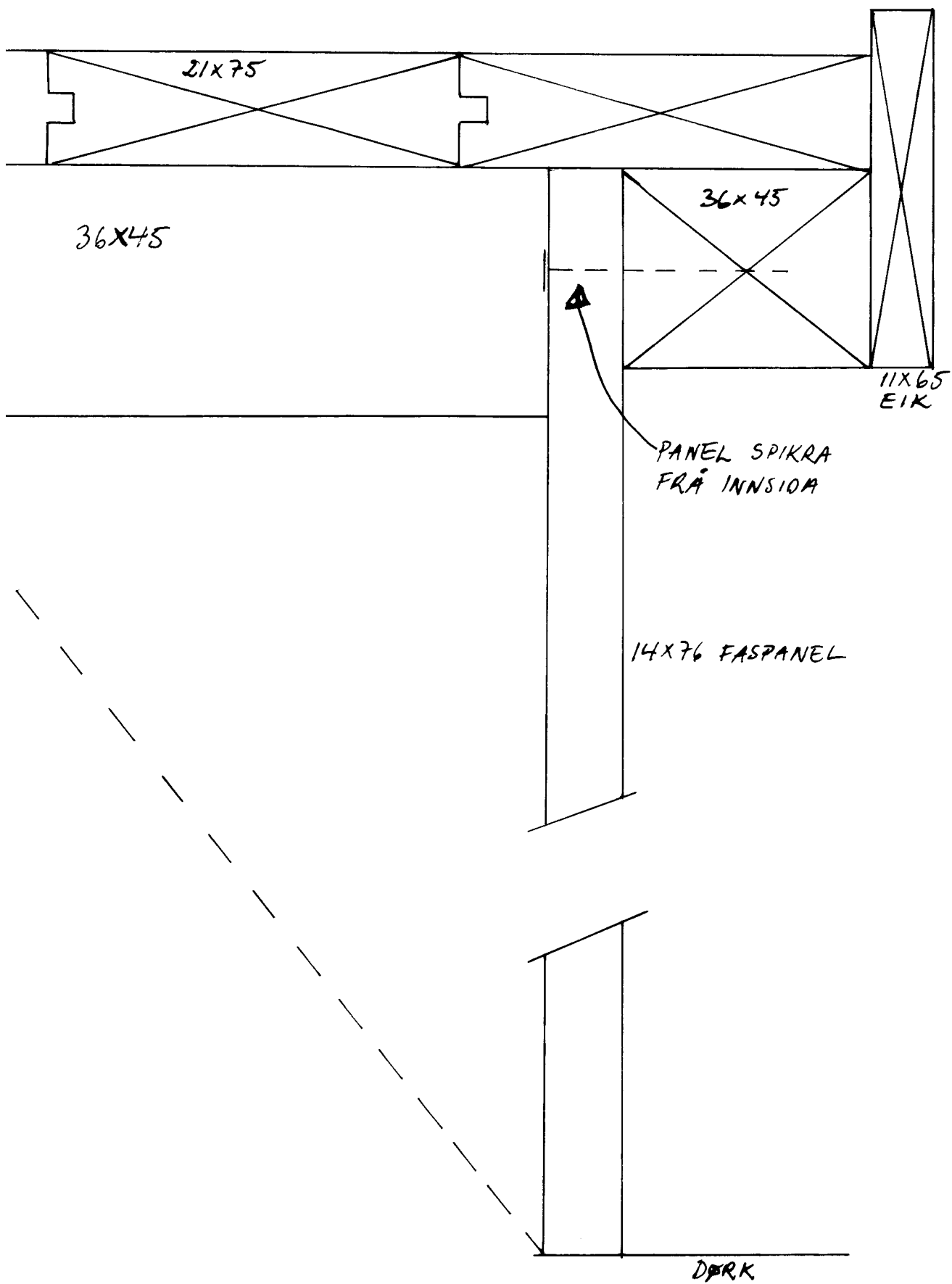
Teikning nr 1. Rekonstruksjon av bjelkekasse i mannskapslugar.



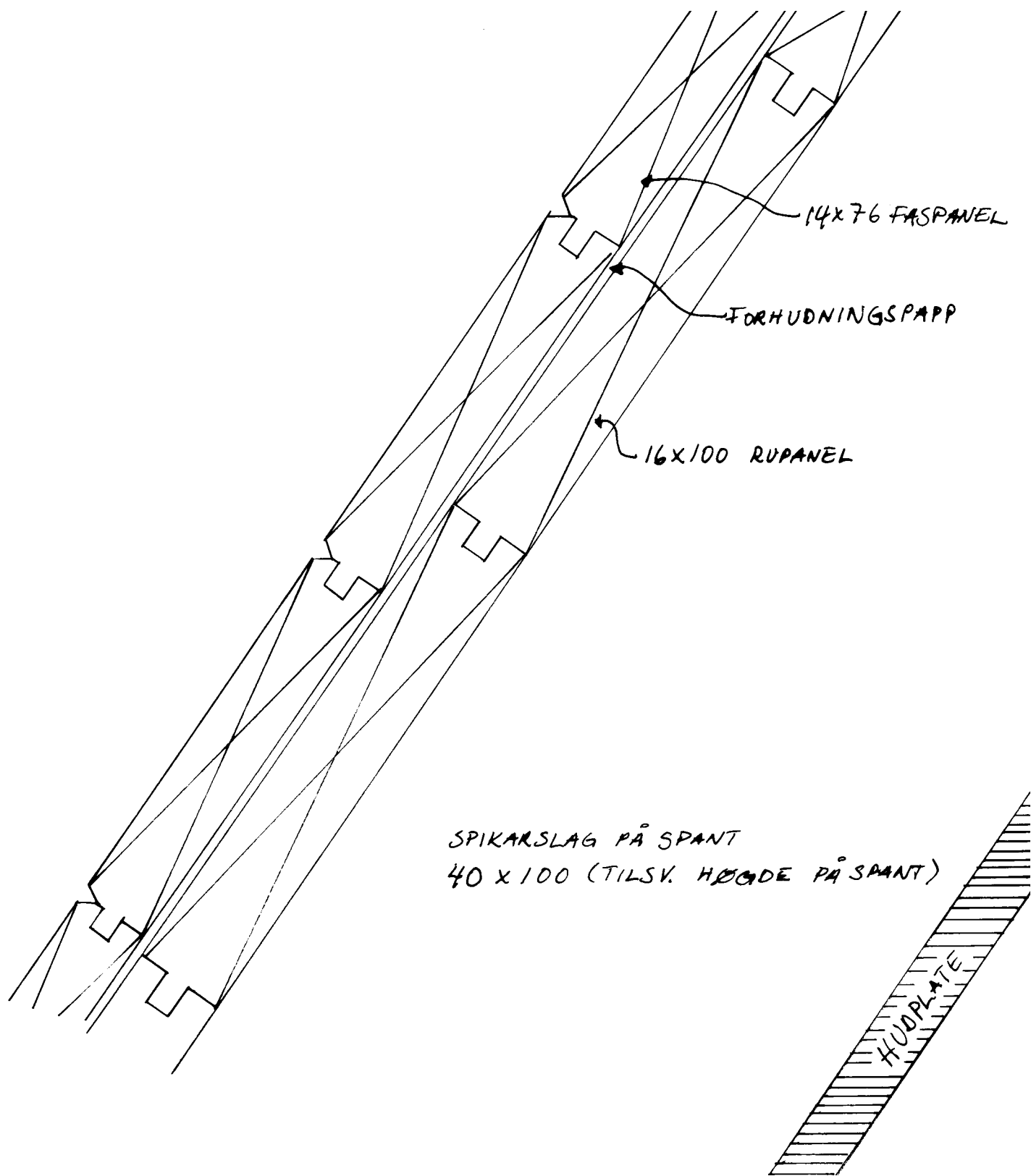
Teikning nr. 2. Rekonstruksjon av
bjelkekasse til offiserslugarar.

Teikning nr 3. Rekonstruksjon av skott og dørkarmar til offiserslugarar.

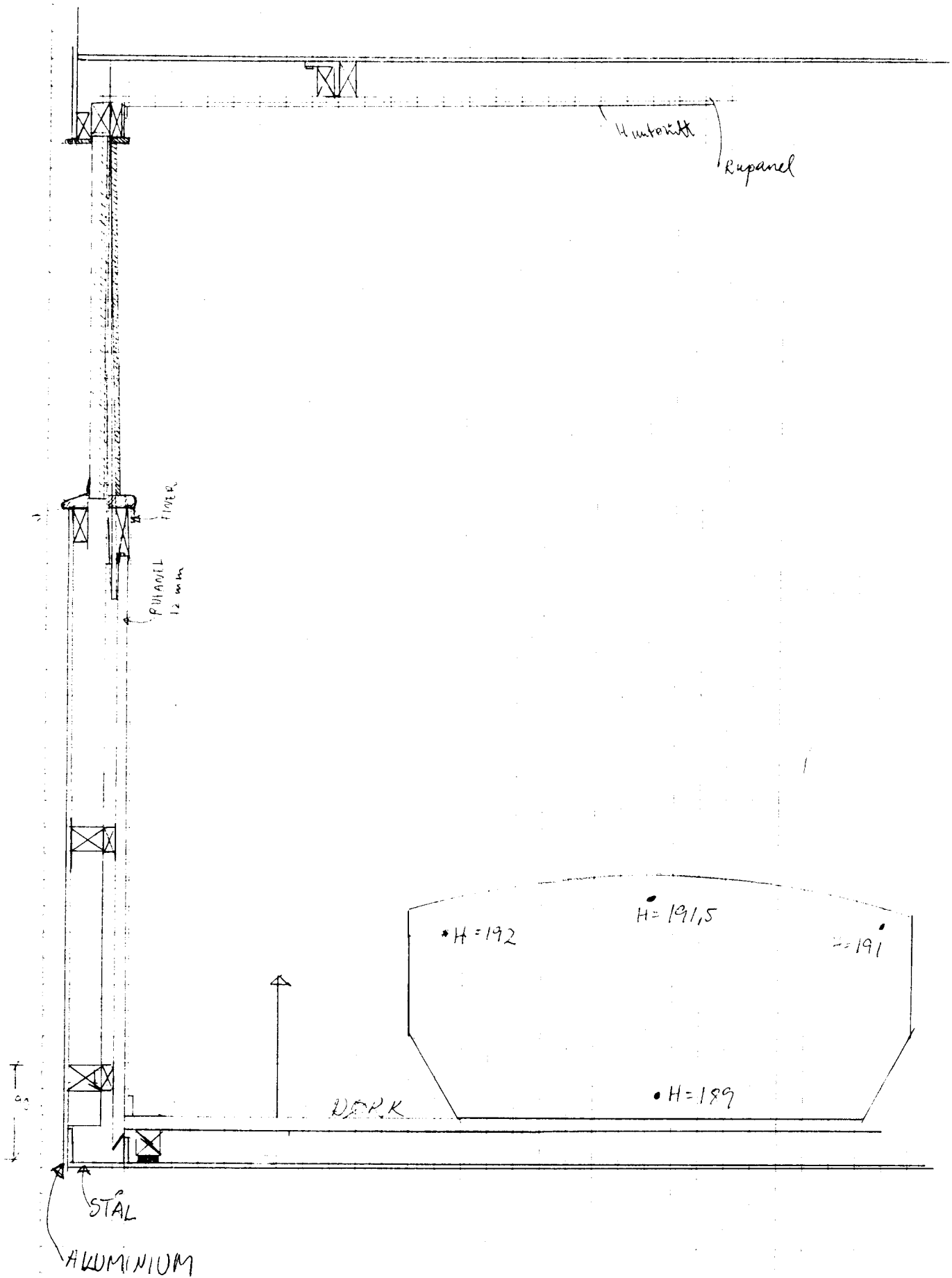




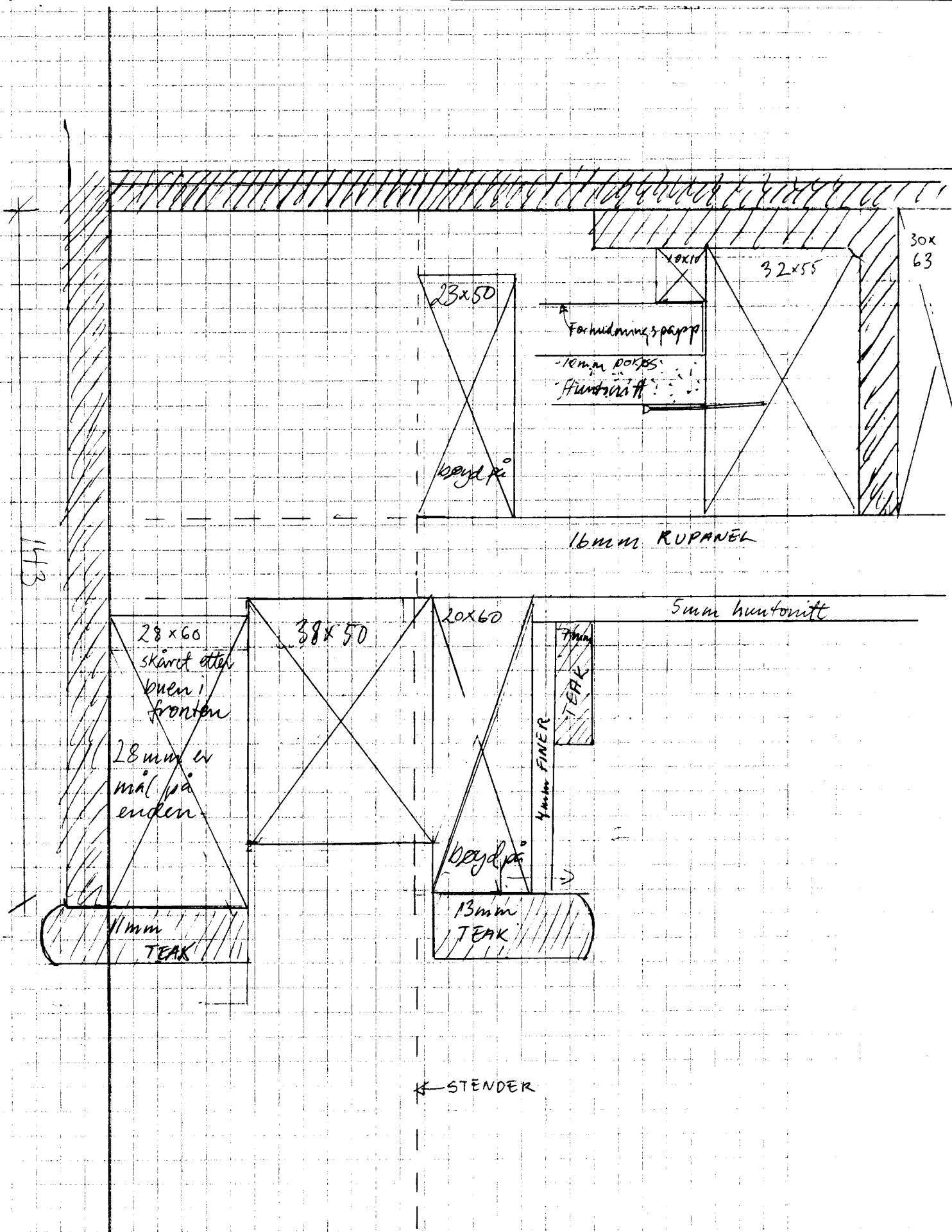
Teikning nr. 4. Rekonstruksjon av detalj av benk i akterlugar.



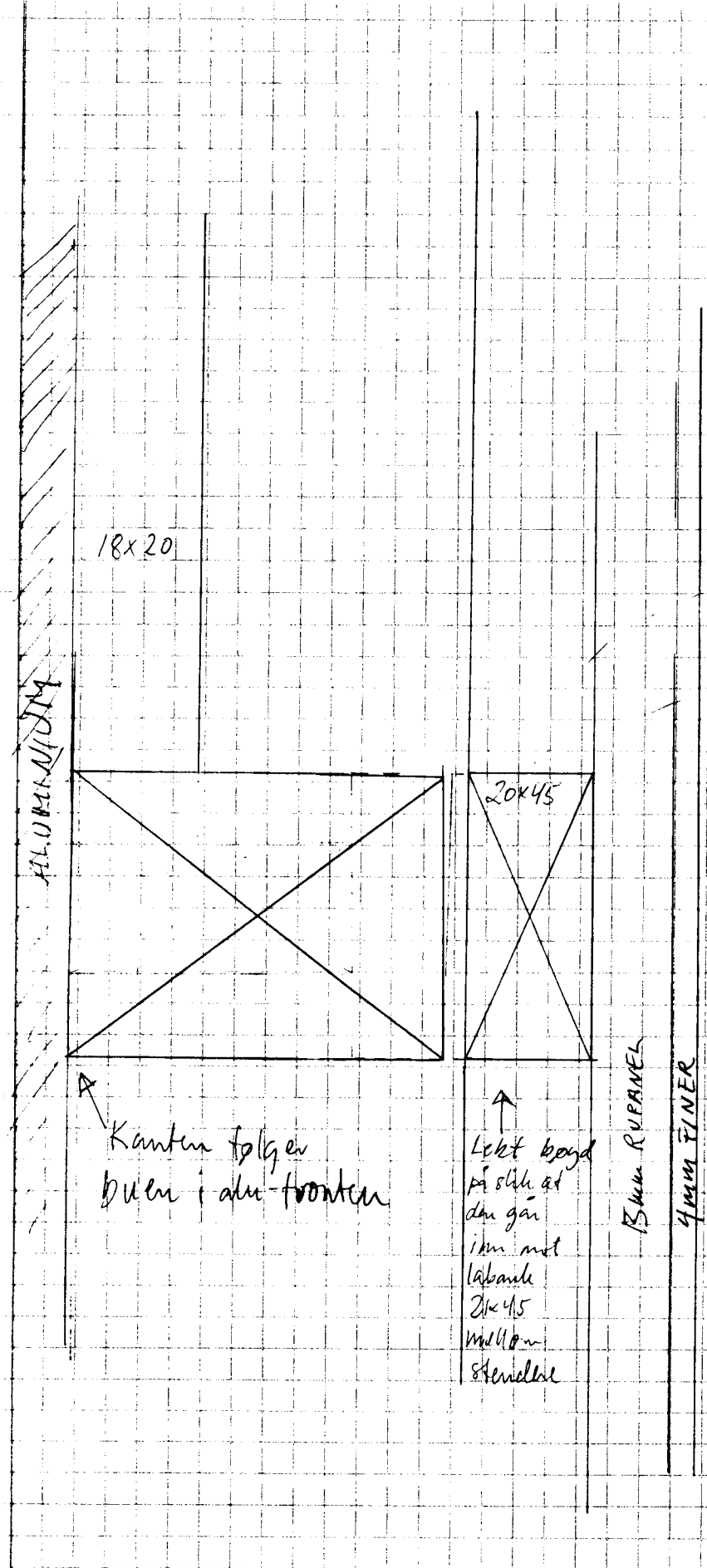
Teikning nr. 5. Rekonstruksjon av garnering.



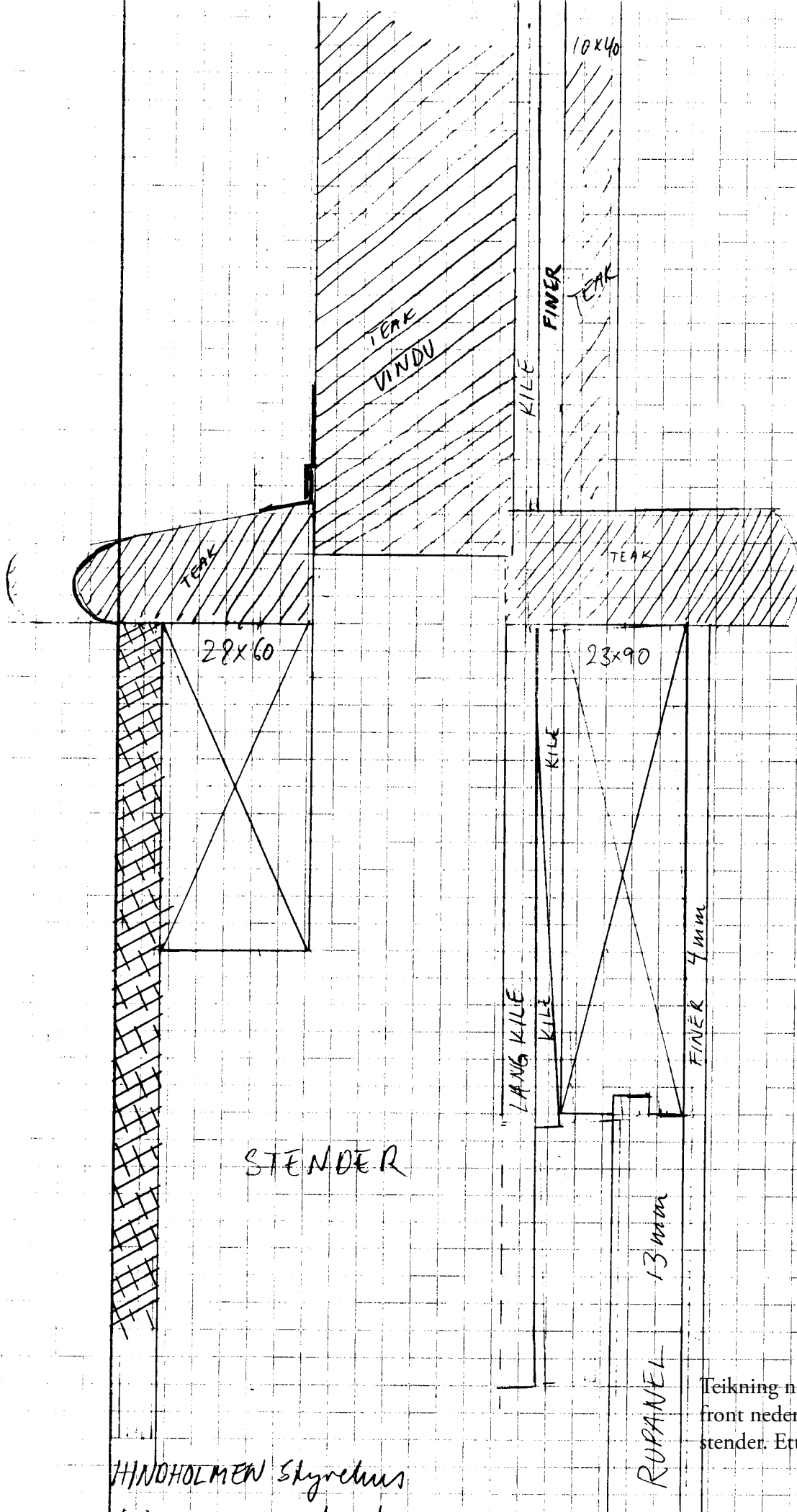
Teikning nr. 6. Snitt gjennom styrehusfront. Etter oppmåling.



Teikning nr. 7. Oppbygging av himling og spikarslag i styrehusfront. Etter oppmåling.



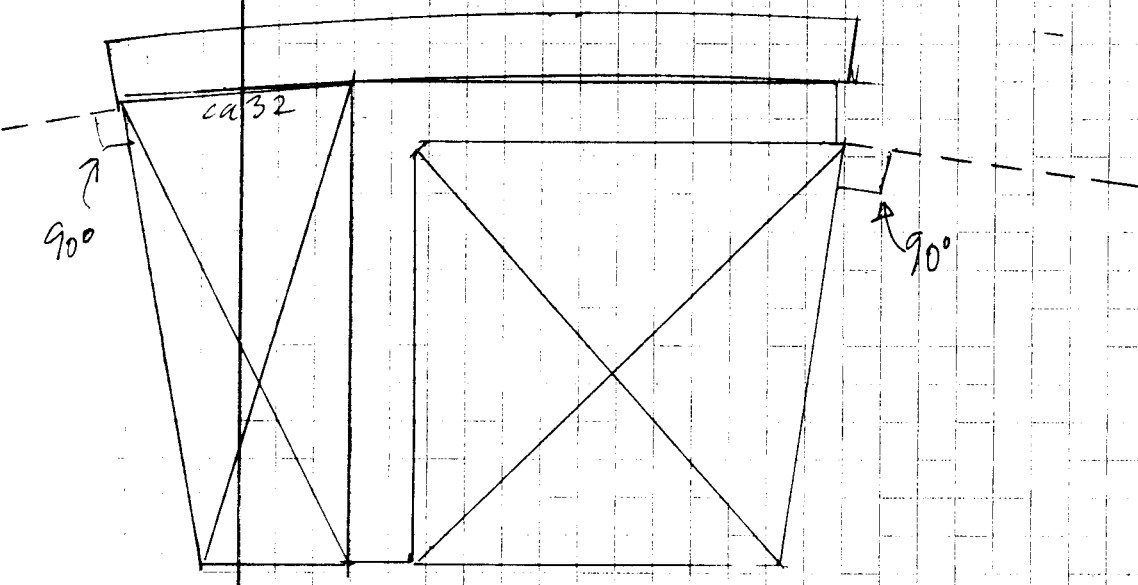
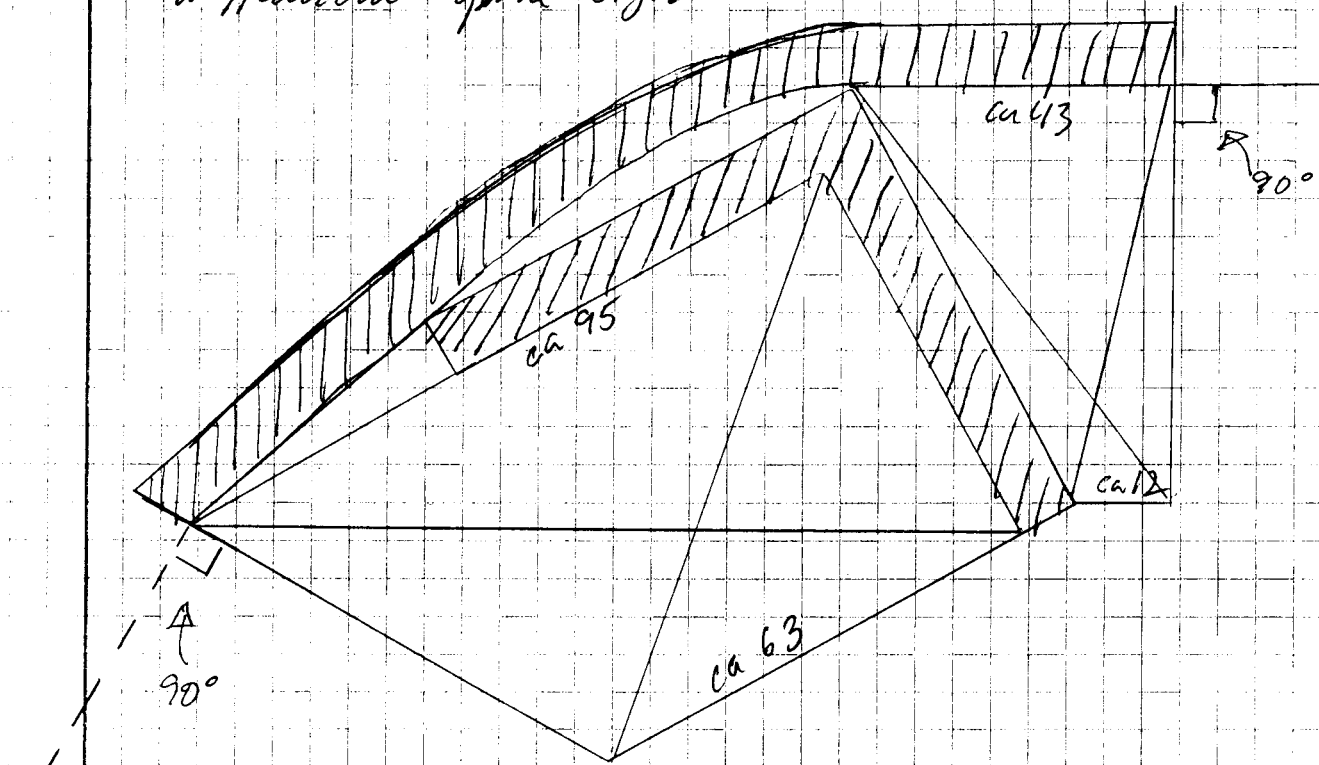
Teikning nr. 8. Snitt gjennom front ved labank mellom vindu og dørk. Etter oppmåling



Teikning nr. 9. Snitt gjennom front nederst i vindusåpning ved stender. Etter oppmåling

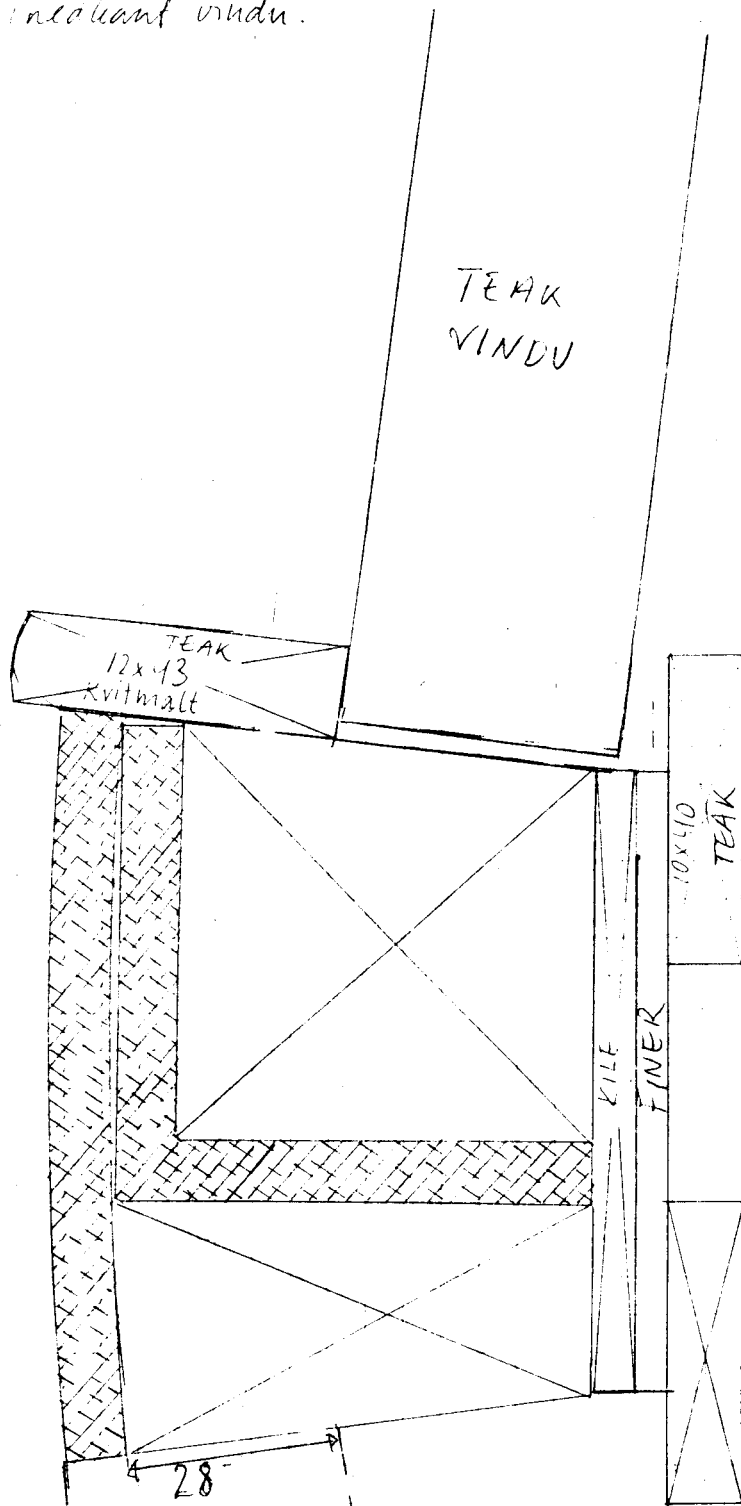
HANDHOLMEN Skrytelhus

HINDHOLMEN styrehus - Stendere
Snitt gjennom om hjørne styrbord side



Teikning nr. 10. Snitt gjennom stendere, øverst viser hjørne på styrbord side.

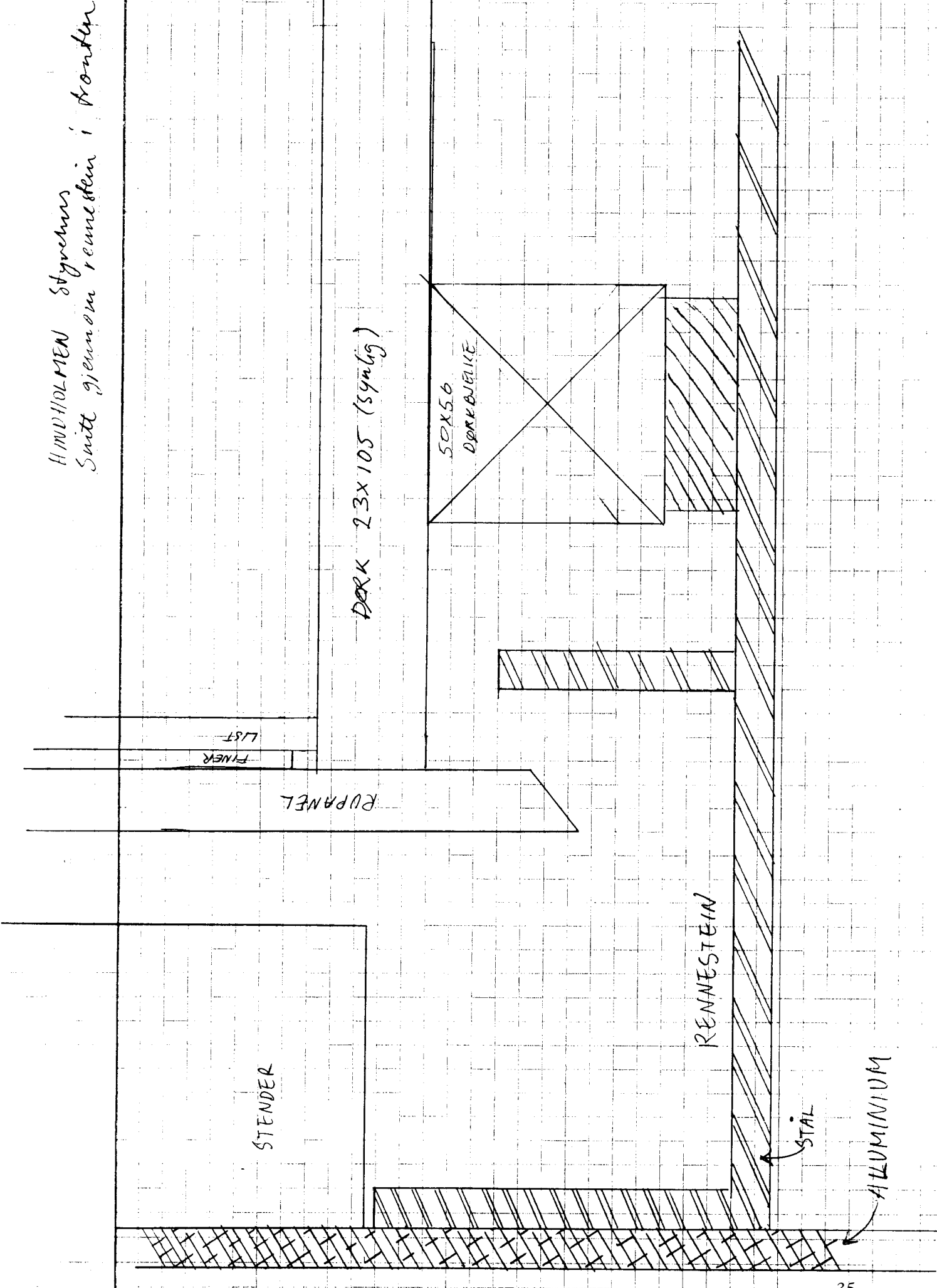
Hittilvort min styrelse
gjennom stendere
nedkant vindu.



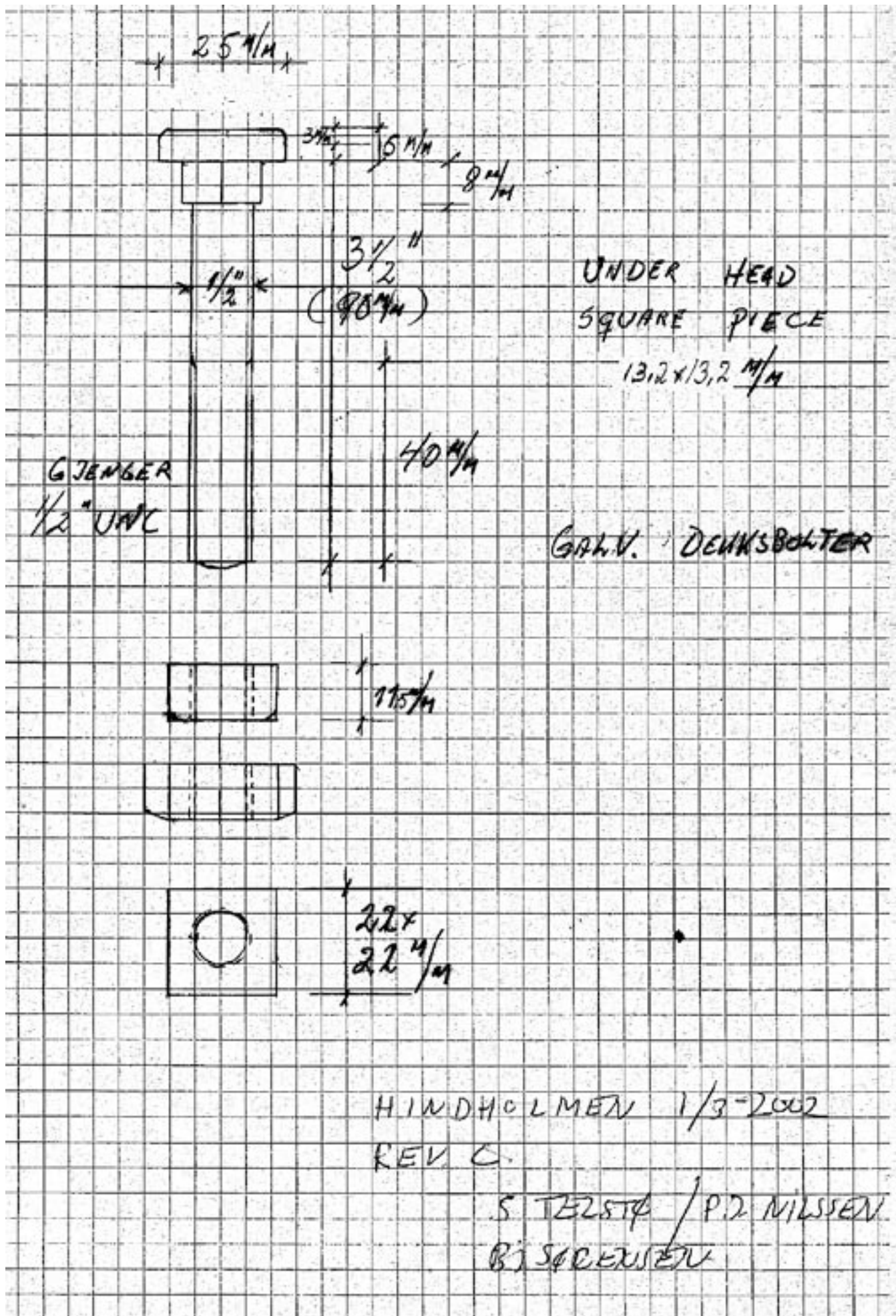
Teikning nr.11. Snitt gjennom stendere
i nedkant av vindu. Etter oppmåling.

La bank under vindu, plankant i følge
bue i front, inner side de sein.

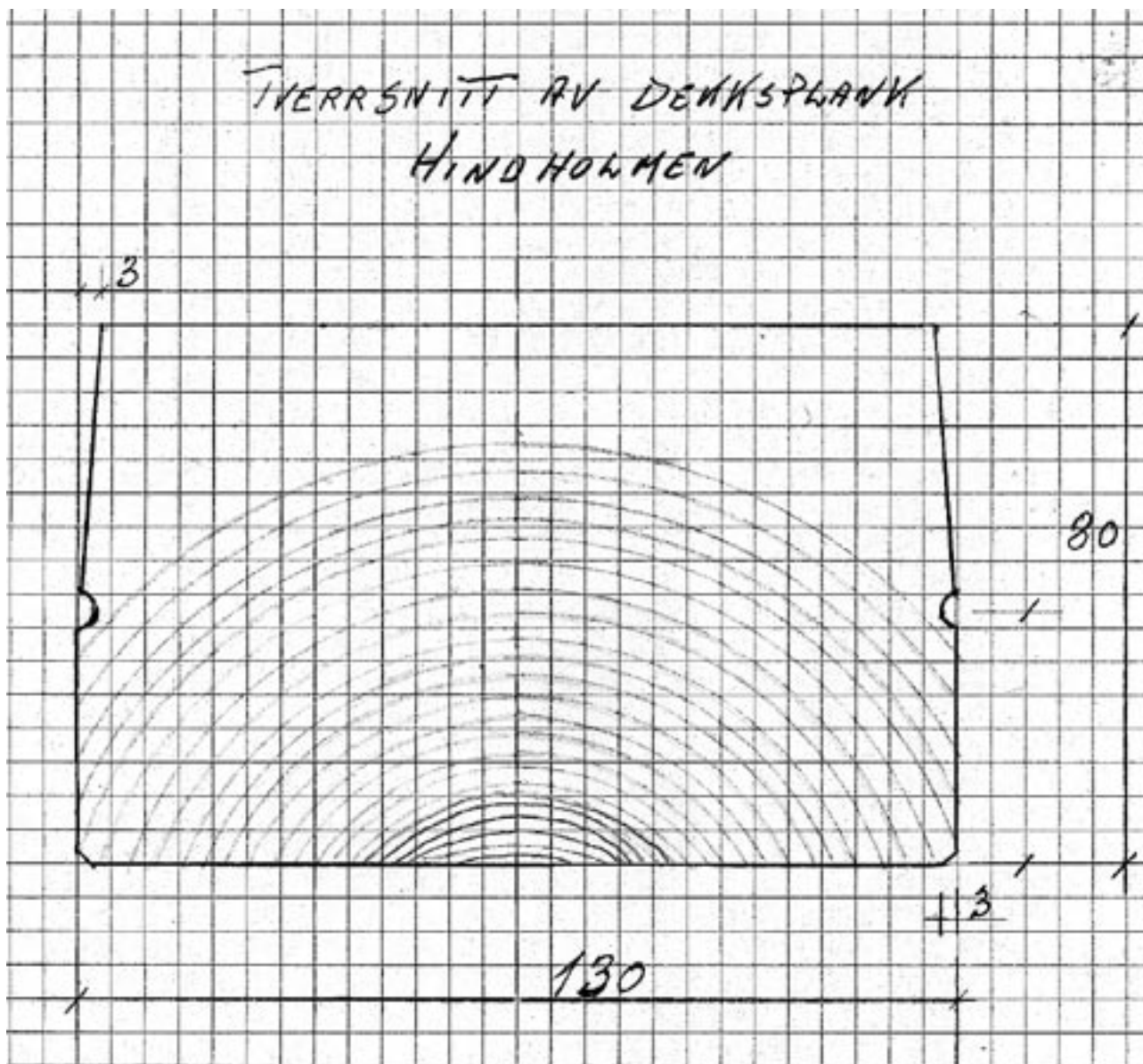
HINDHOLMEN Strykerens
Snitt gjennom rennestein i fronten



Teikning nr. 12. Snitt gjennom rennestein i fronten. Etter oppmåling.



Tegning nr. 13. Dekksbolt. Tegning: Bredalsholmen Dokk og Fartøyvernsenter.



Tegning nr. 14. Dekksplank, tverrsnitt. Tegning: Bredalsholmen Dokk og Fartøyvernssenter