



**NORSK
HÅNDBVERKSINSTITUTT**
SENTER FOR IMMATERIELL KULTURARV

ÅRSRAPPORT, 2020-2021.

MATERIALKVALITETER, PRODUKSJON.

**Ellev Steinsli, snekker.
Stipendiat i håndverk ved Norsk Håndverksinstitutt
01102021**

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse.....	2
Innledning.....	3
Prosjektet.....	4
Tømmerhogsten.....	5
Materialene.....	11
Kildene.....	15
Produksjonen og produksjonslinjen.....	19
Det spesielle funnet.....	30
Veien videre.....	36
PS.....Tester som gir uventet resultat/ produkt.....Ski.....	38



Innledning.

Årsrapporten dekker store deler av det andre året som stipendiat, dette har vært og er en fantastisk mulighet for å kunne se på de gamle håndverkstradisjonene. Jeg har valgt å konsentrere meg om som dører og vinduer produsert i hovedsak fra før ca. 1960 med begrensning til ca. 1800 fordi disse viser mye av den kompetansen som er i ferd med å gå tapt fra en håndverkers og ett holdbarhets ståsted.

Andre året som stipendiat har likt det første året i perioder hatt forskjellige utfordringer, men kanskje av andre årsaker enn første, CORONAEN..... har begrenset planene vesentlig i forhold til tenkt reisevirksomhet og besøk hos kunnskapsrike folk, man ønsker fremdeles å få med seg alt.

Tross dette har det skjedd mye, turer i skogen for å blinke egnede trær, hugget tømmer for egen produksjon og forskning på tørking av egensagete materialer. Spissing av en produksjon med førindustriell tanke og måte med maskinell fremstilling av emner.

Tørking ved hjelp av moderne metoder, både gran og furu.

Snekkerens utvikling, kompetanse og evner, de riktige valgene.

Noe verktøyproduksjon og forskjellene i maskinell og førindustriell produksjon.

Litt og eller ingenting, men egentlig utrolig mye.

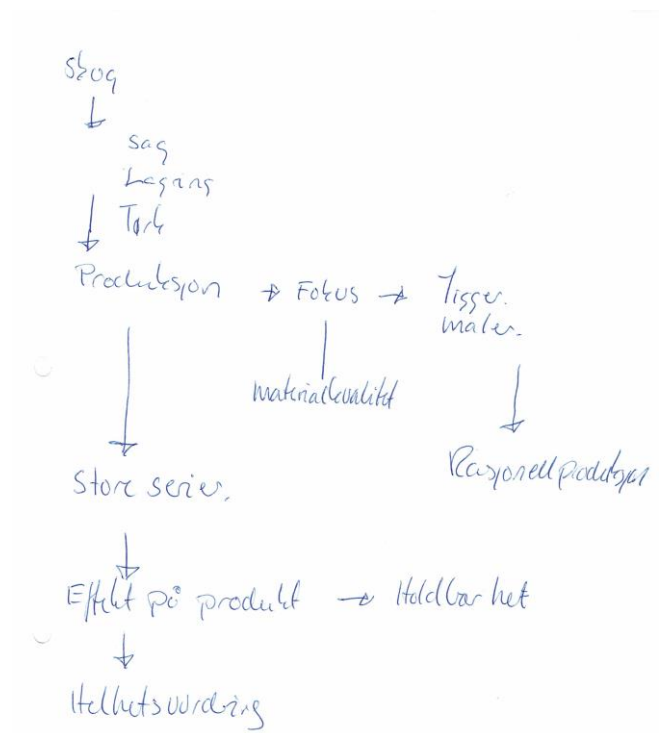
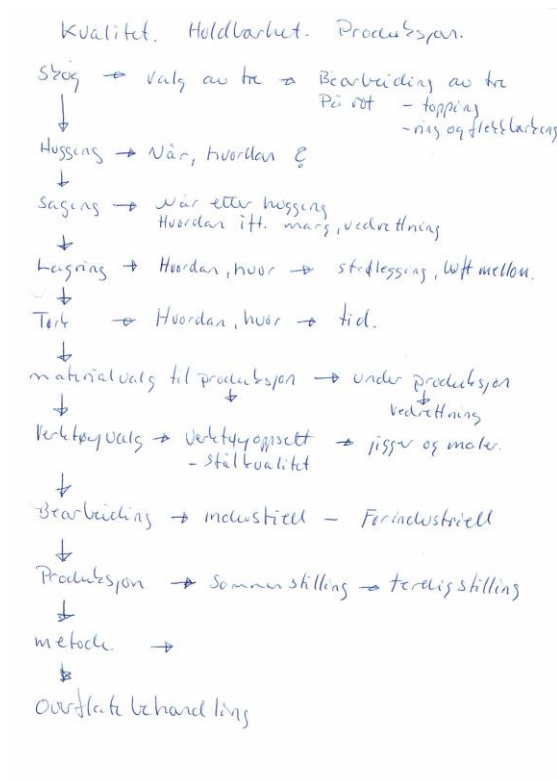


Prosjektet.

Prosjektet.

Målet med stipendiatperioden er enkelt om enn så vanskelig og kan egentlig beskrives som en prosess i å gjenskape tapt kompetanse i valg av materialer i dører og vinduer.

- Kvalitet, holdbarhet, produksjon.



Prosjektet.

Tømmerhogsten.

I vinter, februar og mars fikk jeg hugget godt med i hovedsak gran, men også noe furu.

Hovedkriteriene for å hugge disse er,

Skog som har vokst i skrinn jord, ca. 200 meters høyde, nordhelling og i godt beskyttet område i forhold til vind og annen påvirkning.

Denne skogen er i år fra 120-30 år gammel til kanskje 140-50 år.

Tettvokst med diameter i brysthøyde rundt 45-50 cm.

Trolig naturskog som har unngått hugging pga. vanskelig terreng for både traktor og hogstmaskiner, "Gaupterreng"

Kvistsetting har heller ikke denne gangen vært et kriterium ettersom jeg ofte finner materialer i vinduer og dører som har til dels stor og mye kvist uten at dette ser ut til å forringe kvaliteten og holdbarheten.



Hoggingen og uttaket av tømret er gjort "manuelt" med motorsag og traktor med vinsj.

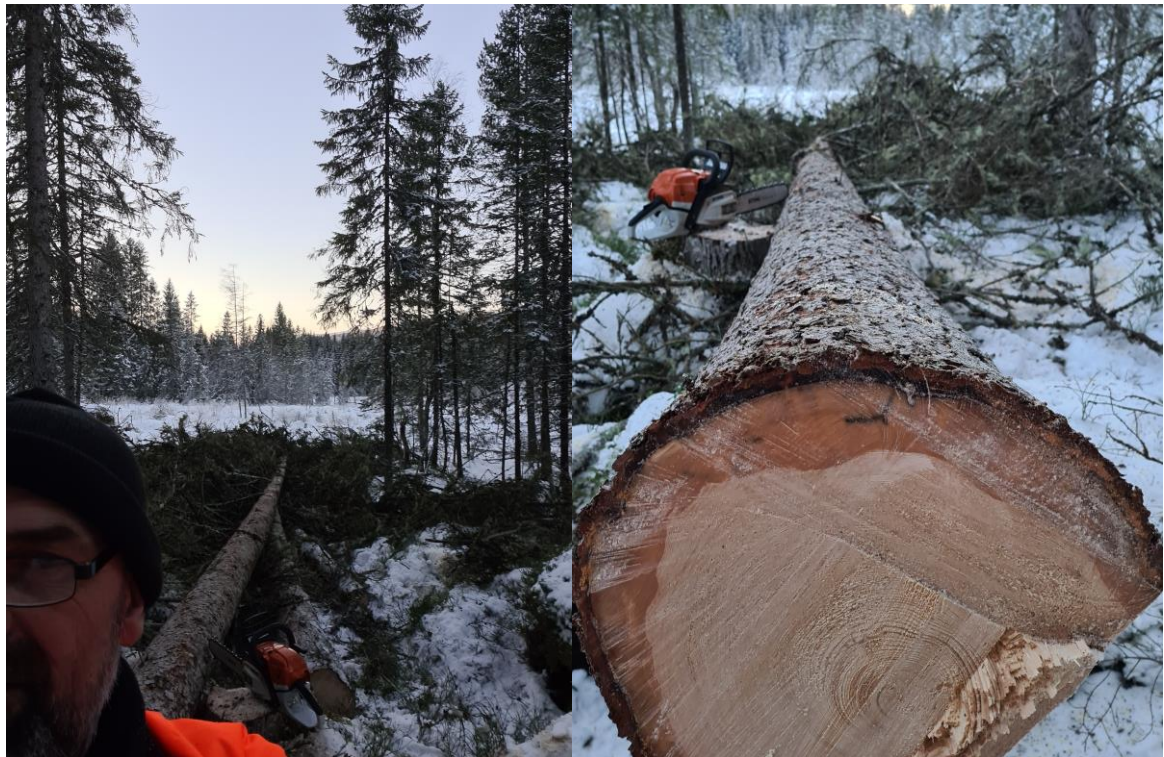
Dette er gjort helt bevist med tanke på å kunne velge treene etter hva man tror og vet er kvaliteten som man er ute etter.

Med god hjelp fra Rolf Anders Lein som er håndverker ved Stiklestad nasjonale kultursenter og grunn/ skogeier Trond Arne Wisth ble det i flere etapper utover vinteren og våren 2021 mange fine dager i skogen med godt uttak av tømmer og god læring i hva det er vi vil ha og hvordan finner man det.

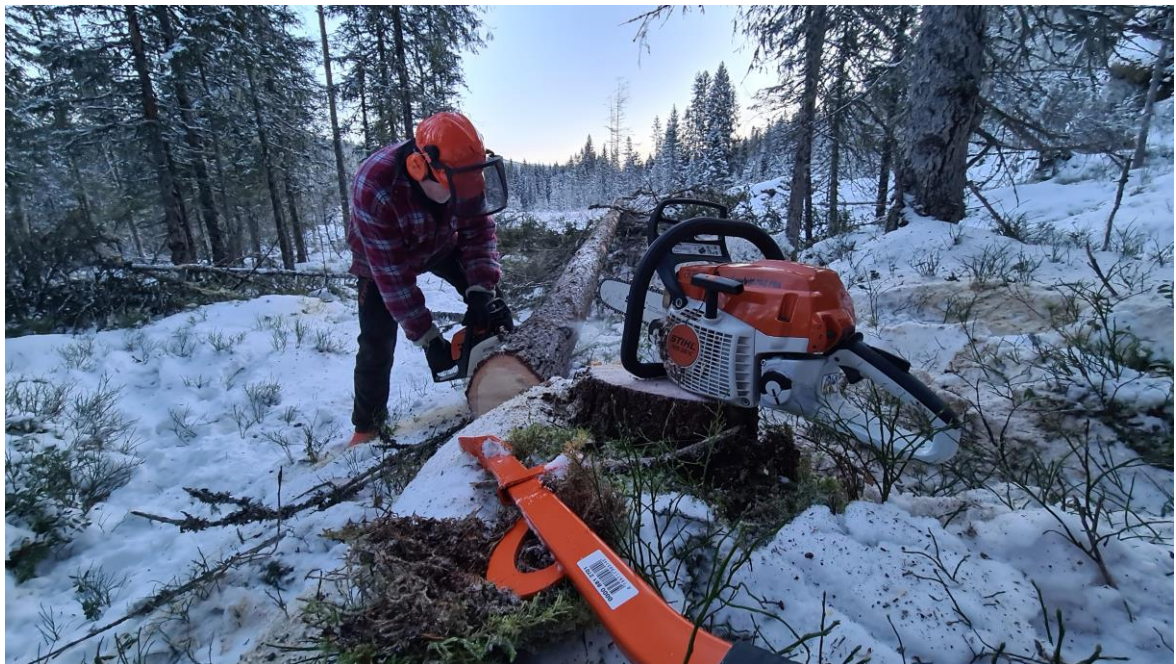
Det viser seg å ha mange fordeler å drive på denne måten, man kan blinke på sommer og klargjøre for vinterhogsten.

Det er enkelt å endre uttaket i hoggeperioden på vinteren når man etter hvert ser hvilket mønster som tegner seg i det man hugger.

Kvalitet, tettvekstheter og mengde med betydningsfull kvist, råte o.a.



Til dels stor skog, tettvokst og lange strammer.



Alt tømmeret kappes på 4,2 meter.



Kappet å klar for framkjøring til lunneplass.





Mat må man ha, kokestube/" primus" til å koke kaffe å steke brødsiver med ost





Materialene.



Alle materialene er også denne gangen saget på egen sag i dimensjoner som er gjentakende og sannsynlig i gamle dører og vinduer.

Alle materialene som jeg har saget er stablet med like strølekter, 23 x 48 mm lik avstand fra ende og mellom for godt anlegg og lufting.

Alle førstelektene ligger med avstand +/- 15 cm. fra enden av materialstabelen for mindre endesprekk,

2 pakker material lik dette er levert til ett av de store sagbrukene lokalt og tørket med den kompetansen disse har på dette.

Dette har gitt noen overaskende resultater i forhold til stabiliteten, materialene har hold seg godt og ser visuelt ut for å ha god kvalitet.

Den største forskjellen på disse og naturtørkede materiale er bearbeidingsbarheten.

For eventuelt å se forskjeller i struktur og celler er det sendt forskjellige prøver av dette partiet og tilsvarende sammenlignbart materiale av naturtørket tømmer til NTNU ved Terje Thun.

Disse prøvene foreligger det enda ikke noe resultat fra.

Forskjell i utseende tyder på at det er betydelige endringer i materialene maskintørket sammenlignet med naturtørkede materialer, strukturendring?

Dette kan eller må ha betydning for hvordan disse materialene tar bearbeiding, noe som tydelig viser seg om man høvler maskintørket material kontra naturtørket.

Maskintørket material, uavhengig av hvor lenge det har ligget etter tørking gir en høvelspon som er veldig oppstykket og sprø og om den formes som en ball, ryr i stykker når man slipper den.

Naturtørket materiale gir lange og sammenhengende spon som ikke ryr, men kan strekkes ut i nærmest full lengde etter å ha blitt pakket til ball.

Dette blir spennende å få testet mer vitenskapelig etter hvert og dette kan ha stor betydning for forståelsen av overflatebehandling, levetid og holdbarhet.



Furu før maskintørking ved Trones bruk/ Inntre AS.



Gran før maskintørking ved Trones bruk/ Inntre AS.



Gran og furu etter maskintørking ved Trones bruk/ Inntre AS.



Overraskende kom materialene tilbake fra maskintørkingen i mye bedre skikk enn trodd og ventet når det gjelder vridning.

Noen av de øverste i pakken har fått noe vridning med eller meget bra.

Bearbeidingsbarheten er som ventet forskjellig fra naturtørket materialer, sprøere, noe som viser seg tydelig på sponstrukturen etter høvelen.



Kildene.

Dørene og vinduene.

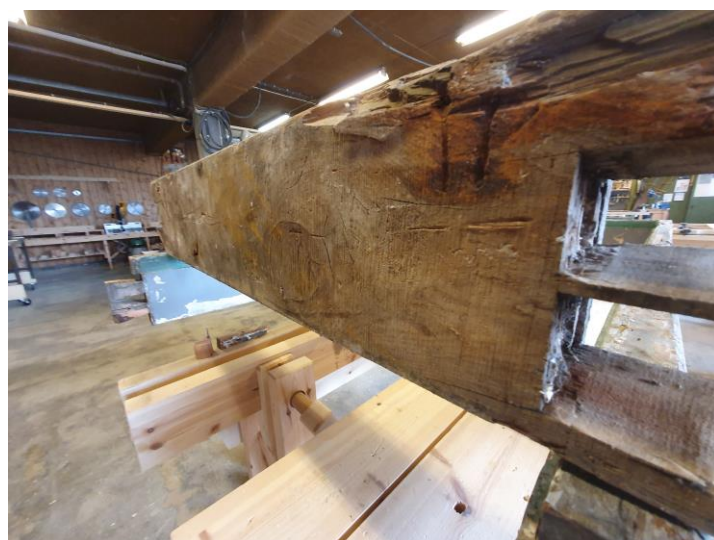
Dette er ett foreløpig utvalg av kilder med det vi regner som dårlig materialkvalitet, med til dels stor ferskvist, sprekk, tennar og annet

Mange av disse dørene og vinduene er 100 år ++ og fremdeles i god skikk med lite råte.

Hovedskadene på mange av disse dørene og vinduene er sol og værslitasje i tillegg til noe mekaniske skader, mer enn råteskader.

Det skal også poengteres at det i de fleste dører og vinduene er benyttet det vi regner som bedre kvaliteter og mer egnet materiale enn disse bildene viser.

Tanken er å etter hvert kunne si noe om og forstå at det ofte i dører og vinduer ikke er brukt materialer hverken av kvistfritt eller uten sprekk og tettvekst første stakk i disse produktene.







De "gode" materialene.....



Produksjonen og produksjonslinjen.

Trimming av en produksjonslinje som tar den førindustrielle tanken inn i en kombinasjon med den industrielle produksjonen.

Ideen er at "en saget ende er en saget ende" og at dette kan tas med inn i en produksjon som har det beste fra begge, førindustriell og industriell metode sammen.

Like emner produseres både for hånd og på maskin lik håndproduserte emner og sammenstilles manuelt.

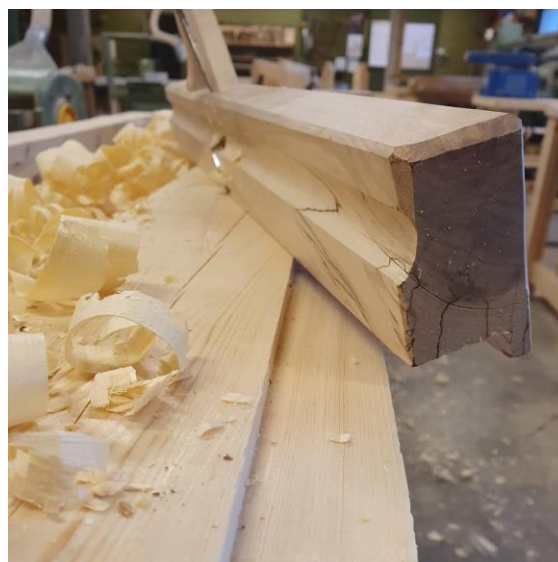
Alle emner vurderes og plasseres på måter i dørene og vinduene som er lik de tidligere snekkes tanken og metode.

Det er trolig ikke fremstillingen som er hovedsaken for lang levetid, men mer de riktige valgene, snekkerkompetansen, behandling og forutsigbart vedlikehold.

Dette er et "lite utvalg i hvordan prosessen foregår etter at emnene er høvlet til "firkant, industrielt og førindustrielt.



Karmfals.





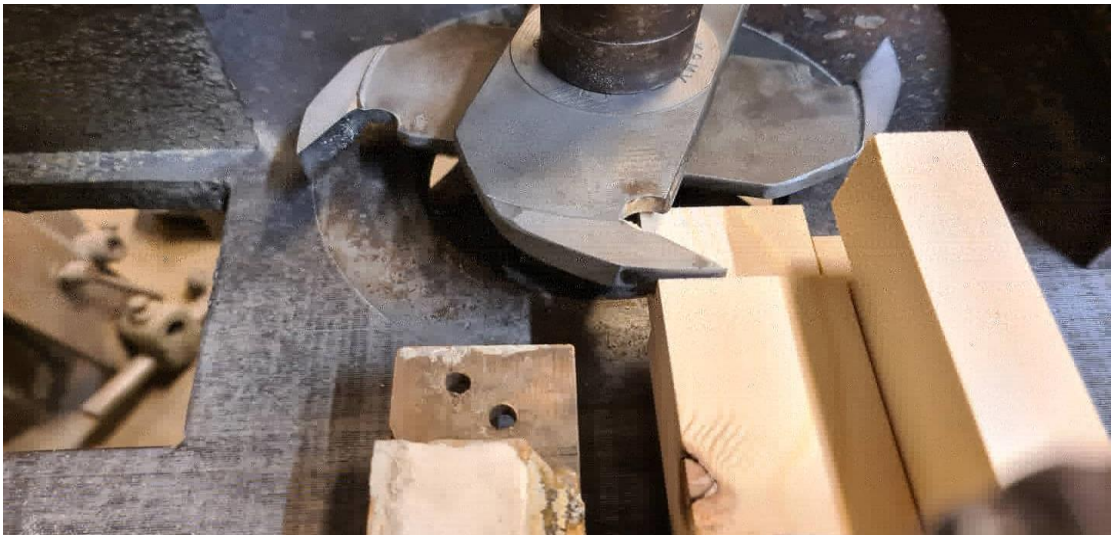
Karmsink.







Tapp og sliss på bordfres.



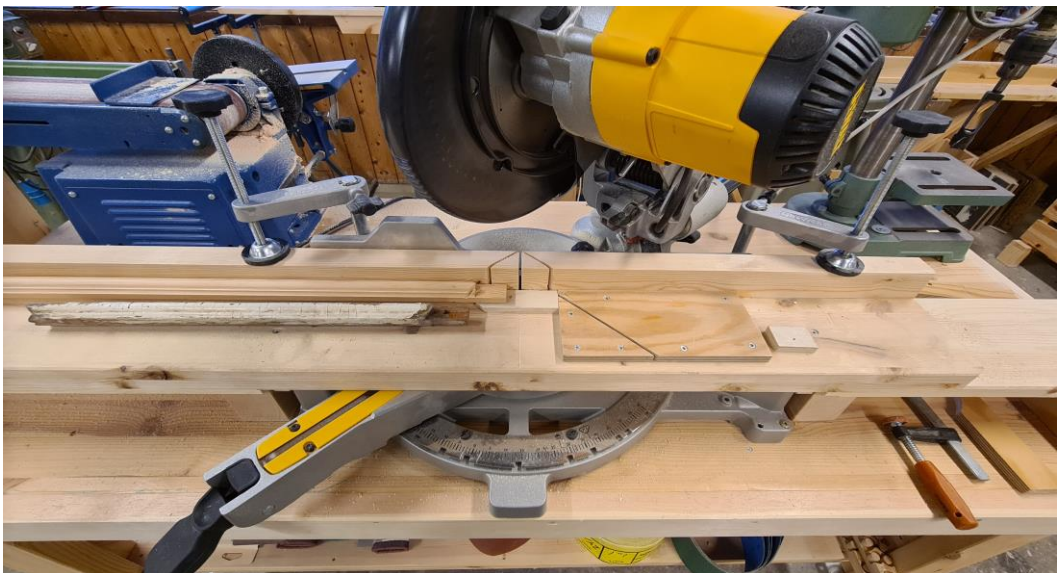


Profilhøvling på bordfres,





Profilsammenføring, nakking.

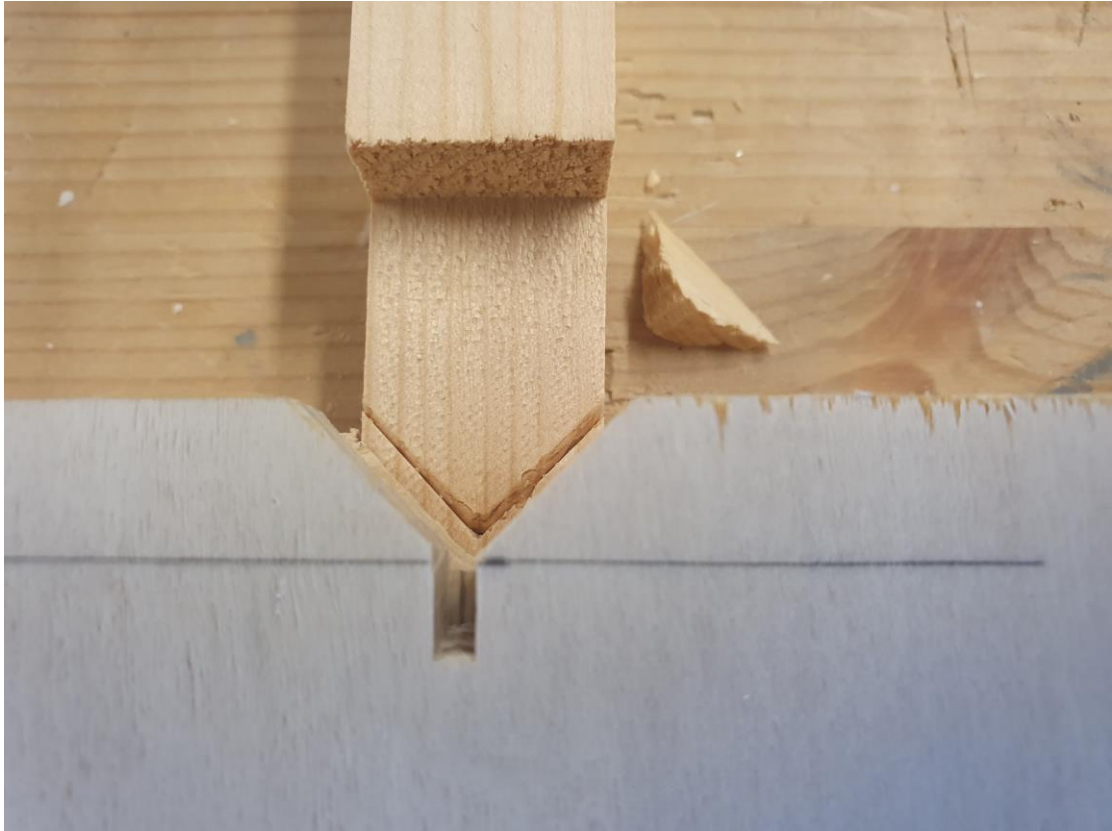


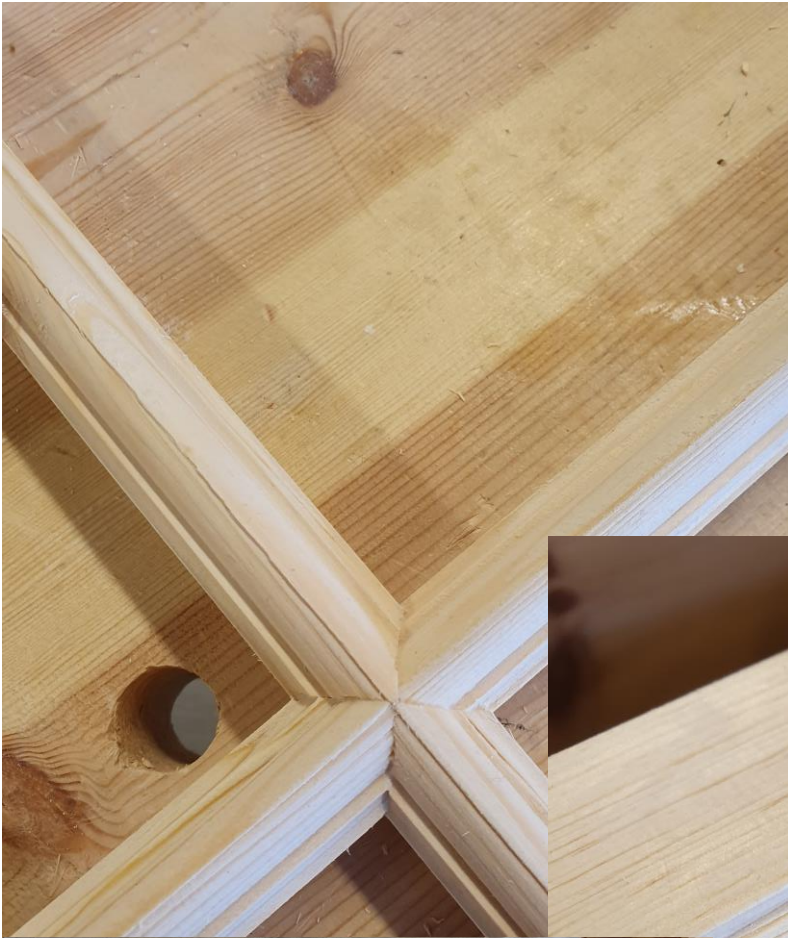


Sprosseskryssing, sprossesammenføring.









Resultatet.
Same, same but different
or different but same.....??.





Det spesielle funnet..

Etter en av de få reisene man fikk gjort er funnet av sagjigg og høvel for kontraprofil til skråkant det som ble noe av det mest interessant.

Disse verktøyene befinner seg i morsjøen og har etterpå blitt kopiert og testet med gode resultater.

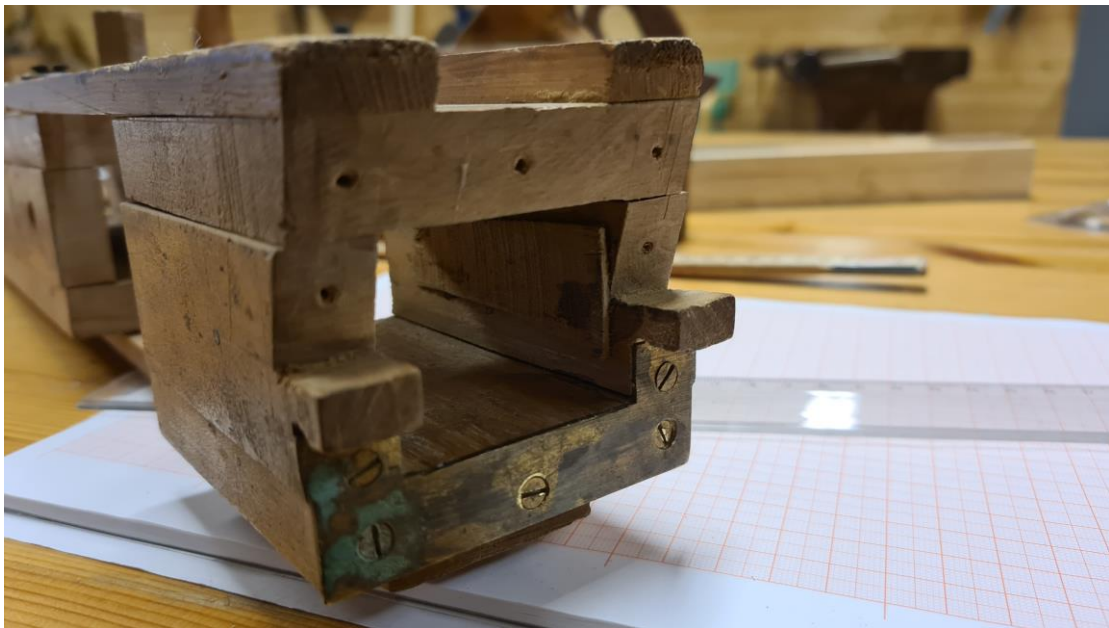


Profilhøvel, skråkant med meier for eksakt dimensjonshøvling.





Sagjigg til kontraprofil, skråkant.

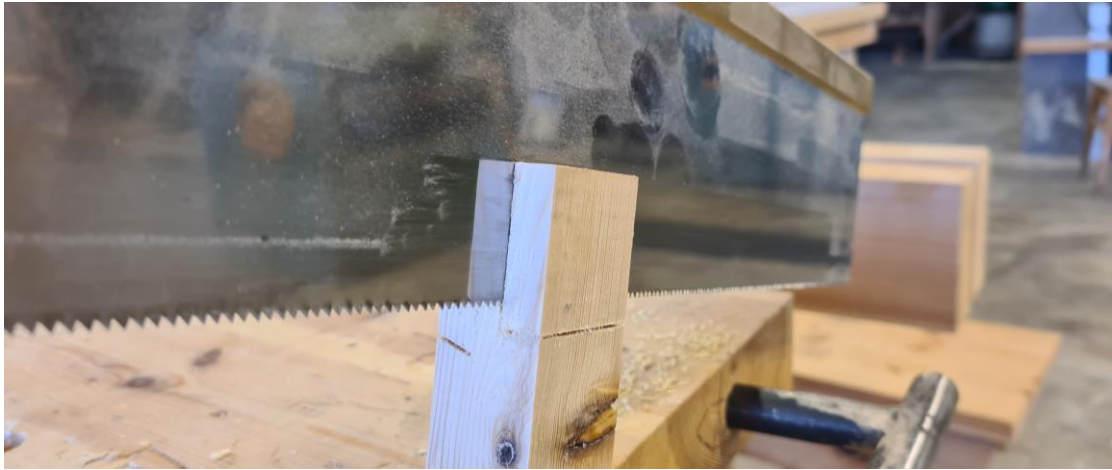




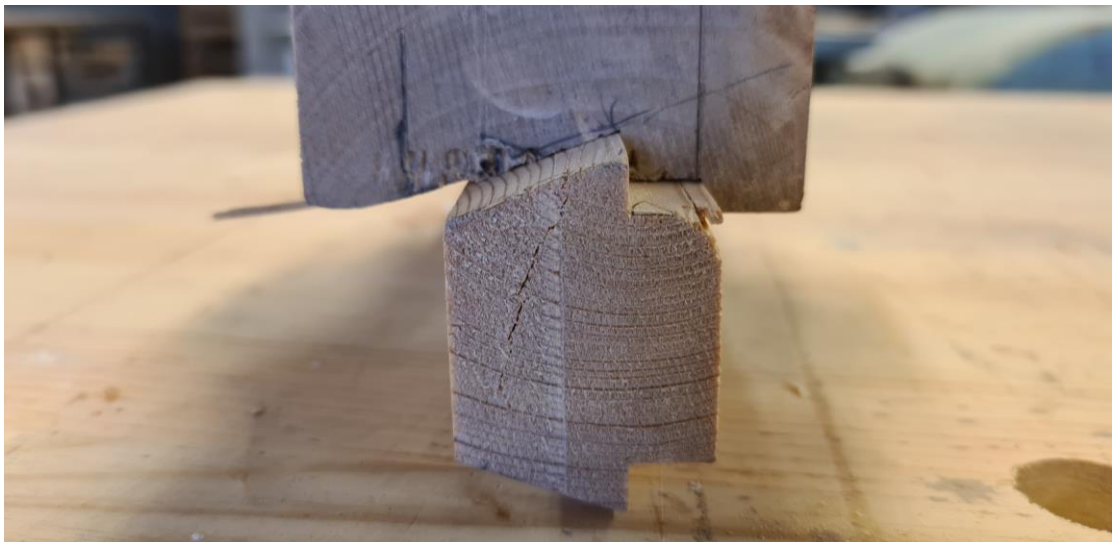
Nye kopier av sagjigg, skråkant.

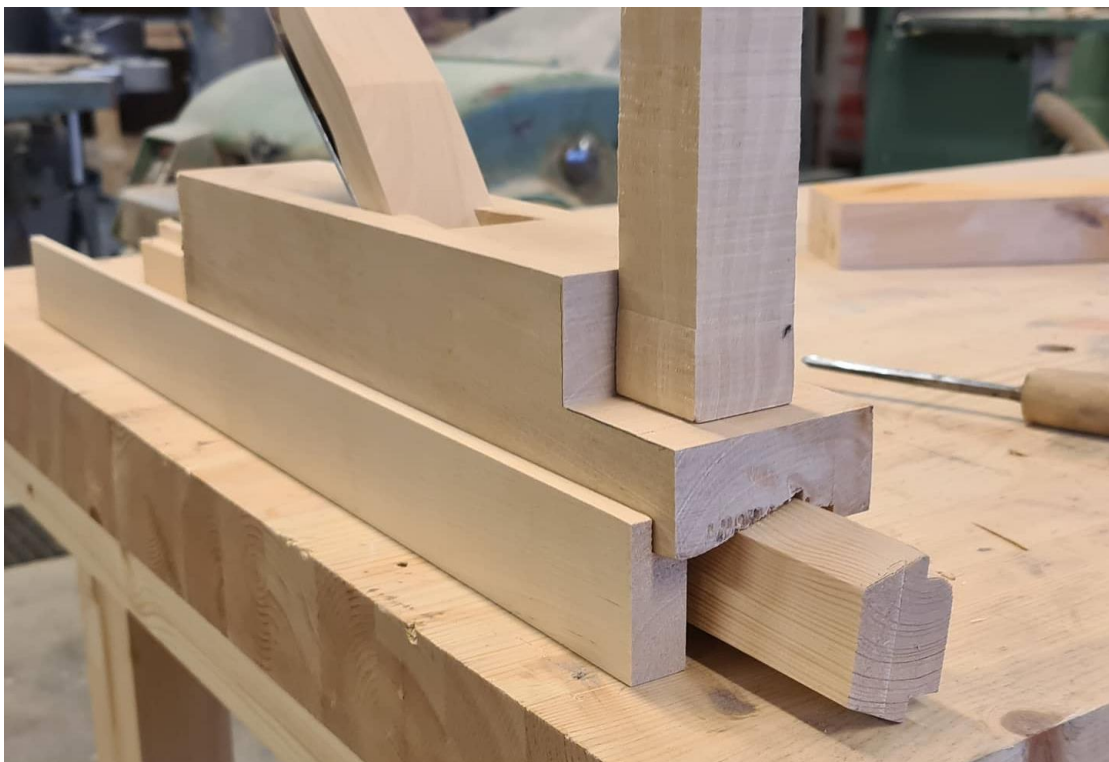
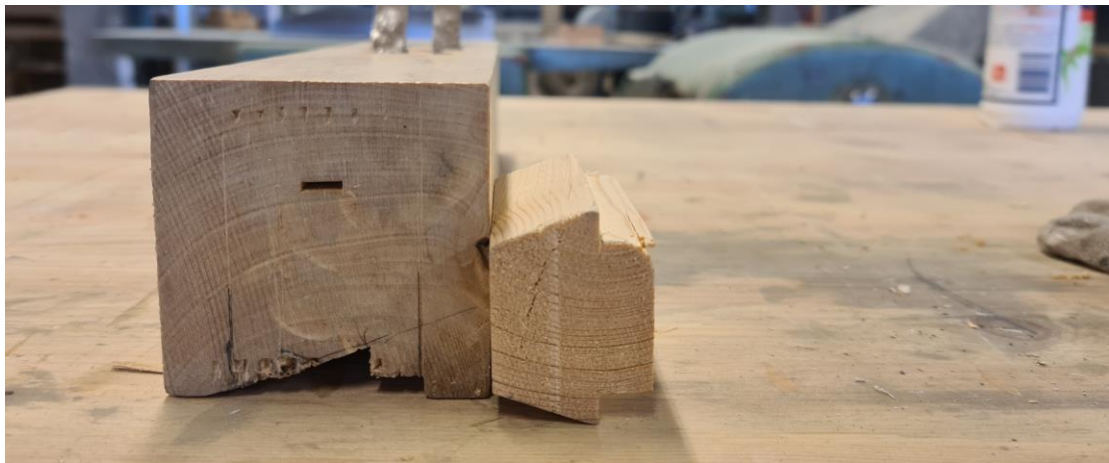






Nyproduksjon av skråkanthøvel





Nesten ferdig, testet og fungerer

Veien videre.....

Med fare for å gjenta meg selv.....og det er akkurat det jeg gjør.

Første året og nå det andre året med fantastisk mulighet til å bruke nesten all tid på ett spennende tema har nok ikke gitt mange tydelige svar, men til gjengjeld mange gode spørsmål.

Sannsynligvis må det stilles mange gode spørsmål enda for å kunne se og forstå sammenhengen i snekkernes valg og metoder.

Jeg ser for meg fortsettelsen med mer mengdetrening på den praktiske gjennomføringen, men også mer tid og praktiske forsøk.

Her vil jeg også i veien videre konsentrere meg om å se på hva materialvalgene representerer for å oppnå å gjenskape det vi ønsker.

- lang levetid på produktene vi lager for ett forutsigbart vedlikehold.
- god økonomi for huseiere.
- ett miljøfotavtrykk som er bærekraftig over tid.

Flere generasjoner naturtørkede materialer og lik mengde maskintørket materiale er og skal høvles på for å kunne sammenligne bearbeidbarhet og testing av verktøy som er kopiert fra gamle originaler og gammelt verktøy som er godt funksjonelt.

En del vinduer og dører er produsert med forskjellig utgangspunkt i metode, helt førindustrielt og bare høvlede overflater, maskinell og førindustrielt og også bare høvlet overflate, maskinell produksjon og bare høvlet overflate og noen som er produsert likt de nevnte men med pusset og flikket overflate, alle disse dørene og vinduene med forskjellige produksjonsmetode er malt med linoljemaling, hvit i 3 strøk og deretter monter i tilnærmet like vegger for å kunne se eventuelle forskjeller etter hvordan de er produsert.

Og videre er det masse gammelt og nyprodusert verktøy, maler og jigger som venter på å bli brukt, mengdetrening, valg av materiale og bruk av førindustrielt verktøy satt opp mot maskinell behandling og produksjon.

Denne forskjellen kan og har trolig også betydning for levetid?

Overflatebehandling og effekt av den, skjære/ angrepsvinkel fra verktøyet, håndverktøy og maskin, pusset kontra bare høvlet overflate, sammenføyninger, metode, hvorfor og hvordan.

Fortsettelsen med disse forutsetningene vil gi svar som gjenskaper kompetanse utover det som vi regner som kjent.

Verktøy og utstyr som jeg finner, får og også kjøper dokumenteres og om det er nødvendig kopieres fortløpende.

Tiden er veien og utfordringen, men med utgangspunkt i holdbarhet og lang levetid vil nok fortsettelsen også ha stort søkelys på skog, tømmer, materialer og valg av disse, men også produksjonen med de valgene som kreves for å oppnå dette.

Sekkene fulle av inntrykk og informasjon, dette skal prosesseres og struktureres samtidig som ny informasjon også må tas med videre.

Det dukker opp stadig mer av interesse som nå kan sees på ettersom verden åpner.

Det som er nevnt i denne rapporten er bare deler av og bruddstykker av de forskjellige informasjonen, testene, det som er samlet inn og gjort

Siste året blir nok hektisk for å få snørt dette sammen til noe forståelig.

Alt, ja nesten presenteres fortløpende på instagramkonto «Bygningsverneren» og i rapporter og blogginnlegg på «snekkerens blogg» på NHI's hjemmesider.

Resultater? Absolutt og eller ikke, men her er det tidlig og ikke mening i å konkludere heller, utover at det er mulig å kanskje se en retning som fører til en forståelse.

PS.....Tester som gir uventet resultat/ produkt.....Ski.

Høveltester i natur og maskintørket materiale, furu, gran og osp..... som i stedet for å havne I vedkassen ble til Ski, jaktski.







Jaktski.

