

Dokumentasjon ved istandsetting

Trondheim 16.03.17

Einar Strand, Nord-Trøndelag fylkeskommune



Hvorfor dokumenterer vi?

- For ettertida
- For oss selv og prosjektet
- Praktisk-teoretisk forskning



Hvordan dokumentere?

- Hvordan og hva man bør dokumentere vil variere avhengig av prosjektet
 - Skal mye demonteres?
 - Må mange deler byttes ut?
 - Sjeldent?
 - Skal handverksteknikker videreføres?
 - Er det spesielt interessant å se resultat av istandsetting over tid (eks. spontak)?

Hvem bør dokumentere?



Handverkeren!

Hvilke detaljer man greier å lese ut av materialene og byggverket vil variere veldig ut fra kunnskapen til handverkeren/den som dokumenterer.

Viktig med gode bilder

- Et bilde forteller mer enn tusen ord – heter det
- Forutsetningen for dette er at fotografen tenker på hvordan han/hun skal ta bildet for å fortelle det man har lyst til å fortelle.



Ha gjerne med tommestokk

○
○ på bildene



- et ansvar for **FYLKESTINGET**
i Nord-Trøndelag



Tekst er også viktig

- Bilder bør uansett suppleres med tekst, det er vanskelig og fortelle hele historien gjennom bilder. Handverkerens refleksjoner er vanskelig å få med på kun bilder.
- Som et minimum bør det stå hva som er på bildet og hvor det er i bygningen.
- Gjør notater underveis, detaljer er som regel ferskvare.

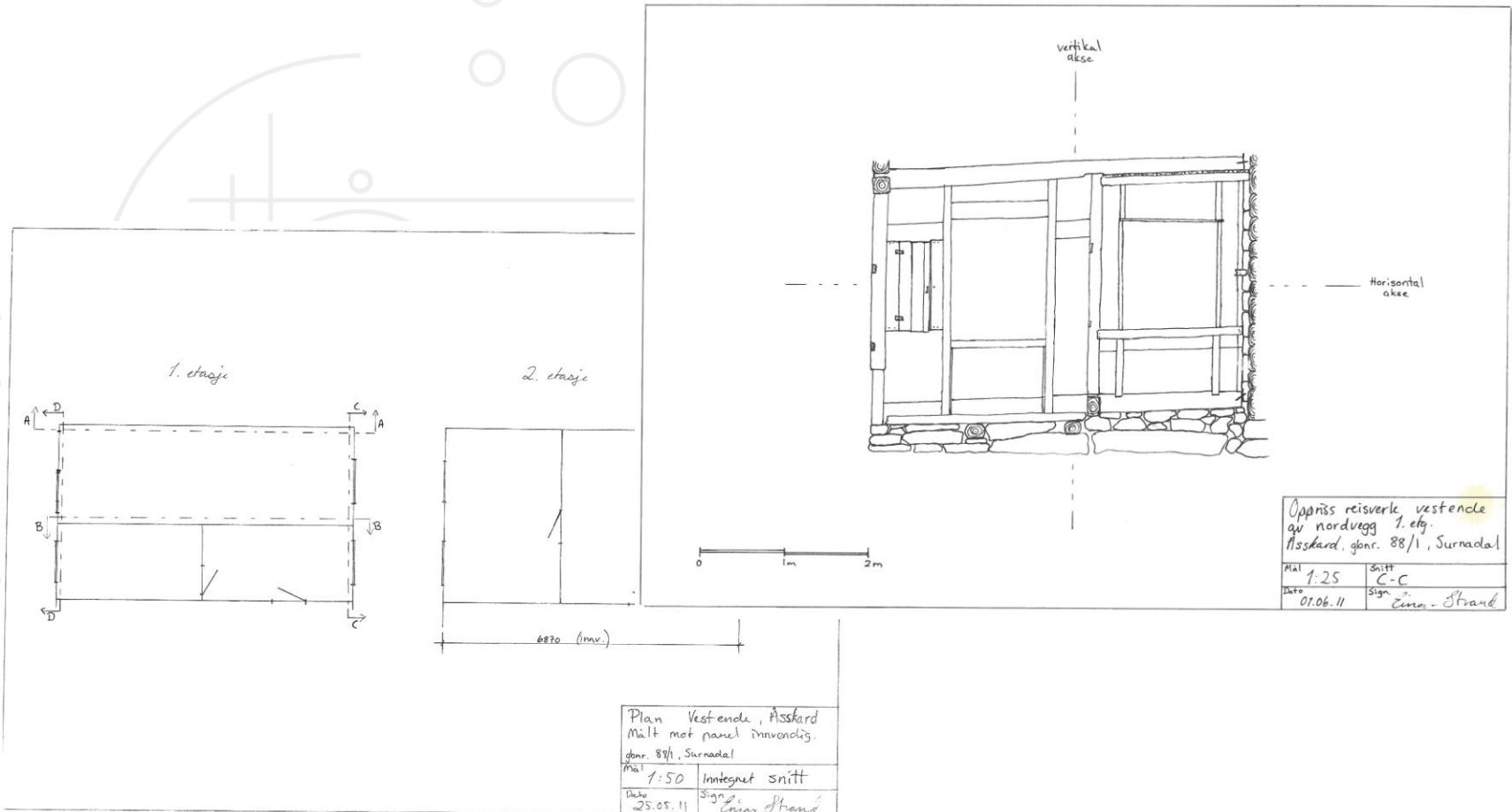
Gode «før» bilder



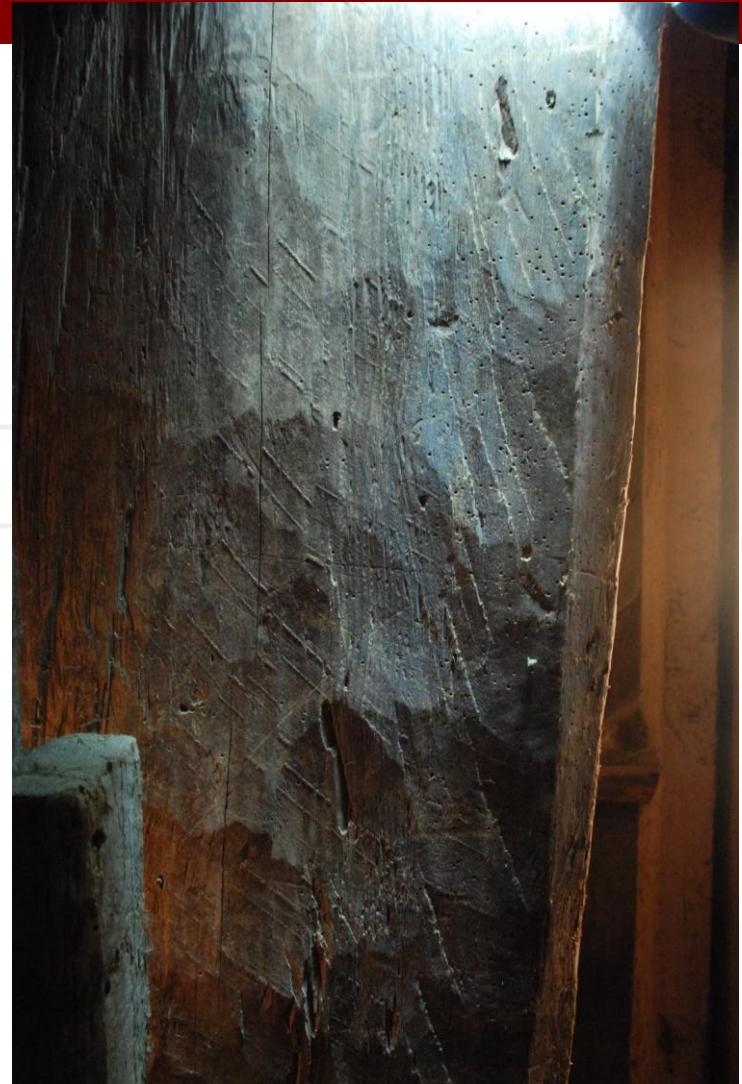
Hvordan er ting gjort?



Tegning/oppmåling



Verktøyspor



Arbeidsteknikker



Hvilken material/materialkvalitet?





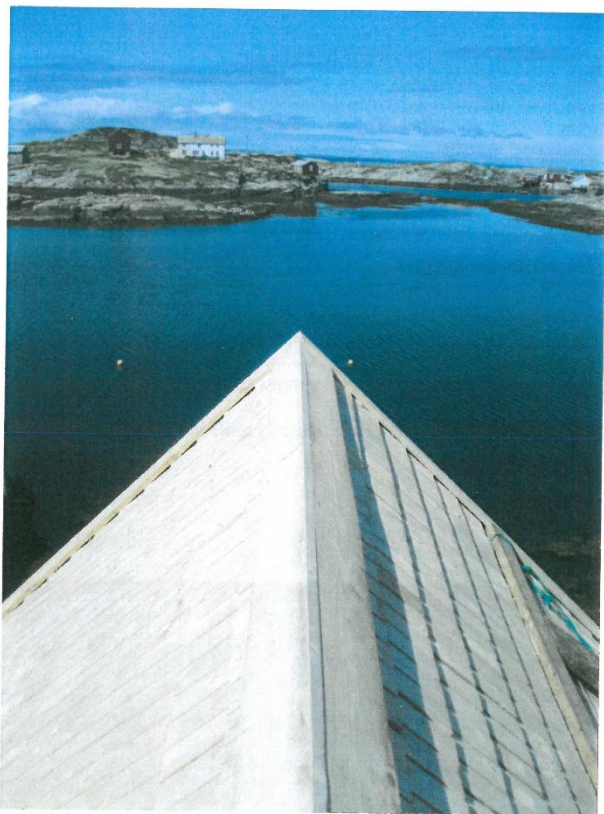
- et ansvar for **FYLKESTINGET**
i Nord-Trøndelag



Etterbilder



RAPPORT FRA SJINGELTAK-LEGGING SØR-GJÆSLINGAN JUNI 2008



9-13 juni 2008 la vi om nordsida av taket på "Haraldnauset" på Heimværet.
Sydsida av samme bygg var lagt om noen uker tidligere av svenske håndverkere.

Dokumentasjon av det gamle taket.

Det har ikke lyktes meg å finne noen eksakt datering av det gamle sjingeltaket. I følge opplysninger fra Sigmund Alsaker er nauset satt opp på nåværende lokalitet i årene etter første verdenskrig. I og med at vi ikke fant spor etter eldre tekking, er det grunn til å anta at sjingelen er fra oppsettidspunktet. Bilde fra 1950-tallet viser bølgeblikk på taket. Dermed har sjingelen maks ligget eksponert i ca. 30 år. Jeg har ellers fått en botaniker til å se over bilder av taket, med henblikk på å vurdere takets alder utifra lav-veksten. Dette lot seg

ikke gjøre særlig presist siden de aktuelle artene har temmelig varierende vekst, men han anslo at det kunne dreie seg om fra 20-80 år.

Den gamle sjingelen:

- treslag: gran
- årringbredder: varierende 1-3mm, generelt tettvekst
- ingen utsortering av skingel med marg
- kvist: varierende. Fra kvistfritt til kvist med diameter opp til 3cm
- lengde: ca. 47 cm
- bredde: noe variasjon: 7-8,2 cm
- tykkelse: spetende fra 2-6 mm (gjennomsnittlig), noen få som er litt tykkere: opp mot 9mm i tykkenden.
- spikret direkte på på toa. 5-6" brede bord (sirkel og oppgangs/ramme-sag) med 1" tykkelse, lagt gissent (2-3" imellom).
- spikret med 2"/2mm blank trådspiker, noe rustskada, men ikke av vesentlig betydning.
- synlig spikring, hver spiker gjennom 3 skingler. Kan det være motivert utifra mulighet for lettere å skifte ut dårlig skingel?
- ingen tegn til at det har vært lagt vekt på om rettsida av skingelen har ligget opp eller ned.
- til dels sterk groing av lav, men egentlig lite råte å se i forbindelse med lav. Faktisk er det grunn til å hevde at partiet med minst lav var det som var i dårligst stand.
- ganske lite sprekk (nordvendt side).
- lagt uten sideveis omlegg, med avstand i tørr tilstand (under bølgeblikk): 3-10 mm
- opptrekk for hver rast: 6"
- takvinkel: 43 grader.



Takflata etter at bølgeblikk er fjerna. Mye lav-groing.



Taket's nordøstre hjørne. Her var råteskadene mest omfattende. Gammel reparasjon utført (lang sjingel uten lav).

Vurdering av den gamle tekkinga.

Vurdert i forhold til andre spontak (lagt på 90-tallet) undertegnede har undersøkt (i Telemark og Aust-Agder), virket taket til å være i ganske god stand dersom vi har å gjøre med et tak som har ligget eksponert i ca. 25-30 år.

Faktorer som kan virke inn gunstig på Haraldnaustet er den bratte takvinkelen, samt rask opptørring grunnet vindeksponeringa ute i havgapet. Salt fra sjøsprøyt kan og være en tenkelig faktor. På den andre siden skulle høy luftfuktighet og mye nedbør virke i motsatt retning.



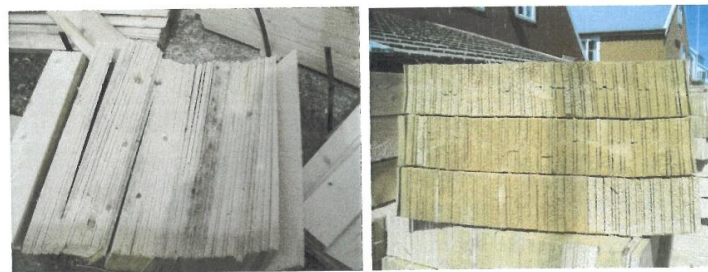
Råteskade som viser den største svakheten i denne tekkinga, slik jeg tolket råtningsforløpet. Etterhvert som fuktigheten kommer inn i spaltene mellom skingelen, trenger den også inn til hver side under de eksponerte sjinglene. Dette framstår som det primære angrepspunktet for råte på dette taket. Oppstår det først råte her er det, med denne leggemåten, også en spalte rett under mellom skingelen i nederste lag.



Løsning ved mønet: her bestod tekkinga (nedenfor mønebord) av 75cm lange, 15mm tykke bord, bredder 3-5" lagt som over- og underligger. Disse var i vesentlig dårligere stand enn skingelen. Nærliggende forklaring: i dette tilfellet ser det ut som om tykkere bord har hatt seinere opptørring.

Nok et eksempel på hvordan råten sprer seg ut i fra midten av det mellomste laget. Slik var det stilt med mange spon, men slett ikke alle. Vi greide ikke å finne noen enkel sammenheng mellom legging/materialekvalitet og i hvilken grad råten fikk tak.

Den nye tekkinga.



Som vi ser av bildene var det begynt å bli tilløp til sopp/muggdannelser i skingelen allerede i forbindelse med lagring. For vår del var det såpass lite av skingelen som var skadd at vi kunne sortere dette ut.

Noe av virket ble hogd på Høylandet (innland), ca. 120-130 moh i middels bonitet i slutten av januar/februar (2007). Det ble lagt vekt på å velge ut undertrykte trær. Tømmeret lå til vanning til august og ble da skjært. Ansvarlig for utplukking og skjæring på 3 sider: Andreas Aavatsmark, Høylandet. Umiddelbart etter dette ble det skjært til sjingel av Inge Olav Lilleaen, Namsos. En del av tømmeret ble hogd av Lilleaen selv. Dette ble saget til sjingel i mars 2008. Sjingelen har stort sett vært lagt i bunt uten tørking.

Den nye sjingelen:

-treslag: gran

-årringbredder: varierende 1-3mm, generelt tettvekst

-kvist: varierende. Fra kvistfritt til kvist med diameter opp til 5 cm

-lengde: ca. 48 cm (19")

-bredde: ca. 7,5 cm

-tykkelse: spetende 3-10mm (gjennomsnittlig)

-spikret direkte på på troa (1" tykkelse, lagt gissent (2-3" imellom)).

-spikret med 55/1,7 mm blank sponspiker, ca. 2cm fra kanten på skingelen, ca. 8" ned fra øvre ende.

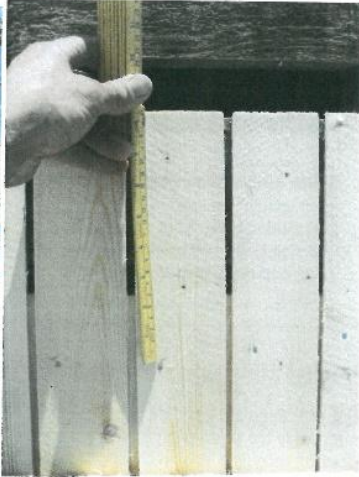
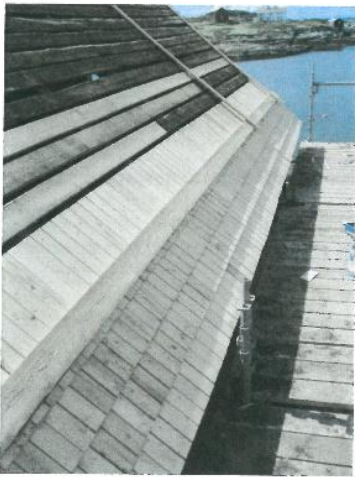
-usynlig spikring, hver spiker gjennom 2 skingler.

-rettsida av skingelen ble konsekvent lagt opp.

-lagt uten sideveis omlegg, med avstand i våt tilstand i utgangspunktet (1.rast) 5mm, men denne kom til å variere fra 2-3 til +10mm

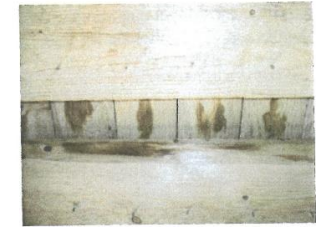
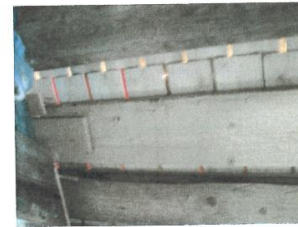
-opptrekk for hver rast: 6"

-vi sorterte vekk skingel med:marg, svartkvist, stor kvist med sprekkefare, tennar og skingel som hadde soppskade allerede før legging.



Vurdering av forskjeller mellom gammelt og nytt tak.

1. Den viktigste forskjellen det er grunn til å påpeke er tykkelsen. Undersøkelser av flistak(høvlet spon) fra Telemark har indikert at de tynneste taka 4-5mm har blitt temmelig dårlige på kort tid (flisa har virket sammenklebret). På Haraldnaustet har vi sammenligningsgrunnlag i forhold til de korte borda brukt på mønet. Sjingelen var i påfallende mye bedre stand med halv (eller mindre) tykkelse. Den nye sjingelen vi la er altså ca. 2-3mm tykkere.
2. Forskjell i leggemåte m.h.t rettside/vrangside. Det var en svak tendens til at den gamle sjingelen som lå med rettsida opp hadde mindre sprekke enn den med rettsida ned. Sprekking virket ikke til å være noen vesentlig årsak til råte/lekkasje på dette taket. Dette kan godt henge sammen med at vi kun fikk undersøkt nordsida av taket.
3. Forskjell i spikring. 3 spiker gjennom hver spon på det gamle taket virket heller ikke til å forårsake sprekking i stor grad (kan igjen henge sammen med nordsida). Synlig spikring framstod ikke som et vesentlig lekkasje – eller råtepunkt.
4. Ser ut til at den gamle sjingelen var lagt litt tettere (sideveis). Med leggemåten vi praktiserte bør det settes krav til sjingelen fremfor alt langs midten av sjingelen i midtre laget. Her er det kun ett-lags tekking!
5. Når det gjelder generell materialkvalitet, er det vanskelig å se at kravene har vært høyere på det gamle taket. Her var det en del sjingel med marg, tennar fantes også. Med hensyn til kvist var det dog noe mindre stor kvist i den gamle spona.



Slik ser det ferdige taket ut fra undersida (fra sørsida av Haraldnaustet). Midt i bildet er det en kvist med sprekke. Der er det hull rett igjennom det nylagte taket!

Bilde fra ett år gammelt sjingeltak lagt på uthus litt lenger nord på øya. Dette ser umiddelbart ikke helt bra ut. Mye vann trekker igjennom og lys sees flere steder. Taket virker å ha blitt lagt tettere sideveis enn det vi gjorde.

Andre tiltak på Haraldnaustet utenom taktekinga.

I tillegg til å legge om taket ble det byttet ut en del trobord, ei sperre ble spunset, og toppsvilla på nordre side ble skjøtt på nytt – den var også tidligere skjøtt. Ett kledningsbord ble byttet. Huset er litt salrygga. Toppsvillene på langsiden er pressa litt utover. Dette skyldes gammel skade på samhold/bete som var reparert med bindhake/ståltråd for lenge siden. Etter undertegnendes skjønn ser reparasjonen ut til å holde, men den bør holdes øye med.



- et ansvar for **FYLKESTINGET**
i Nord-Trøndelag

