

FORARBEID

FORTELJINGA OM EIT GLØYMD TÅRN

Diplomoppgåve våren 2014
Gunnhild Tverdal



Forteljinga om eit gløymd tårn
The story of a tower left behind

Forarbeid til diplom, desember 2013.
NTNU

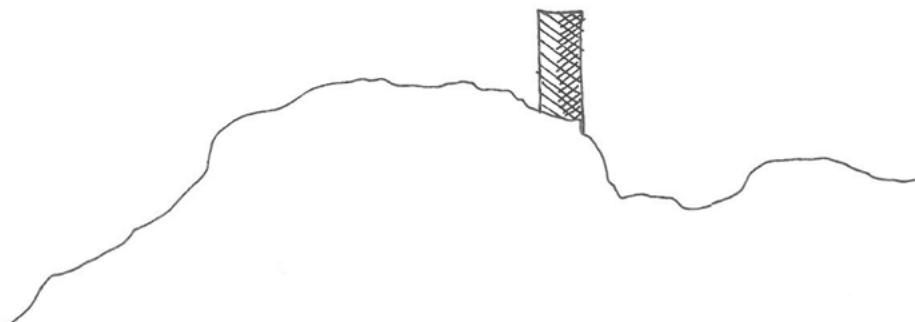
Redigert april 2014*

Student: Gunnhild Tverdal
Veiledarar: Steffen Wellinger og
TYIN Tegnestue

*Endringar:

Nytt format frå A4 til 210x210mm for å passe
format på endeleg plansje. Nokre nye bilete,
nokre færre bilete, nye komposisjonar, ny fram-
side. Elles same innhald.

Meir info om bakgrunn for prosjektet (s.16-21)
Meir utfyllande info om tomte (s. 32-35)
Dette for å kunne vere fullverdig del av endeleg
presentasjon.





AKTUALITET.....	9
INTRODUKSJON.....	11
PROBLEMSTILLING.....	13
INTENSJON.....	15
FORTELJINGA OM TÅRNET.....	17
SITUASJON.....	23
- Samarbeid	
- Premiss	
- Stord	
- Stordfjellet	
- Stovegolvet	
- Trafokiosken	
INSPIRASJON.....	39
-Bygging	
-Kvalitet	
-Enkelt	
-Oljetanken	
-FRIrom	
-Det vakraste huset i verden	
PROSESS.....	53
-realisme	
ARKITEKTUR.....	61
- Konsept	
- Hovudgrep	
- Området	
- Material	
METODE.....	71
KJELDER og TAKK TIL.....	82

INNHALD

Trafokiosken



Aleine på ein fjelltopp på Stord står to bygg.

Dei stammar frå det same anlegget,
bygga for over femti år sidan.
Dei vart oveflødige og stod tomme lenge.
Hytta har fått merksemd og besøk,
men betongtårnet slutta å vere trafokiosk
og mista sin verdi.

Rot, rust, fukt og mørke pregar betongtårnet, s
om ein gong var så viktig.
Vèret har herja år etter år.

Her må noko gjerast,
-riving eller redning.

Klatrehytta





I dagens samfunn har mange bygg vorte for små, for dårlege eller for lite effektive. Dette kan vere bygg som tidlegare har hatt ei viktig rolle i den industrielle utviklinga. No er ei ikkje gode nok lenger. Bygg kostar pengar og skal generere pengar.

Samfunnet treng no, meir enn nokon gong, robuste, pålitelege bygg som ikkje forsvinn når markedet endrar seg. Oppgåva mi skal argumentere for at mennesket treng bygg som berre skal glede. Bygg som skal gje noko til fellesskapet,

som skal verke aktiviserande, samlande og inspirerande.

Det fins mange bygg, serleg industribygg, som er blitt overflødige, for lite effektive og lønnsame i dagens samfunn. Eg vil argumentere for at mange av desse bygga har potensiale som ein viktig del av samfunnet. Dei kan vise til ei anna tid, ei tid når menneske hadde andre verdier. Dei symboliserer framskritt og tempo, men har sjølv vorte stille og gløymde.

Transformasjon av bygg er

aktuelt som aldri før, og ikkje utan grunn. Gjenbruk og utnytting av ressursar er høgst nødvendig i notida og framtida, og er noko alle arkitektar må ta stilling til før eller seinare. Gamle, gløymde, tilsynelatande verdilause bygg kan ha kvalitetar som ikkje kan konstruerast av menneske. Kvalitetar som berre kan oppstå over tid, ved å ha vorte utsett for naturkrefter og overlevd endringar i omgivelser og politiske vedtak. Gjennom å verte bygga, brukt, forlatt og gjenoppdaga.

AKTUALITET



KVA

I diplomarbeidet mitt skal eg jobbe med ein gammal trafokiosk på fjellet på Stord. Trafokiosken har stått tom i snart 50 år, og har vorte gløymd av dei fleste. Eg vil bygge den om til ei pausehytte for turgåarar, og vegen fram mot bygging vert ein viktig del av oppgåva. I dag framstår trafokiosken slitt og forlatt, men med ei unik plassering og ei flott utsikt.

KVAR

Bygget ligg på Stovegolvet, ein fjelltopp på 703 m.o.h. som er relativt lett tilgjengeleg og eit populært turmål. Toppen er den tredje høgaste på øya og har ei utsikt som strekk seg frå heilt nord mot bergensfjella, austover mot fjell og fjordar i Kvinnherad, sør mot Haugalandet og vestover mot Bømlo, nordsjøen og Fitjarøyane.

KVIFOR

Diplomen presenterer eit alternativ til å rive bygget, noko kraftlaget har fått pålagt å gjere for mange år sidan. I staden vil eg prosjektere og bygge den om til ein stad som kan gje noko tilbake til samfunnet. Ein stad som kan freiste fleire til å gå i fjellet og vere ei trygg havn dei dagane det ikkje er strålande sol og vindstille. Bygget skal tilhøre alle, vere ope og inviterande.



Er nyare industrihistorie
verdt å ta vare på? Kan
gløymde, gamle bygg verte
viktige for mange?

Korleis kan me framheve
kvalitetar i slike bygg og
gje dei ny verdi?

Korleis kan eg gå fram for
å realisere eit prosjekt
frå ide til ferdig bygg med
hensyn til budsjett, kun-
dar, bærekraft og arkitek-
tonisk kvalitet?

PROBLEMSTILLING



Eg vil at trafokiosken skal verte ein møteplass for turgåarar. Dette kan vere folk frå ulike samfunnslag, med ulik utdanning, bakgrunn og historie. Gamle og unge, norske og utanlandske. Bygget skal vere ope, enkelt og inviterande for alle som vil bruke det.

Ved å invitere brukarane til å kome med meiningar og innspel i planlegginga, og å invitere dei til å vere med på bygginga sjølv, håpar eg at dei vil kjenne meir eigarskap til det ferdige bygget. Håpet er at bygget skal oppfattast som ein naturleg del av fjellet og eit populært turmål. Her er det rom for tilfeldige

møter, samtalar og einsame tankar.

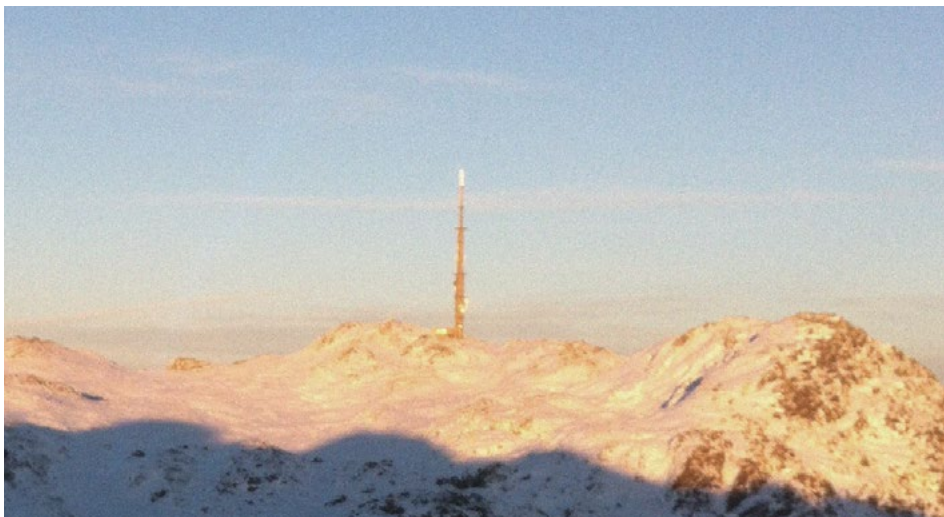
Bygget skal tilby ein stad å vere aleine. I ei stadig travlare tid kan det vere godt å trekke seg tilbake til eit enkelt bygg langt unna maset i kvardagen. I tårnet kan du slappe av utan å føle at ein må prestere, vere sosial og effektiv.

Fjellet er stort og einsamt og tilbyr eit ærleg møte med ver og vind, lys og luft. Betongtårnet kan tilby eit kontrasterande rom til det store fjellet. Det skal bli eit beskyttande, inviterande, storslått rom for dei få.

INTENSJON

FORTELJINGA OM TÅRNET

-Historie og bakgrunn



TÅRNET VERT BYGGA

Ein gong for lenge, lenge sidan trong Sunnhordland ein ny radiosendar. Stovegolvet ligg godt plassert, 700 meter over havet og med utsikt ikkje berre over heile Stordøya, men til Kvinnherad, Bømlo, Ølen og Etne. Her skulle eit nytt anlegg byggast og alle i regionen skulle vite at radioen verka på grunn av masta på Stovegolvet. I 1957 vart anlegget ferdig. I tillegg til radiomastafanst det ei kontrollromshytte og ein taubane for å kunne frakte opp og ned utstyr. Og ein liten trafokiosk som leverte straum til det heile.

KATTNAKKEN TEK OVER

I 10 lange år kom det signal frå anlegget på Stovegolvet. Etter kvart kom fjernsynet i fleire og fleire heimar i Sunnhordland, og anlegget fekk bryne seg på fjernsynssignal og. Denne utviklinga må ha vore for utfordrande for Stovegolvet, for når det trongs ei utviding måtte anlegget flyttast.

I 1967 var det Kattnakken som fekk æra av å huse eit splitter nytt toppmodetne fjernsynssignalanlegg med bilveg. Masta og taubanen forsvann frå Stovegolvet. Kontrollromshytta vart overteken av Rødekors og trafokiosken mista trafoen.

TÅRNET VERT GLØYMD

Utan trafoen var trafokiosken brått kunn eit skal. Eit tomt betongtårn utan meining. Men det blei ikkje fjerna. I staden vart det gløymd i eit virrvarr av eigarskifte, og snart viste ingen kven som hadde ansvar for bygget. Var det ingen som brydde seg?



HYTTA FÅR NYTT LIV

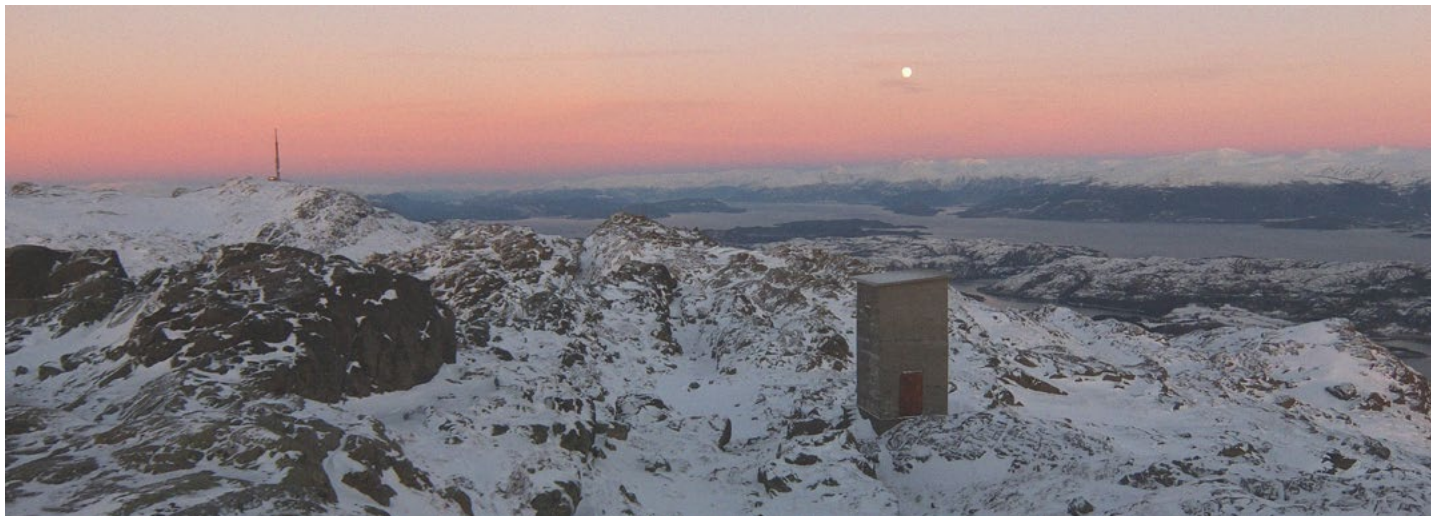
Hytta på Stovegolvet vart brukt i mange år som turmål for Rødekors. Men dette er ei av dei mest utsette tomtene på heile øya og hytta trong mykje oppmerksamheit og vedlikehald. Når Rødekors fekk ei hytte lenger nede i fjellet, ei som mykje lettare kunne nåast til fots eller på ski og som låg mykje meir besytta til, blei ikkje hytta på Stovegolvet brukt. Rødekors spurte om nokon ville ha hytta, ta seg av den og bruke den. Nyoppstarta Stord Tinde- og klatreklubb svarte. Dette var i **1996** og i siste liten for hytta, som hadde fått taket blåst av og som var full av vatn og råte.

I mellomtida fekk ikkje tårnet mykje merksemd. Det stod der aleine og heldt naturkreftene på passende avstand. Det fekk nok sporadisk besøk av folk som var nysgjerrige på den dramatiske forma i landskapet. Det fekk nok vist fram høgda si, den rå betongen og dei sterke veggane, og mange lurte nok på kven som eigde tårnet. Det stod der sikkert og snakka med naturen og såg på den fine, uforanderlege utsikta.

TÅRNET VERT TRUGA

Når nokon endeleg byrja å snakke om tårnet var det for å fjerne det. Det er ikkje lett å sjå verdi i noko som har mista funksjonen sin. For mange framstod kanskje tårnet som ubrukeleg, i vegen og kanskje til og med stygt? Sunnhordland Kratlag vert merksame på at dei eig tårnet, og kommunen vil at dei skal rive det.

Tårnet måtte berre stå der og vente medan det i **2006** vart samla inn anbud frå ulike entrepenørar om rivning, rydding og fjerning av 50 år med industrihistorie.



TÅRNET FÅR BLI

Men enno skal det gå nokre år og enno ein gong skal tårnet gløymast. Rivinga viste seg å vere vanskeleg og dyr, og kraftlaget går ikkje vidare med planane. Kanskje var det meininga at tårnet skulle få leve?

ELLER?

Våren 2013 går ein journalist på søndagstur til Stovegolvet. Midt i det vakre, mektige landskapet står ei hytte og eit betongtårn. Hytta er grei, den har fått nytt tak, ein vedovn, eit enkelt kjøkken og to soverom. Den er nok framleis ganske fuktig og kjempar ei evig kamp mot naturkreftene i fjellet, men den bit seg fast og fungerer for nokre få. Men litt bortanfor står eit gammalt betongbygg. Det er høgt og lite og passar ikkje inn. Det gjer ingenting og er berre i vegen. Skulle det ikkje rivast?



TURAR OG DRAUMAR

Heilt sidan Gunnhild var gammal nok til å gå har foreldra teke ho med på fjelltur. Mange av turane gjekk til nettopp Stovegolvet og både ho og faren Asbjørn var alltid innom tårnet. Det er noko med bygget som gjorde at dei la merke til det. Det bryt med fjellet, samstundes som det passar inn. Det har hatt ein dialog med naturen og vorte godtatt av den. Det har ikkje vore blåst i fillebitar, det har heller vore litt mosegrodd og inkludert. Born må alltid bort og sjå på, og ta på og gå inn. Kva er det? Kvifor står det her, midt på fjellet?

Rommet inne er høgt, mørkt og heilt uventa i situa-

sjonen. Dei rare opningane i veggane rammer inn uvanlege utsikter og lagar lysflekke på betongveggane. Der sollyset kjem til har betongen ein heilt annan farge enn ellers. Den kalde betongen ser varm ut. Men besøka vert korte. Ein går vidare på turen og finn seg ein lun stad med lys og utsikt for å ete matpakke.

Gunnhild vert eldre og vil bli arkitekt. Asbjørn byrjar å jobbe i kraftlaget og vert klar over situasjonen med den gamle trafokiosken. På ein av turane kjem ideen om å gje tårnet ein ny funksjon og verdi. Dette temaet vert etter kvart diskutert på alle turane og ville draumar blandar seg

med praktiske løysingar på tenkte problem i samtalanene. Kan det bli ein stad som ønsker turgåarar velkommen, som tilbyr varme, utsikt og tryggleik?

Journalisten får høyre om ideane og presenterer dei vidare til befolkninga. Plutseleg er det vorte eit prosjekt. Korleis skal ein gå fram for å realisere ein slik ide? Korleis kan ein arkitektstudent og ein far overbevise nokon til å vere med på transformasjonen, betale for han og gå timarvis på fjelltur for å vere med på bygginga? Ville dei lokale ta det nye bygget til seg, bruke det og ønske det?

SITUASJON

-Om samarbeid, premiss og tomt



Dei ulike aktørane i prosjektet vil vere viktige samarbeidspartar for meg gjennom heile diplomten. Eg vil i stor grad bruke ideane og kompetansen, ressursane og ildsjelene i dei ulike gruppene.

Sunnhordland Kraftlag (SKL)

- Asbjørn Tverdal, far og initiativtakar
- Svein Egil Heimvik, bygningssingeniør og ansatt i SKL.
- Dugnadsfolk med spesialkompetanse (bruk av verktøy, stilasoppsett, ingeniørar, elektrikarar, h ndtverkarar)
- Har allereie ein del utstyr og verktøy. Gunstig for økonomi og kunnskap. (vinkelslipar, stillas, agregat)
- Har tilgang på helikopter og brukar dette jamnleg. Kan kombinere med

anna bruk og få det billigare/mindre CO2-utslepp.

- Har historisk informasjon om trafokiosken og annlegget. Veit kvifor bygget ser ut som det gjer.
- Har interesse av prosjektet, fordi det vil bli billigare enn   rive bygget, men mest for   gje noko tilbake til lokalsamfunnet.

Stord-Fitjar Turlag

- Leiar Astrid Larsen
- Representerer brukarane/ dei lokale
- Kan bidra med dugnads- gjeng med byggeerfaring.
- Har erfaring med   fer- dast i fjellet. Kan mykje om kva som er godt   ha i eit slikt bygg og kva som kan vere vanskeleg med bygginga.
- Vil bruke prosjektet og det ferdige bygget for   engasjere fleire i turlaget og oppfordre fleire til  

gå i fjellet.

Stord kommune v/Sylve Rusten

- har interesse av anlegg som oppfordrar til aktivitet for innbyggjarar.
- syns prosjektet er ein god ide, fordi det vil gjerast billeg, finansiert av SKL, men likevel vere open for alle.
- viktig samarbeidspart n r planar skal godkjennast og dispensasjonar skal gjevast.

Hordaland fylkeskommune

- må godkjenne planane i forhold til regulering og bygging i LNF-område

Arkitektstudentar v/NTNU

- Deltakarar og viktige bidragsyterar under bygginga. Har arkitektfaglege innspel og ulik byggeerfaring.

SAMARBEID

TEPPER



FØRSTE
HJÆLP

LYKT

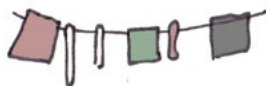


NØDPROVIANT

SITTE



TØRKE KLEDE



MATLAGING OG
VARME

PREMISS FOR PROSJEKTET
Dei grunnleggande praktiske
prinsippa for oppgåva er
laga i samarbeid med kraft-
laget, turlaget og rådgje-
var for idrett og friluftsliv
i kommunen.

BYGGET SKAL

- ver ope for alle til ei kvar tid
- fungere som ei sikringsbu i dårleg ver
- gje ly og oppvarmingsmoglegheiter
- tilby utsikt
- planleggast og byggast i samarbeid med lokale
- kunne byggast av ein dugnadsgjeng med meir og mindre erfarne folk
- ikkje forstyrre naturen eller verke skjenerande på turgåarar.

PREMISS

Øya Stord er regionshovuds-
tad i Sunnhordland, og ligg
mellom Bergen og Stavan-
ger på vestlandet. På øya
ligg to kommunar, Stord og
Fitjar med omtrent 18'000
og 3'000 innbyggjarar. Dei
andre kommunane i regionen
er Bømlo, Austevoll, Kvinn-
herad, Tysnes og Sveio.

Stord har lenge vore eit
hjørnesteinssamfunn med
det som no heiter Kværner
som hovudarbeidsgivar.
Øya har og plassert seg
på verdskartet gjennom
leverandørindustrien innen
olje og gass, skipsbyg-
ging, mekanisk industri og
oppdrett.

Stord har hatt bystatus
sidan 1997 og er verdas
største nynorskby.
Dei fleste innbyggjarane bur

på sør og sør-austsida av
øya og her finn ein bysen-
trumet Leirvik. Det har
vore ei befolkningsvekst
på Stord heilt sidan 1950,
medan dei omkringliggande
kommunane har mista eller
vedlikeholdt innbyggartalet
dei siste tiåra.

Vestlandet mellom Stavan-
ger og Bergen er under
stadig utvikling og Stord
og Sunnhordland kan verte
ein satsningsstad i fram-
tida. E39 går over øya og
trekantsambandet knytter
øya til fastlandet i sør.
Stadige utbyggingar av
vegnett, ferjer, hurtig-
båtar, busstilbod og bruer
vil gjere vestlandet meir
effektivt og tilgjengeleg
og legge opp til vekst i
regionen.

STORD

Gutane omsider funnen – på Stovegolvet

Nyhende — 28 desember 2012



Sunnhordland



Brukarhjelp

Bli

Kjøp e-avis

Kundesenter

Frå 1

Fransida | Nyhende | Sport | Kultur | TV | Debatt | Høg | Historie | Torget | Ledig stilling | TIPS OSS | A



To kvinner sit vêrfast på Stovegolvet. ARKIVFOTO

Sit vêrfast på Stovegolvet

To kvinner blei overrumpla av vêret, og kjem seg ikkje ned frå fjellet.

11.01.2014 17:21 (oppdatert: 21:03)

Anders Totland

7 TIPS 0 31

8+1 0 Tweet 2

Tilgang til alt

Frå 8,95 per dag

To kvinnelege turgåarar på 17 og 10 år ringde klokka 15.12 til politiet for å be om hjelp, då dei blei overraska av stygt vêr, og ikkje kom seg ned igjen frå fjellet Stovegolvet på Stord.

– Dei var tynt kledd, og hadde funne tilhald i eit vedskjul. Det er mykje vind, snø og tåke, og dei kom seg ikkje vidare. Dei er ikkje skadd på noko måte, men har verken mat eller drikke, og frys veldig, fortel operasjonsleiar Terje Tonning ved Haugaland og Sunnhordland politidistrikt.

Sunnhordland



Brukarhjelp

Bli

Kjøp e-avis

Kundesenter

Frå 188

Fransida | Nyhende | Sport | Kultur | TV | Debatt | Høg | Historie | Torget | Ledig stilling | TIPS OSS | A



Jon Magne Bratacth (f.v.), Sigurd Sandvold og Vidar Vold har lang fartstid frå turar i Stordafjellet. Dei ber folk om å gjera seg kjend med løypene før dei dreg på tur. Her frå Fjellstova. (Foto: Per Egi Larsen)

Ber turgåarar visa aktsemd

Stordafjellet ligg lett tilgjengeleg. Nettopp difor kan det vera farleg for folk, meiner helten som fann dei sakna mennene sist helg.

05.01.2013 15:30

Vidar Hope

7 TIPS 0 1

8+1 0 Tweet 0

Tilgang til alt

Frå 8,95 per dag

Fakta

Redningsaksjonen
«Gut fredag blei funn
Steinsland (17) og Benjamin

– Eg har aldri vore borti liknande der oppe. Det var kraftig vind og mykje nedbør i form av sludd. Me måtte ropa til kvarandre for å kommunisere, sjølv om me var side om side. Det var rett og slett full vinter, fortel Sigurd Sandvold.

Ofra seg sjølv

Han og Sturla Aakre sette på eige initiativ sine eigne liv og helse på spel for å ta seg opp då dei 703 meter høge

Fjellet utgjør ein stor del av øya, og det fins tre toppar på over 700 meter, Mehammarsåto (735 moh.), Kattnakken (7015 moh.) og Stovegolvet (705 moh.). Fjellet er lett tilgjengeleg for publikum, med fleire vegar og parkeringsplassar ganske høgt i terrenget på fleire sider av øya.

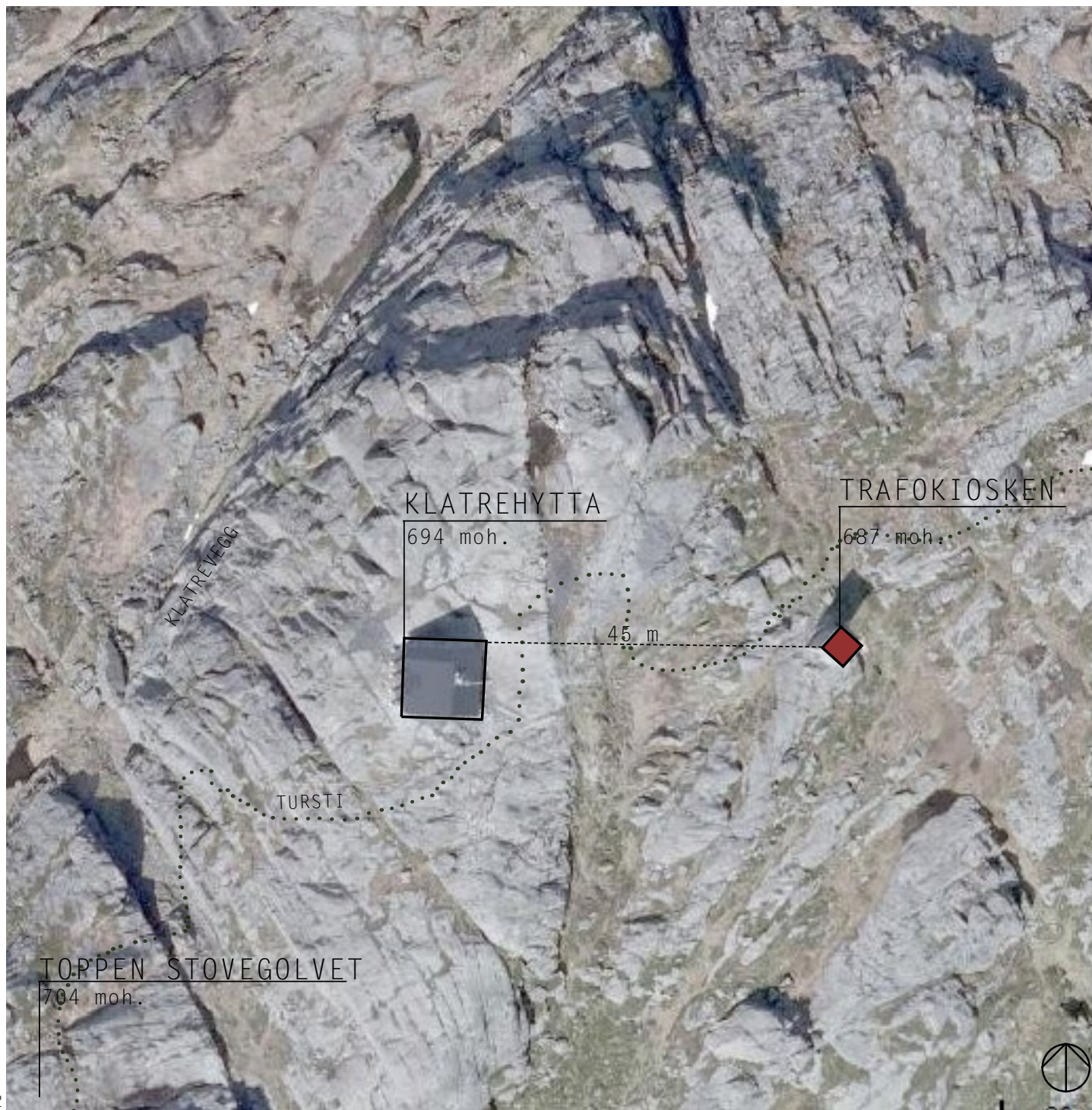
Det er aldri langt frå fjell til fjord og du har alltid god utsikt over havet. Lavlandet på Stord ligg relativt skjerma frå det verste veret frå Nordsjøen, men på fjellet kan ein kjenne det fulle kreftene i nedbør og vind. Dei siste åra har det vore

fleire nestenulykker på fjellet der folk har gått seg vill, kledd seg for dårleg eller vorte overraska av tåke og dårleg ver på Stovegolvet. Fordi toppen er lett tilgjengeleg er det større fare for at uerfarne turgåarar vil legge ut mot Stovegolvet på ugunstige tidspunkt, og det kan oppstå farlege situasjonar.

Fjellet er høgt elska av mange og vert brukt året rundt. Turlaget hadde per 01.12.2011 835 medlemmer inkludert ei pensjonistgruppe som i det siste har hatt fleire mindre byggeprosjekt i naturen. I oktober 2013 opna Midtfjellet

vindpark på fitjarsida av fjellet. Totalt 44 vindmøller er spreidd utover fitjarfjellet. Det har vore stor debatt om vindmøllene, om dei øydelegg naturen eller framhever kvalitetane i fjellheimen som symbol på bærekraft og møtet mellom menneske og natur.

STORDFJELLET



KLATREHYTTA

694 moh.

TRAFOKIOSKEN

687 moh.

45 m

TURSTI

TOPPEN STOVEGOLVET

704 moh.

KLATREVEGG



Stovegolvet er ein relativt lett tilgjengeleg fjelltopp og eit populært turmål. Det er to merka turløyper som fører opp til toppen, ei kort (45-60 minutt gange) og ei litt lenger og brattare rute (70-90 minutt). På toppen ligg og ei hytte som stammar frå det same anlegget frå 1957. Den vert i dag brukt sporadisk av Stord Tinde og Klatreklubb.

Stovegolvet er som sagt svært utsett for hardt ver. Hovudvindretningane på flyplassen på øya er frå nord-vest og sør-aust, men den ligg litt skjerma på vestsida av øya, mot Bømlo. På fjellet der trafoen står kjem det anten direkte vind frå aust eller sør aust eller frå vest eller nord vest. I det siste tilfellet ligg gjerne sjølve trafokiosken litt skjerma på ned-

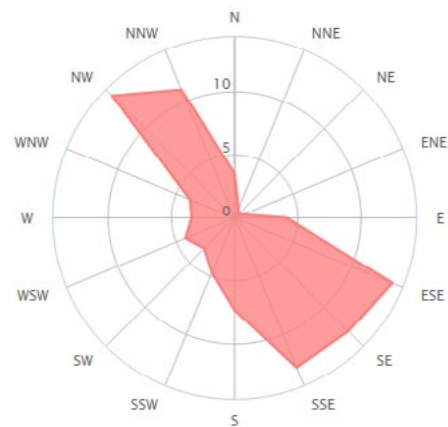
sida av sjølve “stovegolvet” der klatrehytta ligg. Trafokiosken har sol heile dagen, utanom dei siste timane med kveldssol om sommaren. Då forsvinn sola ned bak klatrehytta og ned i horisonten i nord-vest. Trafokiosken har nydeleg utsikt i tre retningar. Mot vest er fjelltoppen og klatrehytta i vegen for utsikta.

Bygget står i kupert landskap som ber preg av å stå utsatt til for naturkrefter. Det er lite vegetasjon her, berre litt mose og grastustar som ligg der det kan samle seg vatn. Utanom desse småmyrene er resten fjell og stein. Det er ikkje reint drikkevatt på Stovegolvet, ikkje straum eller toalett. Like ved Klatrehytta er det ein bratt skråning som har

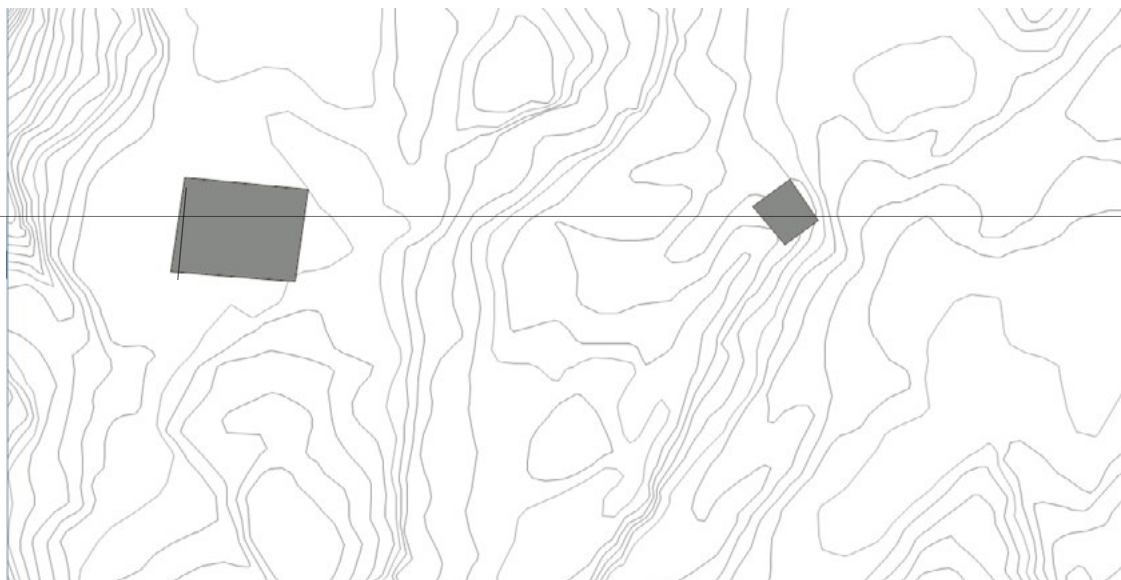
vorte brukt til klatring av klatreklubben.

Heile fjellet er regulert som LNF-område. Det betyr at det i utgangspunktet ikkje er lov til å bygge her. I tillegg går grensa for drikkevatt akkurat på toppen av Stovegolvet. Trafokiosken står på motsett side, der det ikkje er like strenge krav med tanke på forureining.

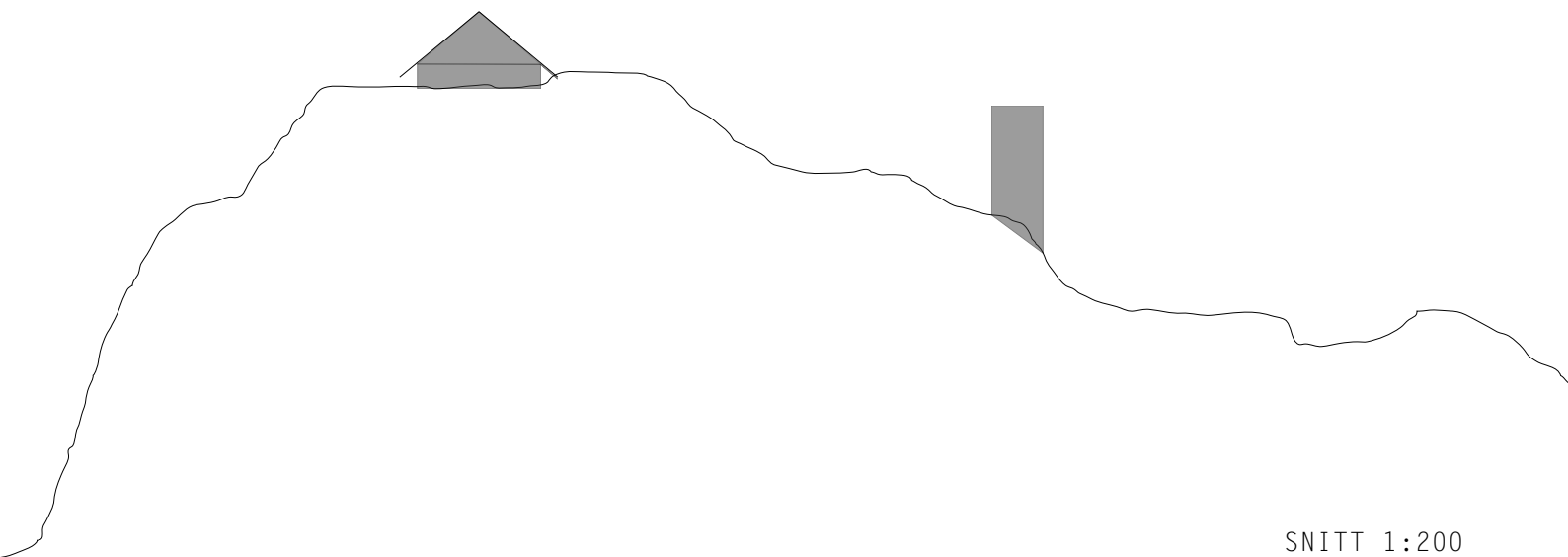
Vind direction distribution in (%)
Year



STOVEGOLVET



PLAN 1:200



SNITT 1:200

Trafokiosken sine utvendige mål er ca 3,5x3,5 meter i grunnflate og høgda er 7 meter. Den er bygga i plasstøypt, armert betong og vart bygga i 1957. Veggane er ca. 12-14 cm tjukke. Den har eit par små innvendige skiljeveggar i betong, nokre avstivande stålbjelkar og to dørøpningar. I dag framstår trafokiosken slitt og forlatt, og det har samla seg opp ein del rot og rask der i løpet av tiåra som er gått.

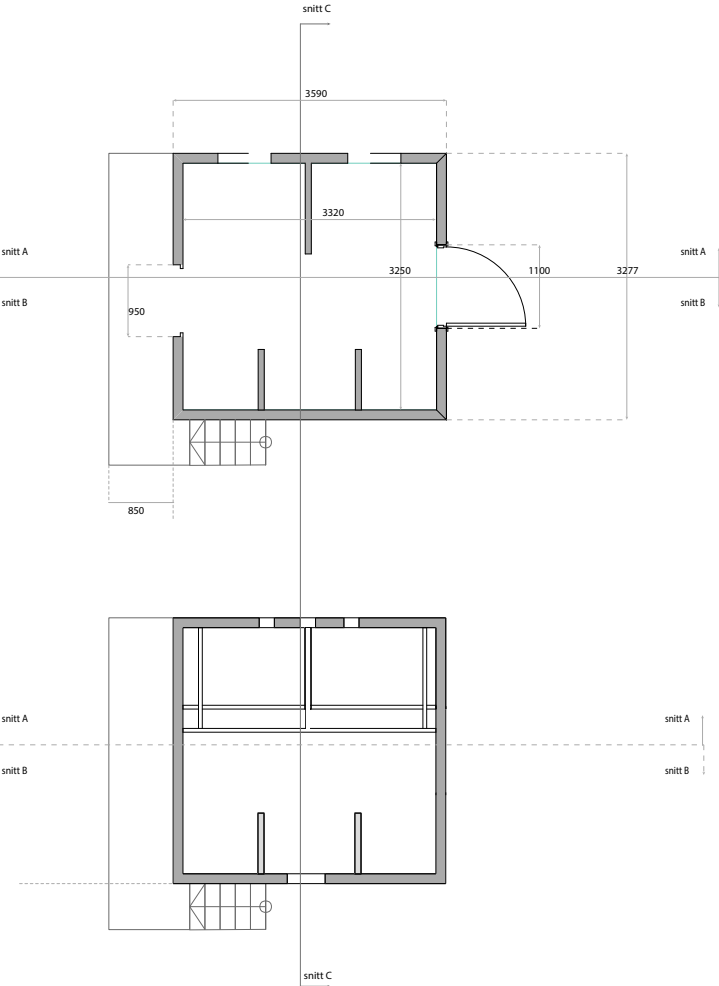
Trafokiosken har ei unik plassering. Det å bygge i fjell og utmark er ikkje ei sjølvfølge av hensyn til natur og dyreliv, men dette bygget har allereie vore

ein del av fjellet i over femti år. Naturen har teke bygget til seg og gjort det til ein del av snaufjellet rundt. Det å kome frå det store, opne fjellet, inn i eit betongtårn med plass til ein eller få kan verke beroligande og trygt, men samstundes kontrastfylt og spenande.

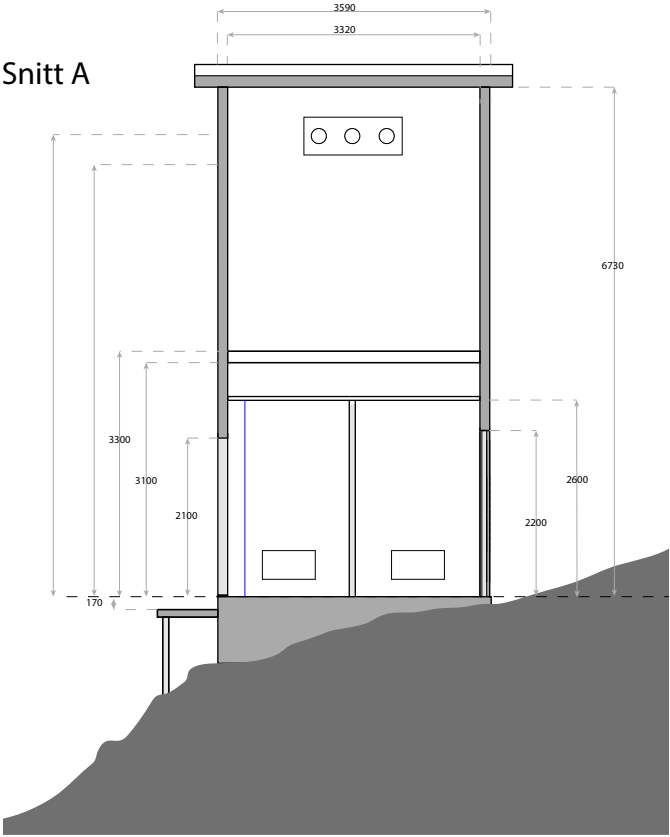
Tårnet er i god stand med få synlege skader. Det er ingen strukturelle sprekker og lite rust. Det lekker ikkje gjennom veggane og innsida er relativt tørr.

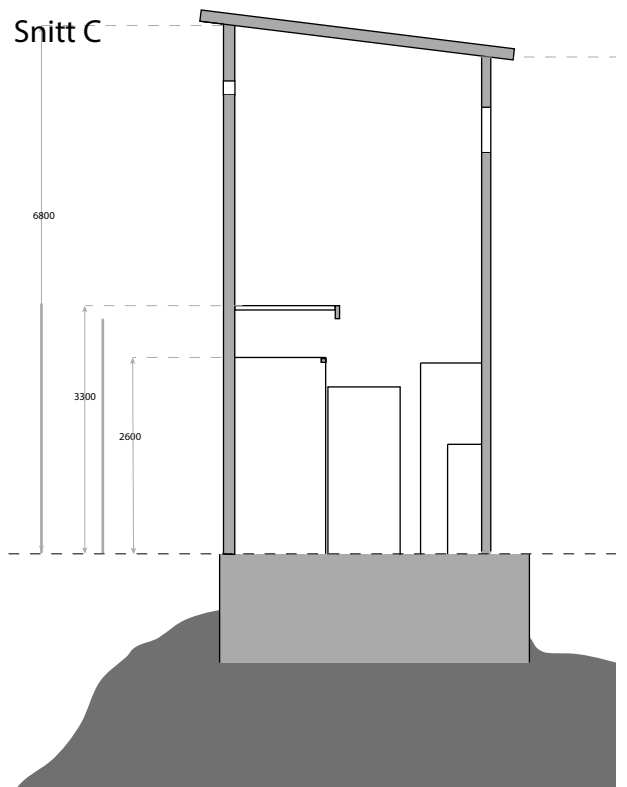
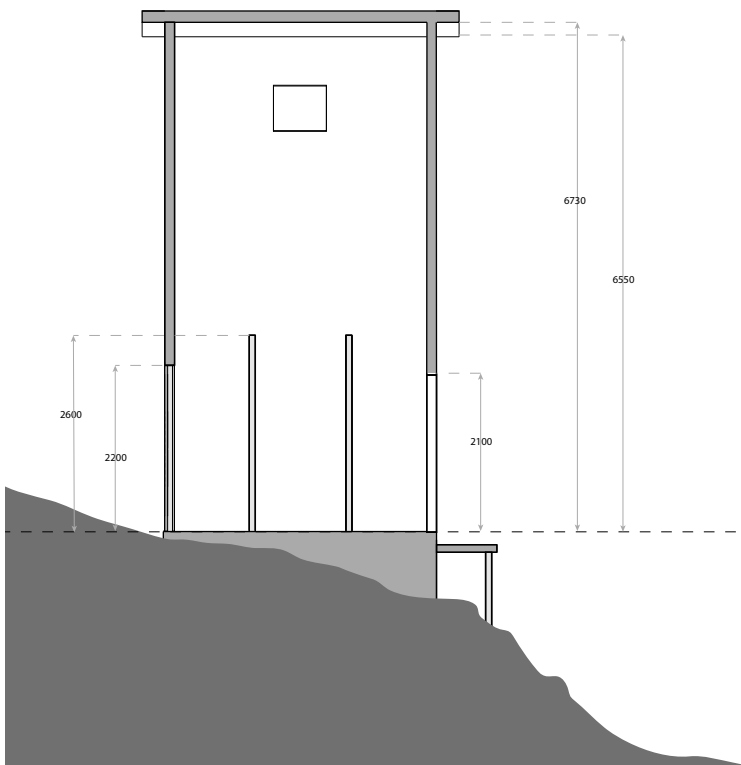
TRAFOKIOSKEN

OPPMÅLING AV BYGGET 1-100



Snitt A





INSPIRASJON

- Om bygging, kvalitet, god arkitektur og referansar



Det å velge ein diplom som forhold seg til så mange reelle faktorar kan vere risikabelt. Tverrfagleg samarbeid, økonomi, bærekraft, konstruksjon og detaljar vert plutselig ikkje berre ord og konsept i ei prosejteringsoppgåve, men reelle problem som må løysast.

Kva vil eg gjere?

Eg vil bygge. Eg vil utfordre meg sjølv. Eg vil gjere noko samfunnsnyttig, noko som ikkje berre vert ei akademisk oppgåve i arkiva til eit universitet. Eg vil gje noko tilbake til heimstaden min, noko som kan bety noko for mange. Eg vil utnytte friheita me har som

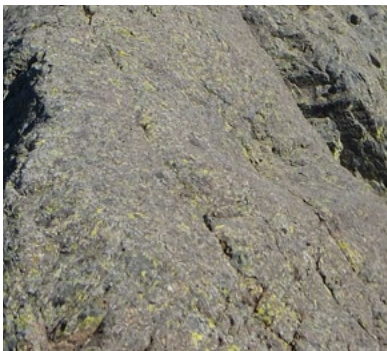
arkitektstudentar før det er for seint, før eg må bli vaksen. Gjennom å bevege meg ut frå teiknesalen, vekk frå universitetet og akademia og ut i samfunnet vil eg støte på problemstillingar eg ikkje klarar å sjå for meg no. Men eg skal gjere det medan eg enno er student, i relativt trygge omgivelser og med god hjelp.

Arkitektar, og serleg arkitektstudentar kan lære mykje av å bygge arkitekturen sin sjølv. Då oppstår det mykje kunnskap ein ikkje kan lære i ein forelesningssal eller ved teiknebordet. Gjennom praktisk byggeerfaring har eg kome

borti nye utfordringar og begrensningar, både praktiske og økonomiske. Eg har til og med oppdaga at desse begrensningane kan vere med på å gjere arkitekturen betre, fordi ein vert tvunge til å tenke nytt, vere kreativ.

Når det du teiknar skal byggast, betalast for og eksistere som del av samfunnet og naturen i mange år, må du ta hensyn til alt det du kan oversjå i ei teorioppgåve. Det er dette som fasinerar meg med slike prosjekt og det er ein viktig grunn for mitt valg av diplom.

BYGGING



Når ein beskriver bygg brukar ein ofte ord som kvalitet og verdi. Når ein skal evaluere gamle bygg er det viktig å skilje mellom desse begrepa. Når bygg vert flytta ut av og gløymd er det fordi dei ikkje lenger har tilstrekkeleg *verdi*. Eit bygg kan ha ulike typar verdi, alt frå økonomisk verdi til kunsthistorisk eller nostalgisk verdi. Felles for alle desse verdiane er at dei er definerte av menneske. Det er me som tillegger eitt bygg verdi ut frå våre forutsetningar og behov. Ord som brukbart, unyttig, tilstrekkeleg, stygt og vakkert beskriver verdiar.

Kvalitetane i eit bygg er ikkje avhengig av kva menneske syns, men er noko

bygget *har*. Det kan til dømes ha kvalitetar når det kjem til materialbruk, lysforhold, rom, proporsjonar eller plassering. Dette er eigenskapar som ikkje endrar seg med nye tider men som er dei same heilt til bygget fysisk vert endra på eller forfaller.

Det er kvalitetane til eit bygg som *burde* avgjere om det er verdt å ta vare på eller ikkje. Det er kvalitetane til det gamle betongtårnet eg vil fange opp, ta vare på og vise fram.

Trafokiosken på Stovegolvet har unike kvalitetar når det kjem til materialitet, romlegheit, synlegheit og plassering. Materiala som er brukt er robuste og

ærlige. Praktiske. Den rå betongen, det sterke stålet og møtet mellom bygg og natur som har utvikla seg over tid.

Bygget er laga for å tole ekstreme mengdar regn, snø og vind, og over seksti år har dei fått eit eige uttrykk. Det er tydeleg at bygget har hatt ein dialog med naturkreftene, men ikkje gjeve etter. Det har kompromisslaust beskytta rommet det hadde i oppgåve å beskytte, men utsida har vorte slitt.

Bygget har ikkje lenger verdi som industribygg, som trafokiosk. Men eg vil gje det ny verdi for alle som går i fjellet.

KVALITET



Arkitektur treng ikkje vere skrikande og prangande. Praktbygg fins i alle byar, og det er gjerne desse bygga som vert lagt merke til, både av media, publikum og arkitektar. Storslåtte bygg som inneheld viktige program. Operaar, museum, rådhus og kyrkjer. Trafokiosken på Stovegolvet skal vere storslått, men ikkje for massene. Den skal ikkje tiltrekke seg merksemd frå det store utland, men vere ein viktig stad for nokre få.

Bygningar er rammene og kulissene for liva me lever, og dei fleste bygga som omgir oss er ikkje signalbygg. Mange bygg er lavmælte, stadstilpassa, godt fungerande bygg som ikkje vert lagt merke til på same måte. Me brukar dei

med ei blanding av takk-semd og likegyldigheit. God arkitektur kan skilje seg ut ved å tilpasse seg, vere storslått ved å vere enkel.

Trafokiosken skal verte eit bygg som er enkelt og stilreint. Det skal brukast naturlege materiale og nøytrale fargar. Det skal framheve det store, opne fjellet ved sjølv å vere lite og intimt. Landskapet er kupert og himmelen er stor, tårnet er lite og strengt avgrensa. Ute kan ein vere ein del av det store rommet, inne kan ein kjenne rommet rundt sin eigen kropp. Store opplevelsar kan finne stad i små bygg på vakre stader.

Enkle rom opnar for avslapping og frie tankar. Når ein beveger seg vekk frå kompleksitet, bevegelse og

stress og inn i eit enkelt, roleg og stilreint rom kan ein gå tilbake til ein meir primitiv tilstand. Me kan vere aleine med tankane våre og legge meir merke til vår eigen kropp.

Når me er aleine legg me og meir merke til det som er rundt oss. Sansane vert meir skjerpa, du høyrer susinga av vinden, regnet mot vindauget og gjenklangen av dine eigne bevegel-sar i rommet. Du ser materiala, kjenner på takhøda og føler korleis rommet utfolder seg rundt deg eller slutter deg inne. Som arkitektar må me ta utfordringa det er å lage små, ærlege rom i menneskeleg skala, for desto høgare er kravet om vakre detaljar og spennande møter. Alle dei små grepa vert viktige og lagt merke til.

ENKELT



Oljetanken

Skrova i Lofoten
Finn Martin Otterbeck og
Agnete Brun

Transformasjonen av oljetanken starta då filmskapar Martin Otterbeck og kunstnar Agnete Brun så smått såg etter ei hytte i Lofoten. I staden for å kjøpe eit gammalt hus bestemte dei seg for å bygge om ein gammal diesel-oljetank på øya Skrova.

Oljetanken og trafokiosken på Stovegolvet er begge utrangerte nyttebygg frå nyare tid som vart sett på som verdilause. Dei står begge på verutsatte stader og let besøkande kjenne på kreftene i naturen og kontrasten i eit lunt bygg med ei spesiell historie.



INSPIRASJON



**Frirom / rom for emosjon
ved St. Olavs Hospital**
Masteroppgåve i arkitek-
tur våren 2011
Sunniva Vold Huus og
Maren Storihle Ødegård
Veileidar: Steffen
Wellinger

FRIrom er eit liknande prosjekt som mitt sidan det og hadde ei reell problemstilling og reelle kundar/brukarar. Dei harre eit tett samarbeid med barneklubben, trivselssjukepleiar Mads Bøhle og fagpersonar frå ulike fagmiljø.

Oppgåva gjekk ut på å prosjektere og ferdigstille eit frittståande rom for pårørande ved barneklubben ved St. Olavs Hospital. Dei hadde stor fokus på brukarane og på lage eitrom som kunne fungere for mange. Dei ville jobbe med lys og material for å utforme ein stad som skulle gje ei kjensle av ro og tryggleik.

Bygget blei ferdigstilt sommaren 2013, nesten to år etter innlevering av masteroppgåva, dette viser at slike reelle prosjekt kan møte uforutsette hindringar og forsinkelsar. Eg kan ta høgde for at det same kan skje med mitt prosjekt, og ha ein god alternativ plan dersom noko skulle stoppe opp.



DET VAKRESTE HUSET I VERDEN

Diplomoppgave i arkitektur
Einar Bye og Ola Sendstad
NTNU, 2011



Det vakreste huset i verden

Masteroppgåve i arkitektur våren 2011

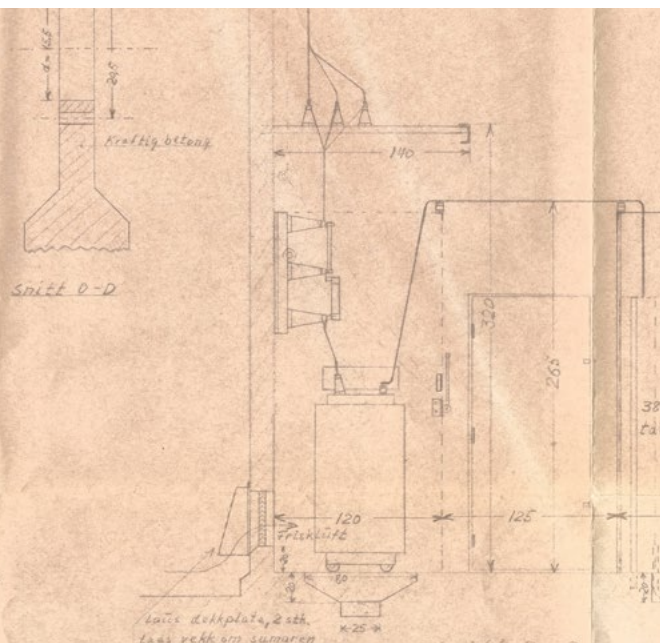
Einar Bye og Ola Sendstad
Veileदारar: Gro Lauvland
og Finn Hakonsen

Einar og Ola ser ein enorm rikdom i stader som har fått forandre seg over tid. Slike hus kan vere sterke symbol på tida som går og blabla. Dei meiner at noko av det viktigaste arkitekten kan er å sjå moglegheitene av og legge omtanke i dei tinga som andre vil overlata til tilfeldigheitane.

Dei har fine tankar om verdi og kvalitet om kva som gjer at nokon hus er verdt meir enn andre. Verdier er noko som vert bestemt av menneske, så kvifor kan me ikkje bestemme at gamle hus har verdi?

“Hva om vi bestemmer oss for at disse husene har i seg det vakreste huset i verden?”

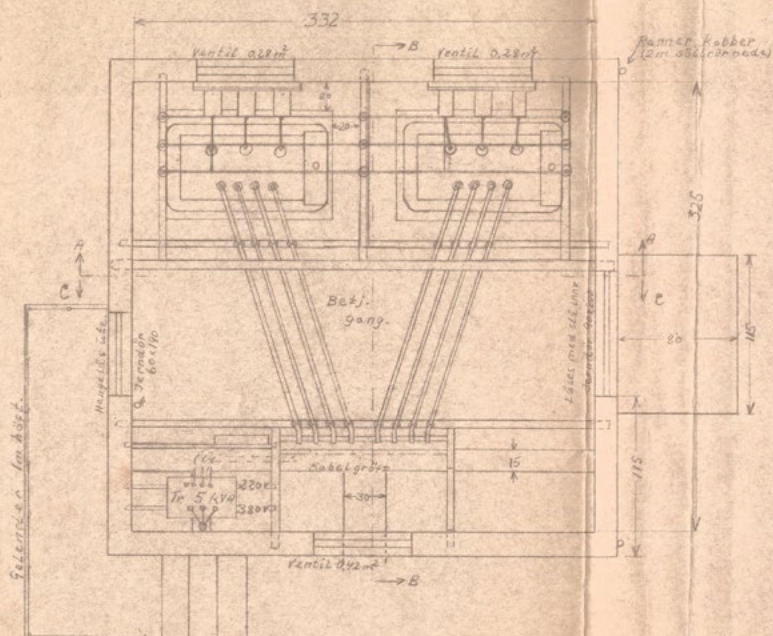




Snitt A-A

Snitt B-B

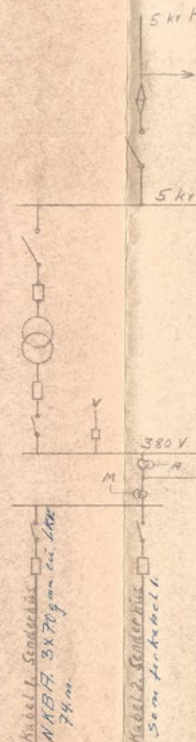
Planeres for bruk
av stige til inntak.



Plan.

Koblingskjema

Nullpunktet på trafoen vert koblet saman og jordet best mogleg. Vink også ført ut i kabel 1 og 2 utan brytar og sikringer.



Frå mast til knestasjon.

Arbeidet med dette prosjektet starta sommaren 2013. Bygget kom på dagsorden då ein journalist spurte kvifor bygget stod tomt, kvifor det ikkje vart rydda og revet. Endeleg kunne me igjen draume om å gjere bygget til ein ressurs på fjellet.

Eg vart ansatt av Sunnhordland Kraftlag som eig trafokiosken for å utføre ei moglegheitsstudie. Stordfjellet er kjent og kjært for meg, så eg trong ikkje mykje bakgrunnsinformasjon for å fastslå viktige aspekt når det kom til tomta. Eg trong derimot mykje informasjon om sjølve bygget, både dimensjonar,

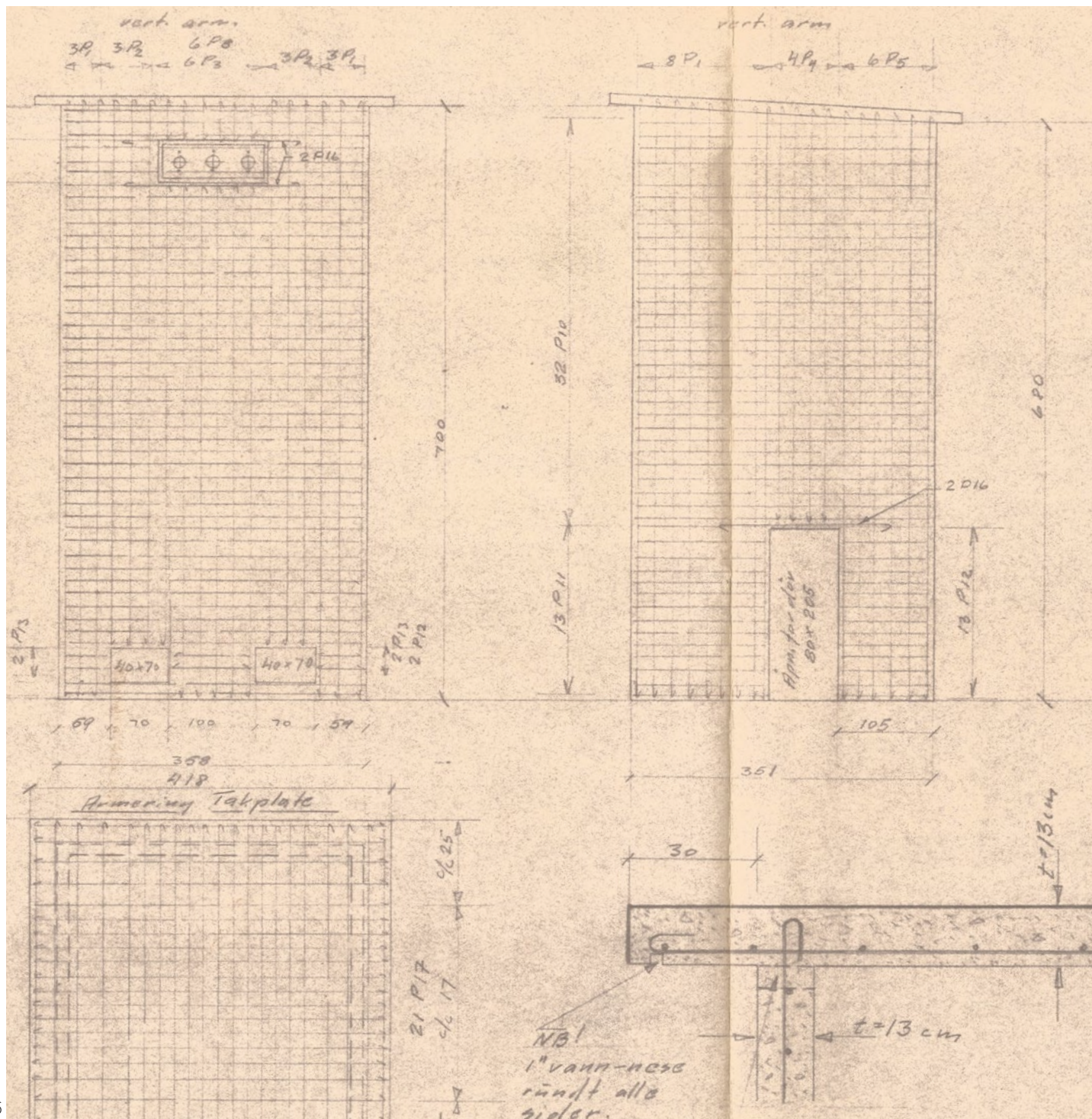
stand og styrke. Eg brukte fleire dagar på å måle opp bygget som var bygga overraskande presist. Ein dag tok eg med meg to bygningsingeniørar på fjelltur for å sjå på bygget. Dei var serleg urolege for tetttheita til bygget og eventuelle djupe sprekker i betongen. Det viste seg at bygninga var tett og dei fann berre overfladiske sprekker i betongen. Veggane er 10-13 cm tjukke og skal fint tole relativt store vindauge.

I arkiva til kraftlaget fant me dei originale byggeteikningane til trafokiosken. Her kunne me sjå korleis trafoen hadde sett

ut og det var tydeleg kvifor bygget har dei dimensjonane det har, kvifor det er stålbjelkar, innerveggar og opningar på strategiske stader. Her kunne eg samanlikne teikningane med mine eigne mål og konstatere nokon små endringar. Her var og informasjon om armeringa, betongtype og fundament.

Eg byrja å sjå på kva endringar som kunne gjerast for å utnytte storleiken, utsikta og plasseringa av bygget. Eg laga enkle, nye plan, snitt- og fasadeteikningar som skulle vere grunnlaget for møter med samarbeidspartnarar, byggesøknadar og budsjett.

PROSESS



Etter eit par veker møtte eg leiaren i Stord-Fitjar Turlag, Astrid Larsen og nestleiar Svein Birkeland og Sylve Rusten, ansvarleg for natur og friluftsliv i Stord Kommune. Etter ein kort presentasjon av intensjonane og planane som var i gong, viste det seg at både turlaget og kommunen var positive til prosjektet.

Etter kvart som eg laga eit foreløbig designforslag kunne eg starte å jobbe med løyve frå kommunen. Sidan bygget står i eit LNFR-område måtte me søke om dispensasjon frå forbodet om bygging i slike område. I tillegg søkte me om fasadeendring og bruksendring

for trafokiosken. Terrassen som var teikna inn i designforslaget måtte søkast om som tilbygg. Me la vekt på at fasaden skulle endrast minst mogleg og ha same farge som den har i dag. Det var eit ønske frå fleire om at bygget ikkje skulle skilje seg ut unødig i det ellers reine naturområdet. Turlaget og kraftlaget sendte ein felles søknad.

Etter kvart kunne eg og samle inn tilbod frå ulike leverandørar og lage eit budsjett til kraftlaget. I dette budsjettet tok eg utgangspunkt i designforslaget, og kraftlaget fekk eit estimat, sjølv om

designet skulle endre seg ein del.

Ein liten månad seinare kom godkjenninga frå kommunen og fylkeskommunen. Grunneigarlaget på Stord eig tomta bygget står på, og dei var og positive til prosjektet. Leiaren i klatreklubben, Vidar Vedå, gav informasjon om vedlikehald og utfordringar dei har hatt med klatrehytta, og opna for at me kunne låne den til overnatting/pause-rom under bygginga.

Mange er positive til prosjektet og mykje ligg til rette for at Stovegolvet kan bli meir attraktivt for mange turgåarar.

PROSESS



KVA TOLAR BYGGET

- kva tolar betongveggane?
- må tenke på plassering av eventuelle opningar i forhold til kvarandre for å unngå skjerkrefter

- må sørge for ny avstivning av bygget dersom eksisterande innevegger skal fjernast

VER OG VIND

- alle delar av bygget må tole fukt og frost og store mengder regn, snø og vind.
- haldbare materiale, både inne og ute
- tøffe golv som skal tole våte, skitne fjellsko.
- eksteriør og eventuelle tilbygg utandørs må vere svært hardføre

BEGRENSNINGAR PÅ TOMTA

- det meste må kunne byggast for hånd
- ingen tunge masjinar tilgjengeleg
- legge opp til få helikopterflygingar
- kanskje noko kan prefabrikerast
- det er begrensa mengder vatn og straum
- det kan vere vanskeleg å frakte ned skada personar, må ha stor fokus på HMS.

ØKONOMISKE LØYSINGAR

- kva kan gjerast av meg/dugnadsfolk, -kva må gjerast av profesjonelle?
- finn ein god balanse mellom pris på materiale og haldbarheit/varigheit og behov for vedlikehald.

- det ferdige bygget må vere enkelt å drifte og kreve lite påfyll av resursar

VIS HENSYN

- ikkje bruk materiale som kan skade naturen
- legg opp til lite bruk av helikopter/firehjulingar og andre maskinar
- ha fokus på å ikkje skade terrenget for mykje under bygging
- prøve å ikkje plage turgåarar med rot og bråk

REALISME

ARKITEKTUR

- Om kva eg vil få til og umiddelbare tankar om utforming

Eg vil ta vare på det røffe preget og den indistrielle historia bygget har.

Eg vil ta vare på høgda i bygget og framheve dei romlege kvalitetane som fins.

Eg vil lage eit rom som kontrasterer til det store opne fjellet utanfor, og tilbyr noko nytt.

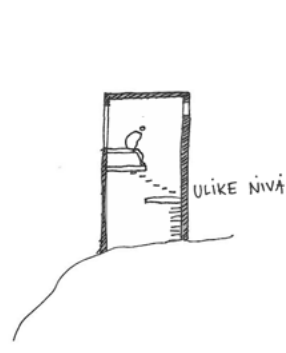
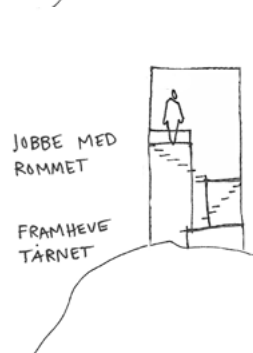
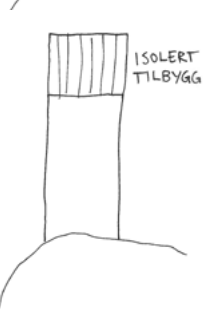
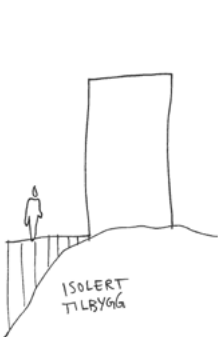
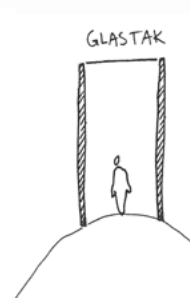
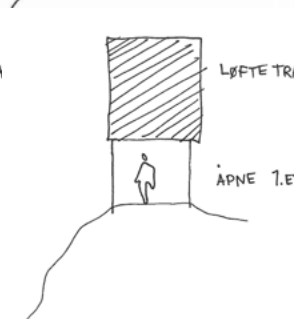
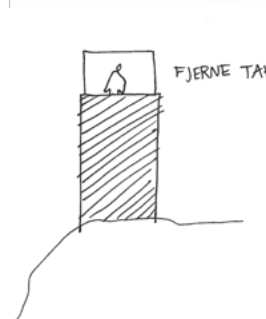
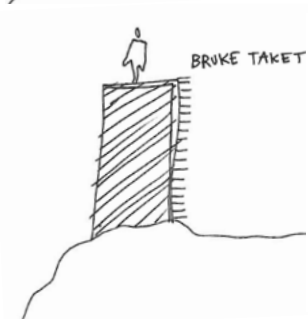
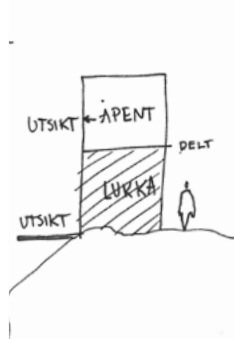
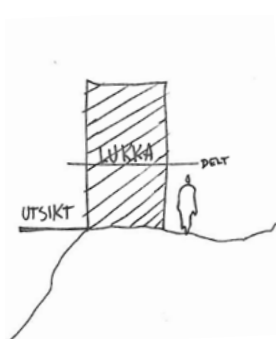
Eg vil leike med kontrastar i lys og mørke, opent og lukka.

Eg vil ta vare på kvalitetane i stålet og betongen, men og kontrastere med tre som eit lunare materiale.

Eg vil lage eit rom som er enkelt og vakkert, og som har spanande kontrastar mellom gammalt og nytt.

Eg vil lage eit lavmælt men storslått bygg for dei få og den einsame.

KONSEPT



Tar vare på og forsterkar
betongtårnet.
Vil truleg lage opningar
for lys og utsikt.

Vil sjå på moglegheita for
å kome opp i høgda i tårnet
og samstundes ta vare på
høgda i rommet.

Vil leike med ulike soner
inni tårnet, ei lun og
lukka, ei open og lys.

Vil gjere det mogleg å
varme seg. Vil finne ei
løysing som kan gjere det
raskt å varme opp, ettersom
dei fleste besøk truleg vil
vere relativt kortvarige.

Undersøke om eg kan til-
føre noko ute. Ulike nivå

med sitteplassar og ly mot
ulike vindretningar. Stader
der ein kan kjenne på veret
og stader for ro.

HOVUDGREP





Sidan eit av hovudmåla mi med oppgåva er å invitere fleire til å bruke fjellet kan det verte aktuelt å sjå på området rundt trafokiosken. Då vil eg undersøke både Stovegolvet, turstiane som fører opp dit og fjellet generelt og foreslå endringar og forbetringar.

Turstinettet er godt merka og ivareteke av turlaget, men det kan diskuterast å gjere nokon ulendte delar av nettet tryggare eller meir behageleg å gå i. Kanskje kan turstiar på nye stader gje større variasjon, spanande nye utsikter og brattare eller slakare

løyper for ulikt publikum.

I tillegg vil eg sjå på kva moglegheiter som ligg i det som i dag er klatrehytta. Kanskje kan denne på lang sikt verte meir tilgjengeleg for fleire.

OMRÅDET



I dette prosjektet må det takast serleg hensyn til val av materiale. Det er viktig at byggekostnadane ikkje vert for høge, men samstundes er det ikkje økonomisk å velge material som må byttast ut etter få år, eller som krever mykje vedlikehald. Fjellet er utilgjengeleg og det er problematisk å frakte opp materiale og folk år etter år.

Val av haldbare material er og meir bærekraftig enn rimelege material som må byttast ut. Bygget står der i dag fordi det vart bygga i sterk betong og med få feil. Håpet er at det skal

kunne fortsette å leve meir eller mindre utan hjelp sjølv etter transformasjonen.

Det kan og vere nyttig å huske på å bruke velkjende byggemetodar og material. Det vil gjere at fleire kan vere skikka til å utføre små reparasjonar, og det er ein fordel om ein kan bytte ut del for del dersom noko vert slitt. Bygging med tre vil gje store moglegheiter for variasjon og friheit i design- og byggeprosessen.

Det verkar fornuftig å bruke betong, stein og stål på det utvendige. Dette er materiale som har vist at

dei tolar påkjenninga. Inne går det an å velge friare når det kjem til materiale, men dei må tole fukt og frost. Stein, skifer og eik er naturlege materiale som viser til fjellet utanfor.

Eg har eit ønske om at bygget skal framstå med nokon av dei same kvalitetane som i dag. Det er ikkje eit mål å bygge ei standard fullt isolert og panelkledd hytte.

MATERIALE

METODE

- Om korleis eg vil jobbe, disponering av tid, fristar og kva eg vil levere

Arbeidsmetodar

I løpet av studiet har eg brukt mange ulike arbeidsmetodar. Når eg no skal begynne på diplomten vil eg bruke dei erfaringane eg har, utnytte det eg er god på og det eg likar å halde på med mest. Eg vil og bruke heilt nye arbeidsmetodar sidan oppgåva krever heilt andre ting enn ei tradisjonell prosjekteringsoppgåve.

Prosjektet mitt vil utvikle seg med utgangspunkt i at bygginga skal starte i løpet av diplomten. Eg vil utforske prosessen i eit slikt prosjekt, finne ut korleis ting kan gjerast effektivt og ryddig,

og samtidig ta kontakt med leverandørar og samarbeidspartar til sjølve bygginga.

Samtidig vil eg bygge opp ei akademisk oppgåve. Eg vil dokumentere prosessane eg har vore gjennom, reflektere over framskritt og utfordringar. Oppgåva vil og fokusere på det å designe medan ein bygger og viktigheita av at arkitektar sjølv har konkret byggeerfaring. Heile prosjekteringsiden vil eg teste ut detaljar og delar av prosjektet i 1:1 på verkstaden. Eg vil og prøve å utføre romlege studie på tomte og i bygget.

Under bygginga vil det vere rom for eksperimentering og justering av det som er planlagt, men det er viktig å ikkje la det gå ut over budsjett, tidsskjema og avtalar som er gjort. Dette er ein del av det å planlegge eit bygg

1. PROSJEKTERE eit rom for
turgåarar

2. Planlegge og gjennomføre
BYGGING

3. Kartlegge PROSESSEN,
reflektere og evaluere

4. Sjå på OMRÅDET rundt

Disponering av tid

Eg vil dele oppgåva mi inn i fire delar når det gjeld tidsbruk og ressursar.

Denne delinga gjev rom for utforsking av fleire ting, men viser eit tydeleg fokus på både prosjektering av betongtårnet og planlegging av bygginga. I tillegg vil eg bruke ein del tid på å beskrive prosessen i eit slikt prosjekt og kanskje finne tips og råd rundt det å få til realistiske byggeprosjekt i løpet av studietida.

Undervegs kan fordelinga endre seg, og dersom eg bestemmer at bygginga må skje etter diplomtida vil eg omdisponere den tida

til å reflektere over erfaringar, kompleksitet og prosess.

Eg vil ha ein dialog med folk som har jobba med denne typen prosjekt før og samle erfaringar og tips.

Ein mindre del av oppgåva mi vil og vere dedikert til forbetringar i området rundt, vegen opp og i fjellet generelt. Her vil eg sjå på turstiar, overnattingsmoglegheiter, utsiktspunkt og metodar for å få fleire til å gå i fjellet. Eg vil og sjå på kva klatrehytta skal vere i forhold til trafokiosken.

METODE

STARTBOX for rask produsering av forslag til diskusjon

TURAR til Stovegolvet

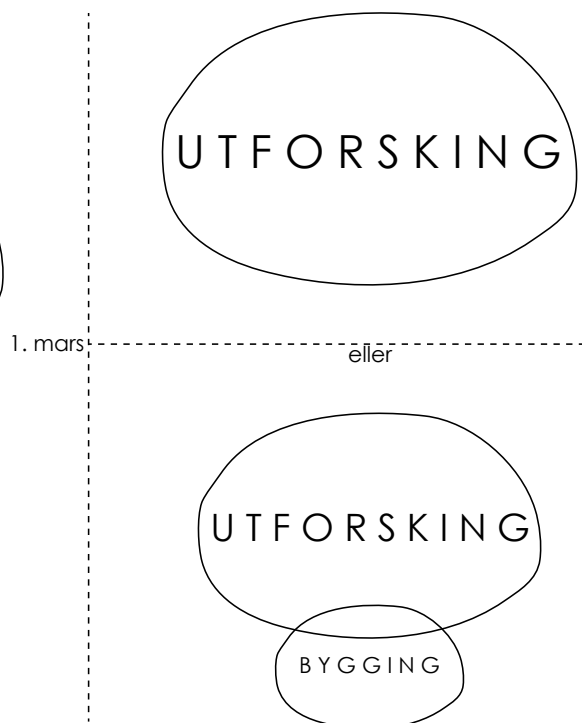
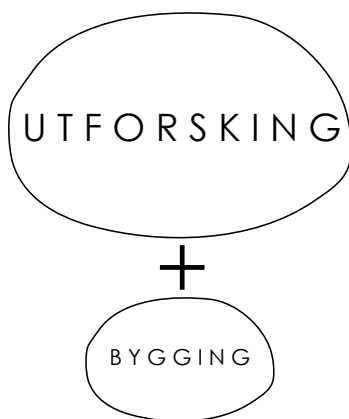
TEIKNING og SKISSER

DETALJAR i 1:1 for å utforske vakre, funksjonelle møte i bygget

MODELLAR og BILDER for å utforske skala, rom, lys, skugge og materiale.

REGISTRERING av prosessen og refleksjon over ERFARINGER

BYGGING 1:1 på Stovegolvet.



Arbeidsmetodar

I byrjinga av prosjekteringstida vil eg bruke **startbox**, eit prosjekteringsverktøy utvikla av Steffen Wellinger. Den vil hjelpe meg til å komme fort i gong med prosjektering og produsering av skisser, modellar og tankar. Når ein har produsert og konkretisert fleire idear er det enklare å diskutere dei, ta valg og vidareutvikle dei.

Når startbox har gjeve meg mange nye idear og arkitektoniske premiss vil eg **sjå dei i samanheng** med dei praktiske premissa som er laga i samarbeid med kraftlaget og turlaget. Eg vil ha ein **dialog** med desse partane og ha møter der eg presenterer ideane mine.

Eg vil sende inn oppdaterte teikningar til kommunen for å få godkjent **byggesøknaden** på nytt med endringar. Dette er viktig for å kunne starte bygging til planlagd tid. Parallelt med dette vil eg **halde eit budsjett** det er ser på kva materiale, transport og arbeidskraft vil koste, og korleis ein kan løyse byggeprosessen på ein effektiv og økonomisk måte.

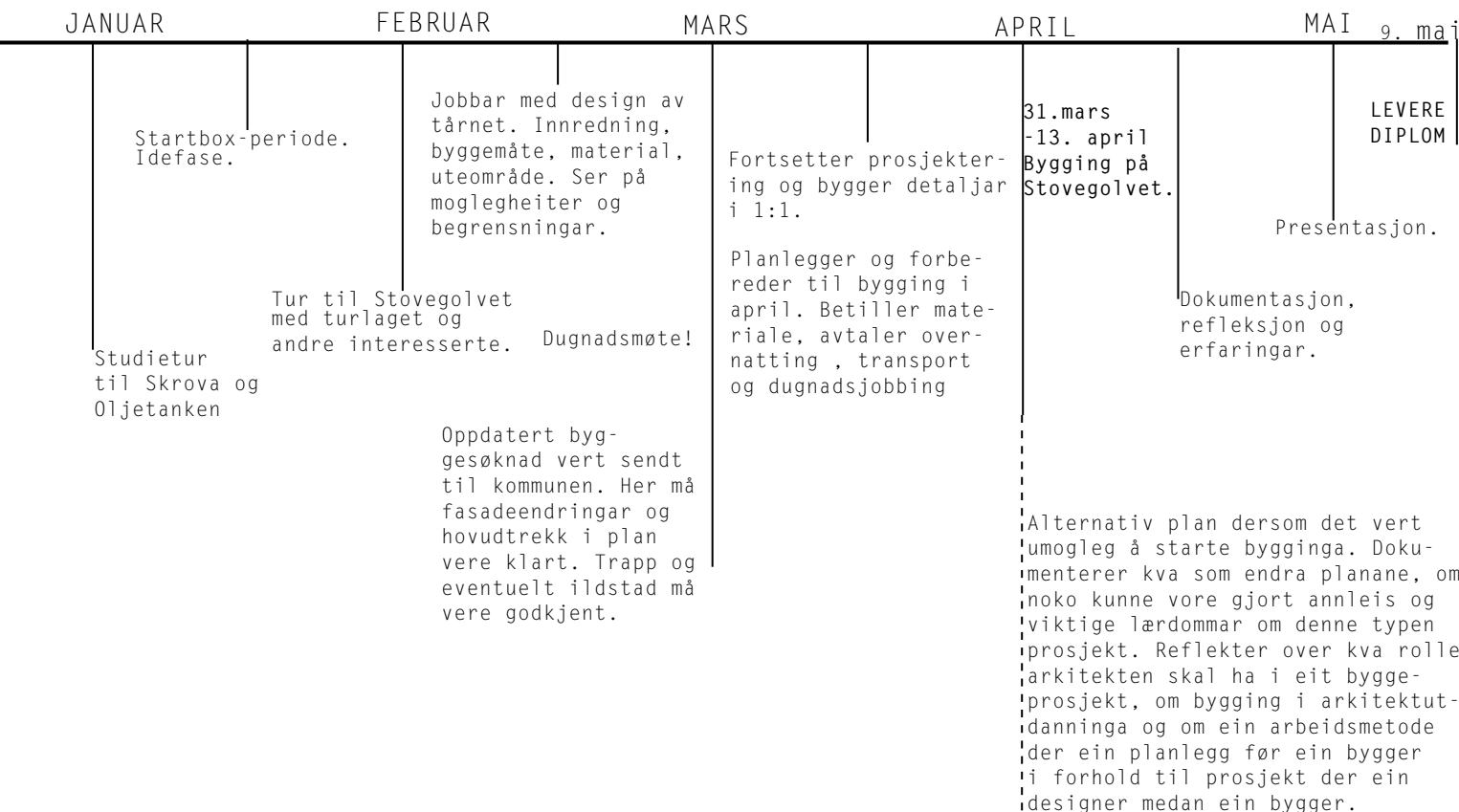
Medan eg prosjekterer og planlegger vil eg bygge **detaljar i 1:1** på verkstaden. Eg vil utforske møta mellom bygningskomponentar for å finne det rette uttrykket og få vakre detaljar utan nødvendigvis å bruke meir tid og pengar. Eg vil fokusere på at dei skal vere enkle å forstå og kunne byggast med dei hjelpemidla som vil vere

tilgjengelege på Stovegolvet.

Eg har lyst til å få til ein fellestur med turlaget og alle nysgjerrige ein gong i mars, når det nærmar seg bygging. Her kan folk stille spørsmål, høyre om planane og kome med innspel. Dette vil vere eit viktig ledd i rekruttering til dugnadsjobbing.

Teikningar, modellar og konseptskisser vil vere viktige ledd i presentasjonen av prosjektet og for å kunne kommunisere kv eg tenker undervegs til samarbeidspartar og veileidar. Eg vil nytte modellane til å gjere **lysstudie** i lyslaben for å få ei betre forståing av dei romlege kvalitetane.

APIRIL	MAI	JUNI	JULI	AUGUST	SEPTEMBER	OKTOBER	NOVEMBER	DESEMBER
Journalist stiller spørsmål om kvifor bygget ikkje er rive. Prosjektet kjem på dagsorden.	Artikkel på stordnytt.no om trafoen som skal bli utsiktshy- tte.	Eg vert ansett av kraftlaget for å gjere ei moglegheits- studie.		Kommunen godtek søknad om fasadeen- dring og bruksen- dring!	Fylkeskommunen er positive og ønsker oss lukke til!		Leverer forarbeid	JULEFERIE! Besøker tomta om vinteren. Overnatting og kartlegging.
			Eg gjer oppmålingar av bygget og får betomngen undersøkt av fagfolk. Eg jobbar med forslag til end- ringar, søknadar til kommunen, får løyve frå grunneigarar og lagar budsjett.			Jobbar med forarbeid. Har møte med leiaren i turlaget, undersøker ulike moglegheiter når det gjeld byggemate- rial. Tar stilling til oppgåvevinkling, og problemstilling.		



FORSLAG TIL INNLEVERT MATERIALE

Plan, snitt og fasadar 1:20

Detaljteikningar 1:5 og 1:1

Modell av fjelltoppen og
bygget 1:100 og 1:20

Modellar av detaljar og
konstruksjon 1:1

Referansar frå samarbeidet
med kraftlaget, turlaget og
kommunen.

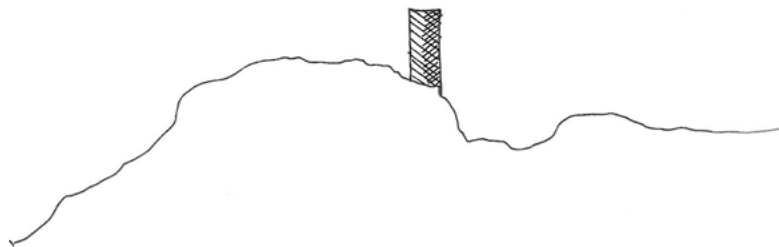
Tomteanalyse med værdata,
topografi, turstiar og ret-
ningar.

Dokumentasjon av designpro-
sess og planlegging

Dokumentasjon av bygging.
Bilder, skisser, erfaringar
frå dugnadsgjengen,

Refkelsjonar om prosessen,
utforskinga, erfaringar og
tankar om vidare utvikling
av prosjektet.

LEVERANSEN



Takk til

Asbjørn Tverdal,
far og ansatt i Sunnhord-
land Kraftlag, for søndag-
sturar i oppveksta, ini-
tierande ide om prosjektet
og engasjement.

Svein Egil Heimvik,
bygningingeniør, Sunnhord-
land Kraftlag, for fjelltur
til Stovegolvet på befar-
ing, god info om tilstanden
til bygget, tips om kon-
struksjon og avstiving.

Astrid Larsen,
leiar i Stord-Fitjar turlag
for engasjement, innspel og
gode idear.

Sylve Rusten,

Idrettsfagleg rådgjevar,
Stord Kommune for positiv-
tet og tips.

Vidar Vedå,
leiar i Stord Tinde- og
Klatreklubb, for gode tips
til versikring og material,
samt tilbod om å bruke
klatrehytta som base under
workshop.

Steffen Wellinger,
veileidar.

TYIN Tegnastue,
biveileदारar.

Masteroppgåver

Huus, S.V., Ødegård, M.S.
(2011) *FRIrom / rom for
emosjon ved St. Olavs Hos-
pital*, masteroppgåve i
arkitektur, NTNU, Trond-
heim.

Bye, E., Sendestad, O.
(2011) *Det vakreste huset
i verden*, masteroppgåve i
arkitektur, NTNU, Trond-
heim.

Websider

Otterbeck, F.M. (2013) *His-
torien om oljetanken*. Tilg-
jengeleg frå: [www.oljetan-
ken.no](http://www.oljetan-
ken.no) (Henta: 20.oktober
2013).

*Regulerings-/ bebyg-
gelsesplaner for Stord
kommune* (2013) henta frå
www.fonnakart.no. (Henta
01.07.2013 og 15.11.2013)

*Dugnadsturen til Stovegol-
vet vel gjennomført*, henta
frå: [http://stord-fitjar.
turistforeningen.no/arti-
cle.php?ar_id=39979&fo_
id=454](http://stord-fitjar.
turistforeningen.no/arti-
cle.php?ar_id=39979&fo_
id=454) (Henta 20. november
2013)

Planstrategi 2012-2015,
Stord kommune. Henta frå:
[http://www.stord.kommune.
no/Documents/planar/plans-
strategi-2012-2015.pdf](http://www.stord.kommune.
no/Documents/planar/plans-
strategi-2012-2015.pdf).
(Henta 20.06.2013)

Vedlikeholdfritt, henta
frå: [http://bygguten-
grenser.no/vedlikeholds-
fritt](http://bygguten-
grenser.no/vedlikeholds-
fritt) (Henta 20.11.2013)

Teikningar

Originale byggeteikningar
av trafokiosken (1956).

Foto og illustrasjonar

Alle foto er brukt med

løyve frå opphavsmann/
fotograf. Dersom ikkje noko
er spesifisert er det mine
eigne foto og illustras-
jonar.

Bileta på side 20 og 61er
henta frå nettsida til
Stord-Fitjar Turlag.
Bilete på side 00 er henta
frå nettsida til Oljetan-
ken.
Foto og illustrasjonar av
FRIrom er henta frå master-
oppgåva.
Foto av Det vakreste huset
i verden er henta frå mas-
teroppgåva.
Alle kart er henta frå fon-
nakart.no

REFERANSAR

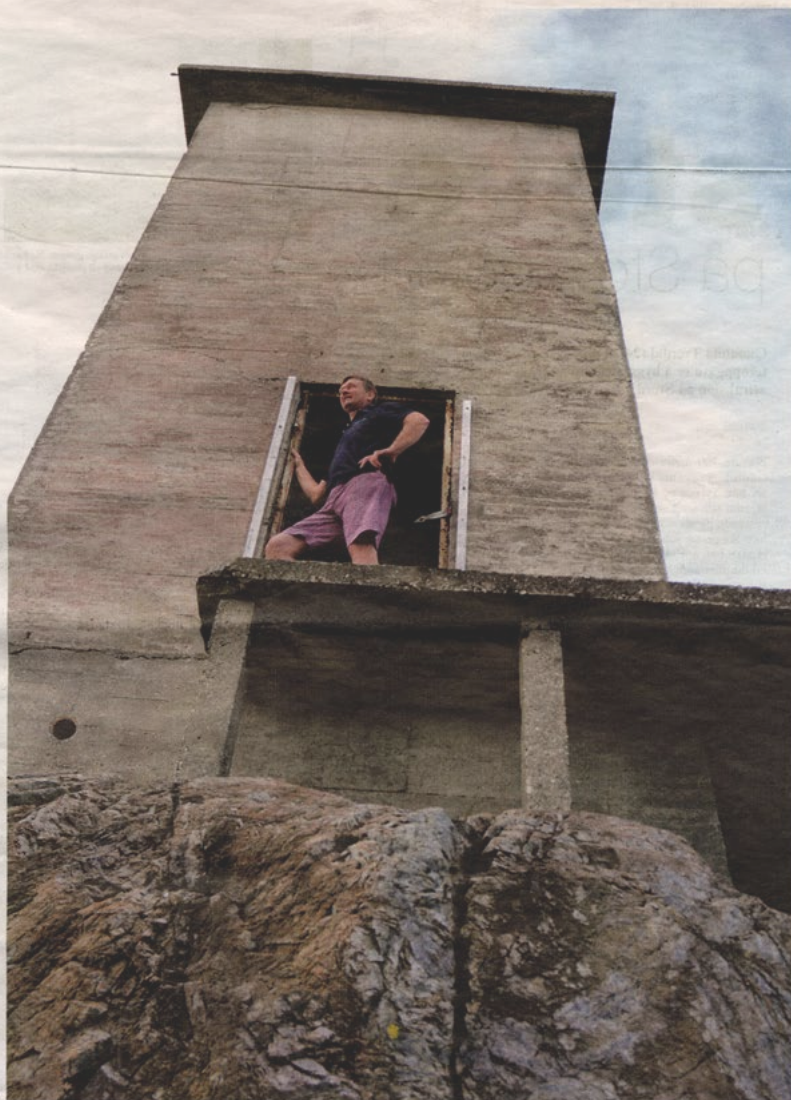


FOTO: OLAV RØI

Nytt liv i gammel betong

Asbjørn og Gunhild Tverdal vil byggja om den gamle trafokiosken på Stovegolvet til pausebu, med vindauge, benker, vedomn

og terrasse. Stord/Fitjar Turlag trur bygget kan verta ein ny attraksjon på Stord, og at fleire no vil finna vegen ut i naturen.



Byggjer stove på Stovegolvet

Gunnhild Tverdal (24) si masteroppgåva er å byggja ein ny attraksjon på Stord.

OLAV RØI
olav@sunnhordland.no

Nærare 700 meter over havet ligg ein stor og firkanta kloss. Mot aust ser han Tynes og Kvinnherad fjella, mot sør ser han den nye krana reisa seg på Kvern, mot vest ser han Siggjo og sola gå ned i havet, medan han nordover ser eit knippe vindmøller som slår seg laus i horisonten.

Bunkers

Me er ved trafokiosken på Stovegolvet. Ein betongkloss, som vart bygd i 1957 for å forsyne ein radiosendar med straum, men som dei siste 46 år har stått som eit minne om ei tid som for lengst er forbi. Innvendig minner han om ein gammal bunkers bygd av tyskarane. Ei rusta dør, rot og kald betong. Det var dette arkitektstudenten Gunhild Tverdal (biletet) og faren Asbjørn Tverdal, som er nettdirektør i SKL, såg då dei var på mange av sine turar til den om lag 700 meter høge toppen i Stordfjellet.

– Me har snakka om dette i fire, fem år. At ein kanskje kunne gjera noko me trafokiosken, seier Gunhild Tverdal.

Difor gjekk ho i gang med å teikna om heile trafokiosken. Ut med betong, inn med vindauge, ut med rot, inn med benker, trapp og vedomn. Herifrå skal ein kunne nyta utsikta gjennom store vindauge, eller frå uteplassen i framkant av trafokiosken.

– Det er teikna som ei sikringsbu, men skal og kunne vera ein pauseplass der folk kan nyta utsikta, eller varma seg frå vedommen som står der. Stovegolvet er eit fint mål, anten for søndagstur eller treningstur, seier arkitektstudenten.

God betong

No nærmar prosjektet seg byg-

gestart. Både kommune, grunneigarlag, og Hordaland fylkeskommune har gjeve tommelen opp for det som kan verta eit ynda turmål for både stordabuen og turinteresserte frå alle kommunar og land.

– Me har hatt fagfolk oppe sjå på betongen, og han er i vobra stand, seier Asbjørn Tverdal.

Han har teke Sunnhordland med på spaseretur frå Heio til vegolvet. Tre kvarter med lett staving opp Fossabrekko og Kvam du er ved målet.

Målet er å starta til våren bygging. Tverdal håper at sponpris på byggjeverar, og dugnadsjobb, kan gjera at det ikkje kosta ein formue å få bygd om trafokiosken.

Masteroppgåve

Helikoptertransport skal ordgjennom dei selskapa som har avtaler med.

– Kostnaden vil nok verta nok hundre tusen uansett, men om skulle ha entreprenørar til å gjheile jobben, ville me ha snar om heilt andre summar, seier Tverdal.

Arkitektstudenten går no siste år ved NTNU i Trondheim. Og prosjektet på Stovegolvet verta hennar masteroppgåve.

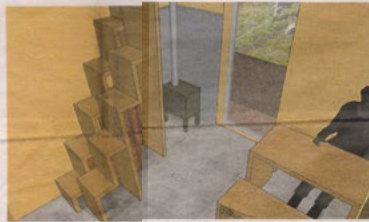
– Då eg teikna om kiosken, eg vekt på at det måtte byggjast haldbart materiale som tåler regn og vind, og som tåler røff bruk. håpar at den nye bua kan få folk til å gå tur til Stovegolvet, seier Gunhild Tverdal.





Asbjørn Tverdal har vore på Stovegolvet mange gonger. No har han og dottera Gunnhild Tverdal sett i gang eit prosjekt med å byggja om trafokiosken.

FOTO: OLAV RØI



Innvendig skal det setjast opp vedomn og benker. Trappa skal få rekkverk. Alt skal lagast i massivt tre. Møblen tåler mange besøkjande.

ILLUSTRASJON: GUNNHILD TVERDAL



Slik ser det ut innvendig i dag. Asbjørn Tverdal fortel at betongen likevel er i god stand.

FOTO: OLAV RØI



Trafokiosken på Stovegolvet har god utsikt mot aust, og kan etter ombygging verta eit populært turmål.

FOTO: OLAV RØI



Slik skal trafokiosken verta sjåande ut. Store vindauge og uteplass, slik at ein kan nytta utsikten.

ILLUSTRASJON: GUNNHILD TVERDAL

– Dette kan verta ein attraksjon

Astrid Larsen i Stord/Fitjar Turlag er begeistra over prosjektet på Stovegolvet.

– Me i Stord/Fitjar Turlag ser veldig positivt på at ein vil byggja om trafokiosken, og håpar at det kan verta ein attraksjon i seg sjølv, seier Astrid Larsen.

Turlaget er oppteken av å få flest mogleg ut i naturen, og Astrid Larsen trur at ein ombygd trafokiosk på Stovegolvet kan vera med på å gjera sitt til at folk finn fram turstøvlane.

– I Stord/Fitjar Turlag har me ikkje eigen ungdomsgruppe, og det hadde vore veldig positivt om trafokiosken kunne få fleire ungdommar til å ville gå ut på tur, seier ho.

Turlaget planlegg å stilla med dugnadshjelp for å få bygd om trafokiosken.

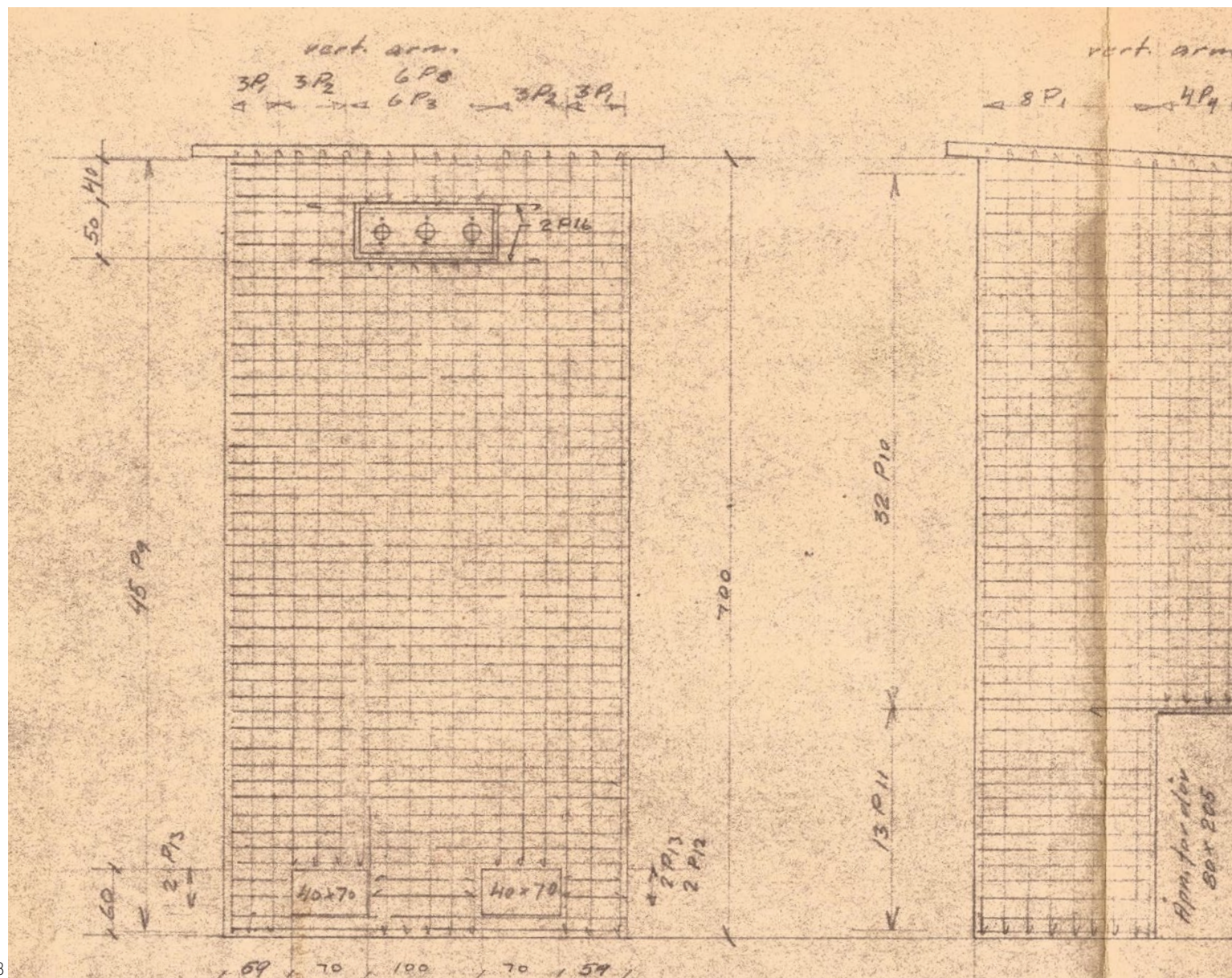
– Det er ikkje heilt avklart korleis dette skal organiserast. Men me vil forsøka å få inn andre enn den faste og trufaste dugnadsgjengen vår, og kanskje det kan vera andre der ute som har lyst til å ta del i eit positivt arbeidsfellesskap til glede for innbyggjarane på Stord, seier Larsen.

FAKTA

Trafokiosken på Stovegolvet

- Areal: 10, 8 kvadratmeter (3,3 x 3,3 meter).
- Høgde: 6,5-6,8 meter.
- Bygd i 1957 for å fornya radiosenderen på Stovegolvet med strum.
- I 1967 var anlegget flytta til Kaltnakken, og trafokiosken vart ståande tom og ubrukt.
- Trafokiosken er i dag eigd av Sunnhordland Kraftlag.
- Grunneigar er Stord Grunneigarlag.
- Trafokiosken ligg 687 meter over havet. Stovegolvet ligg på 703.
- Asbjørn og Gunnhild Tverdal planlegg no å gje nytt liv til trafokiosken. Kjelde: Sunnhordland Kraftlag og Ut.no.

ORIGINALE TEIKNINGAR FRÅ 1957



6P5

vert. arm.

3P7

8P5 3P6 8P5

60, 65

3P15

60x70

2P16

3P16

680

43P9

2P16

13P12

680

105

Stord den 28/6 1957.

CHB

Kiosk Stovegolvet

Merknader ved byggjinga .

1. Fundament og golv. *på fjellet*

Det støpes eit fundament under veggene, og slik at vatn ikkje kan trenga inn i kiosken. Golvet inne må liggja ca 20 cm over terrenget (grøften) utenfor fundamentet. I golvet støpes grøfter og oljegrøper som vist på tegning. Dessuten legges ned 2 stk kanaljern nr 12 over kvar olje grop som underlag for trafoer. Disse jern legges i plan med golv og forsynes med ~~xx22~~ $\frac{1}{2}$ " styrekant utv . så ikkje hjulene under trafoene sporer av.

Kiosken forankres ekstra med 8 stk $\frac{3}{4}$ " jern som bores 0,5 m ned i fast fjell og festes med splitt og kile. Disse plasseres 2 stk i kvart hjørne og må gå minst 0,5 m opp i veggene.

2. Vegger og tak utføres som tegningene visar. Jern som skal støy-past inn i veggene plasseres anten med ein gang eller der avsettes propper i veggene for innstøyping seinare. For selleveggene må der legges list i forskallingen så de får feste i veggene ved støping etterpå. Alt jern som skal faststøpes, dører, ventilar , dekkplater for ventilar, gelender, og faststøping av alt taes med i tilbudet. (Unnatak for jernet inni sella for 5 KVA trafo)
Kroker i gesims for linjestrekk må hukes i ein krok i armeringsjern. De ytterste kroker plasseres 10 cm frå enden av gesims, resten deles likt. Ventilar nede skal ha skråning begge veier på ribber. Ventil~~er~~ oppe skråning berre ut.

Taket lages som vist på armeringstegning. Renner sløyfes, men erstattes av vannnese under gesims rundt på alle sider.

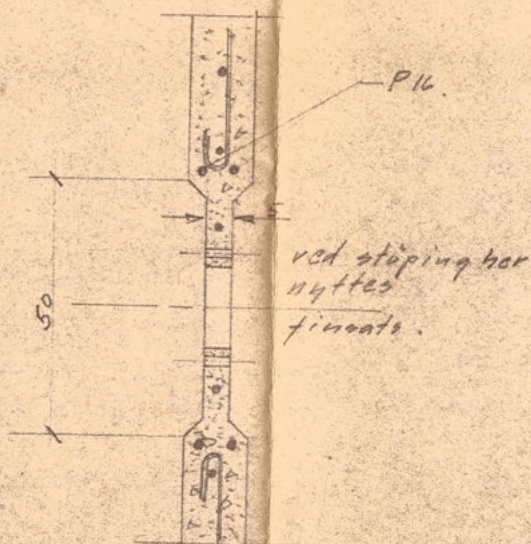
Dørene er solide enkle platedører av vinkeljern ramma og karm. Plate 2,5 - 3 mm.

3. Som vist på tegning skal støpes to trammer, den eine med gelender. På den sida som høgspenninntaket er må der ogso planeres litt så der kan nyttast stige.

Der vert ca ~~2x5~~ 5 kubikkmeter fjell å sprenga for nødvendig fyll og planering. Arbeidet med fylling, fundamentet, sprenging og plane-ring må vurderast på staden.

4. Ellers gjelder beskrivelser og anvisningar som er påført tegningane.

detalj av gj. føringer



Beskrivelse:

Tykkelse tak = 13 cm

— " — vegg = 13 cm enkelarmert.

Betong i tak bl. forhold vol. 1: 2.1: 2.1

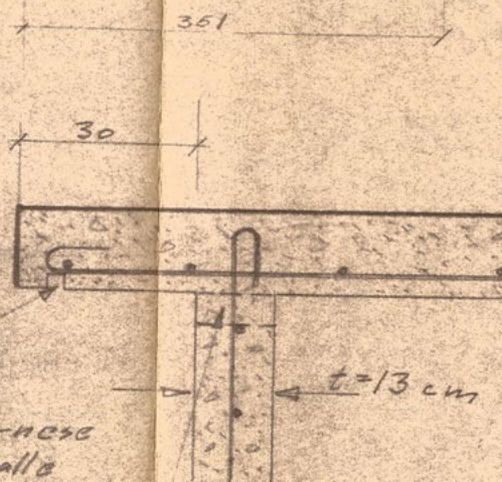
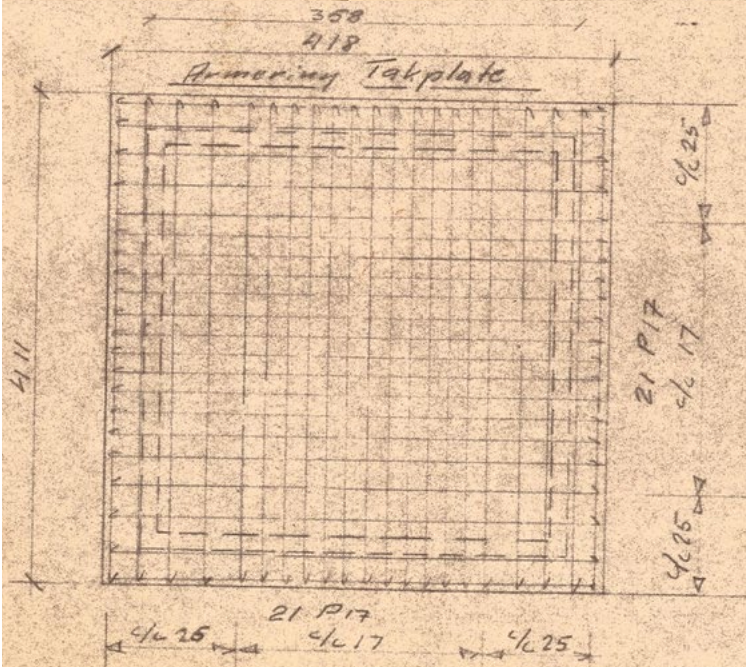
Betong i vegger — — — 1: 2.5: 2.5

Tilsetning Darcx AEA 0.4 cm³ pr kg sement.

Maks. singelstørrelse 25 mm.

Taket stålglattes i satsen

Vegger og innv. tak særbehandles
 umiddelbart etter at forskalling er revet
 og slammes innv. og utv. 2 ganger
 med sementvelling. Vfor. mykles med tussa



NB!
 1" vann-nese
 rundt alle
 sider.

Utsparinger inn
 i alt 2 x 4 =



