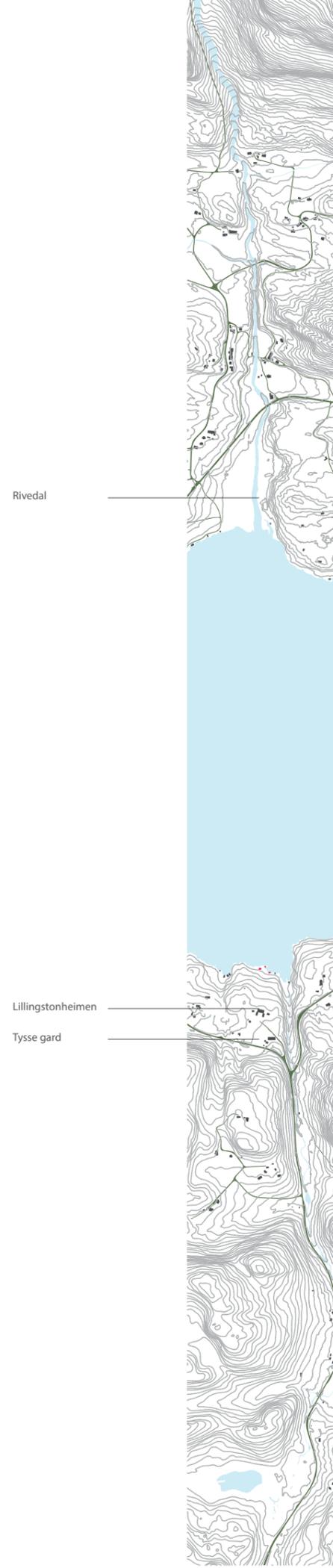


Ei undersøking av typologien Grindbygg

Av Inger Kristin Aamot

Innhald

Oppmåling av eit grindbygg
Bruk
Materialpalett
Geografiske variasjonar
Eit grindbygg under byggjing
Grindhus i tal
Prosess
Kjelder



Rivedal

Lillingstonheimen

Tysse gard

Oppmåling GRINDHUS

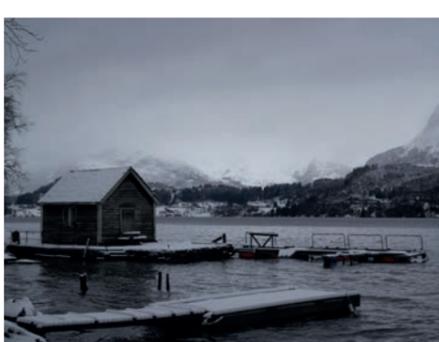
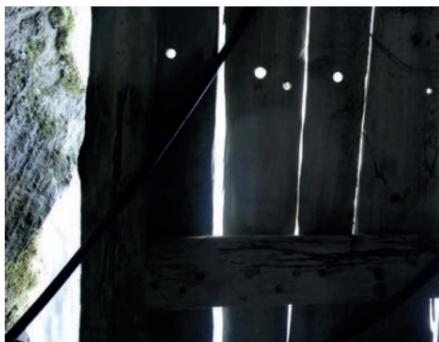
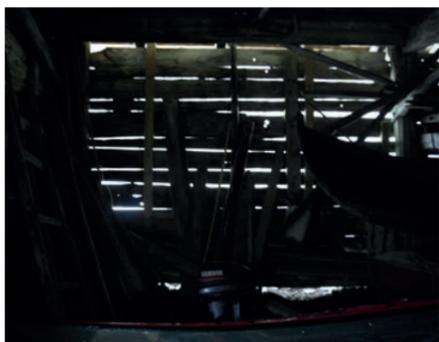
Naust ved Tysse

Besøk og oppmåling ved tre naust i "Fruens havn", Lillingstonheimen, Tysse.

Oppmåling er tatt av den midterste grinda i det største naustet. Teikningane formidlar ikkje alle merker, hol, hakk, karakterar og skeivheiter, men er teikning i målestokk gjort for å undersøke bygningsdelar i byggeteknikken grindhus.

Situasjon 1:20000

Inger Kristin Aamot
Arkitektstudent, NTNU

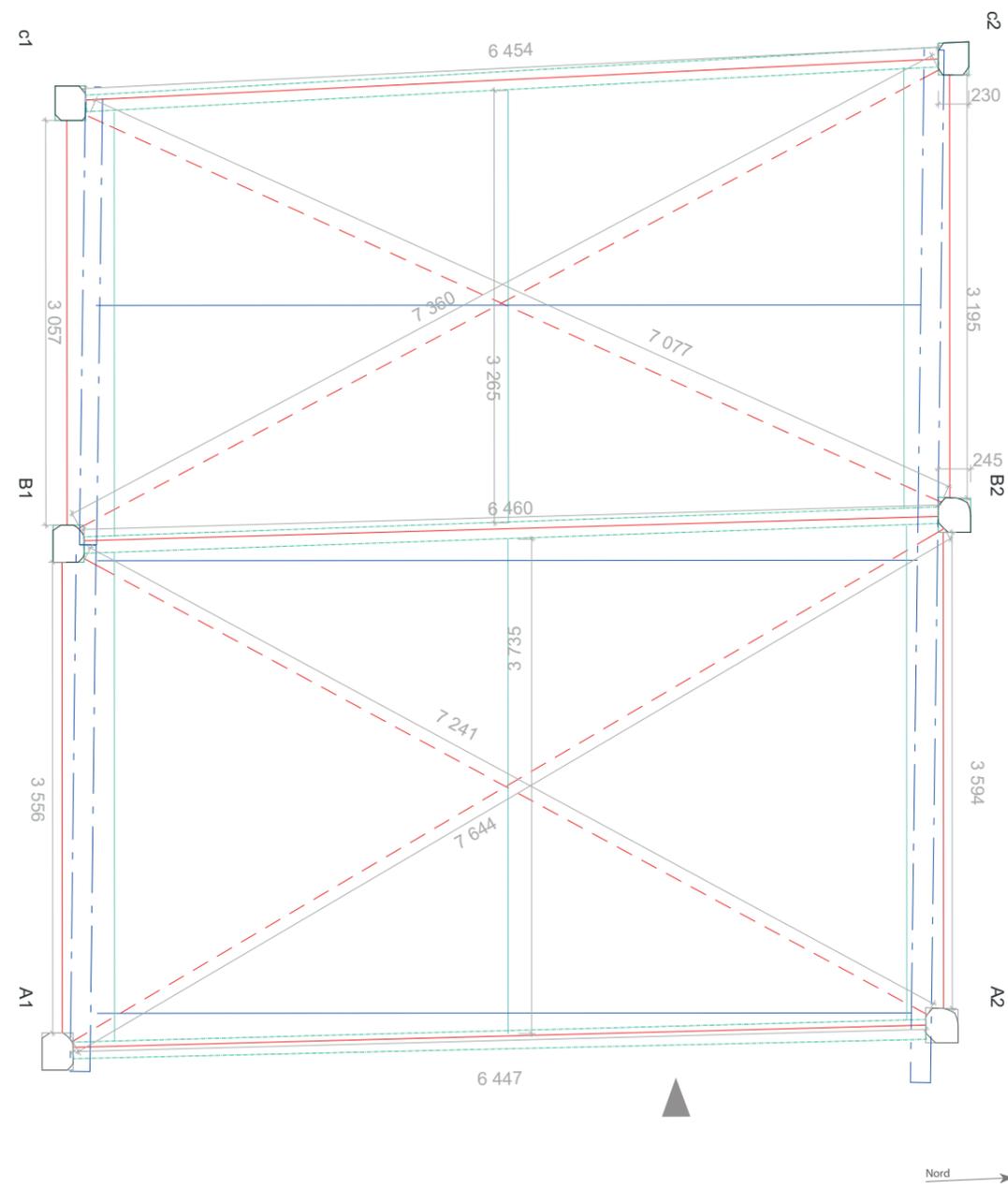


Situasjon

Tre naust ved Tysse

Dei tre nausta ved Tysse gard er alle grindbygg. Ytst ligg det ei sjøbu som tidlegare har levert varer til bygda. Ved sida ligg Tysse gard sitt private naust, og bakom ligg det store nauset. Dette har tidlegare truleg har vore ei løe lenger opp på garden, som blei flytta ned til sjøen tidleg 1800-talet. Kommunen har bruksrett på det idag.

Inger Kristin Aamot
Arkitektstudent, NTNU



Ei grind har eit stavpar, B1-B2

Konstruksjon, målsatt

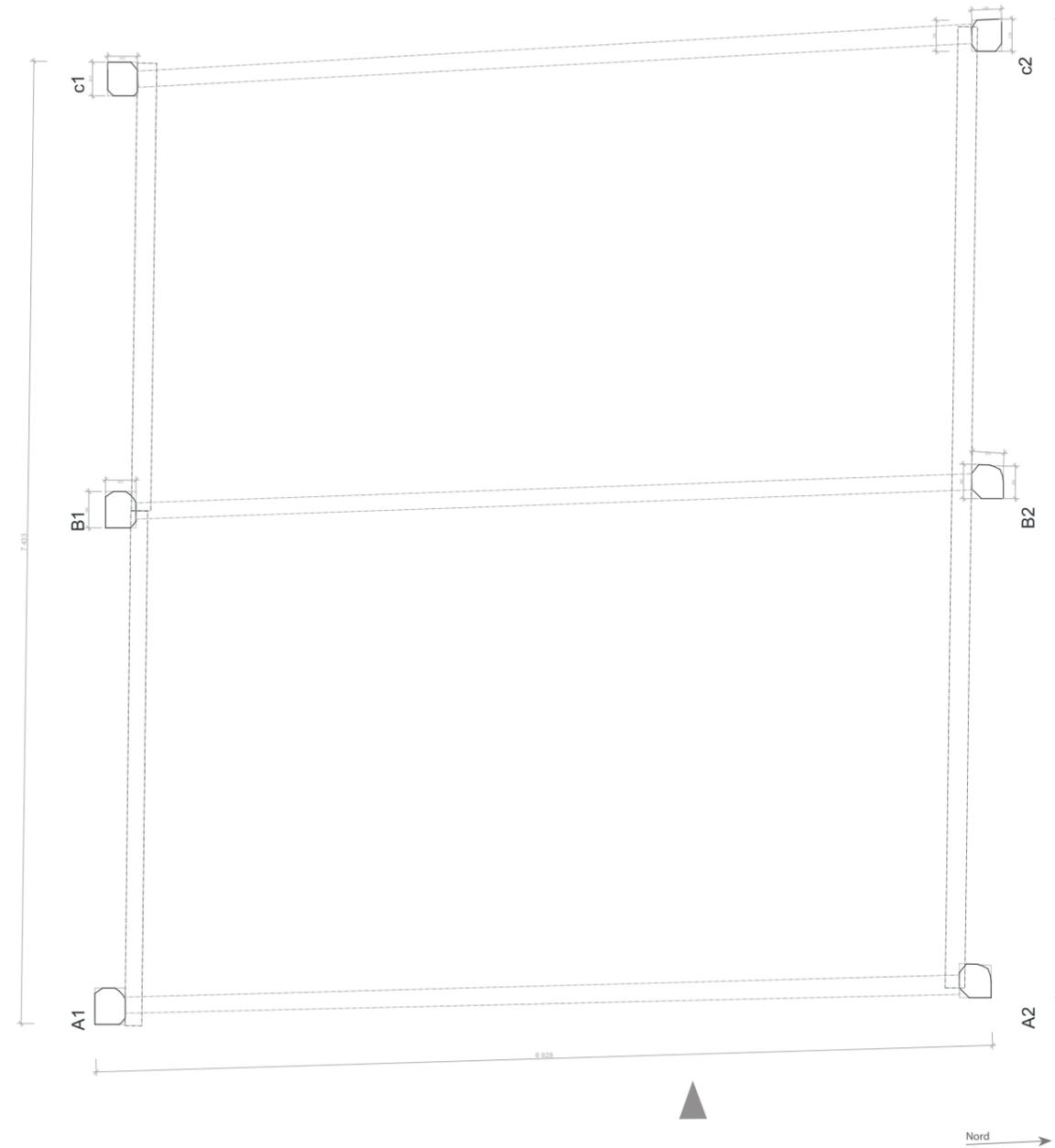
Naust ved Tysse

Plan forsøkt gjenskapt i forhold til mål teikne på staden. Denne teikninga viser eit utval av dei viktigaste måla.

Alle mål er tatt i same høgd øvst i konstruksjonen; under stavøyre, og mellom betar og stavlegjer.

Plan 1:50

Inger Kristin Aamot,
Arkitektstudent, NTNU



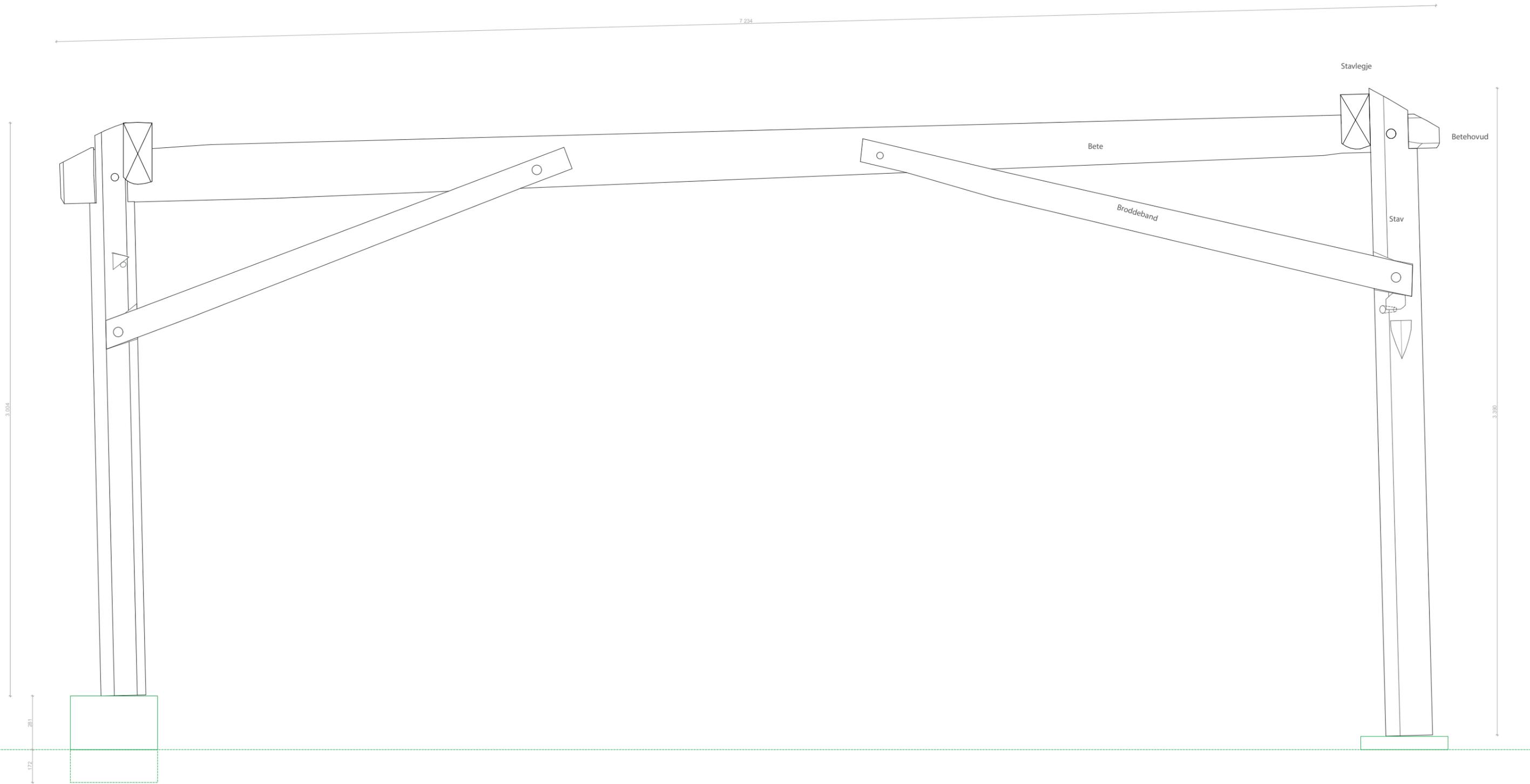
STAVPAR A, B, C
Naust ved Tysse

Teikning viser plan av stavar.
Tverrsnitt og plassering av staver er registrert
rett under stavøyre og bete.

Stavpar A1-A2 er ikkje registrert, men B1-B2 er
nytta istaden slik at teikninga fullførast.

Plan 1:50

Inger Kristin Aamot
Arkitektstudent, NTNU



GRIND, B1-B2

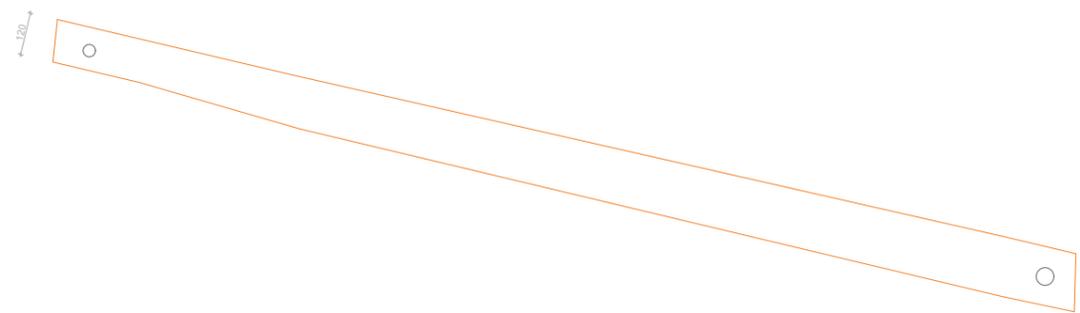
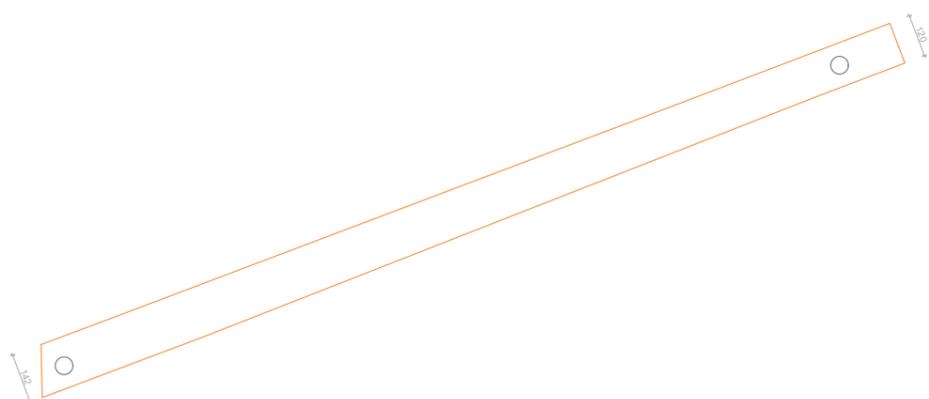
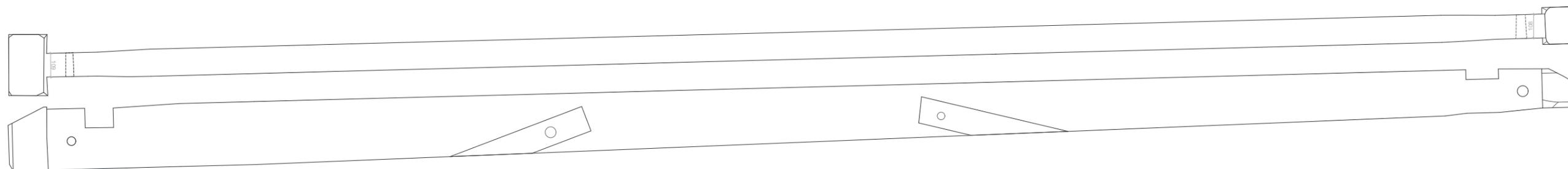
Naust ved Tysse

Teikning viser oppriss av midterste grind B, sett frå aust. Grinda heller mot B1 i sør. Truleg er det her sig i grunnen.

Det er fleire merker, hakk, hol, skjevheter, karakterer som ikkje er registrert og teikna.

Oppriss 1:20

Inger Kristin Aamot
Arkitektstudent, NTNU



BETE OG BRODDEBAND, B1-B2

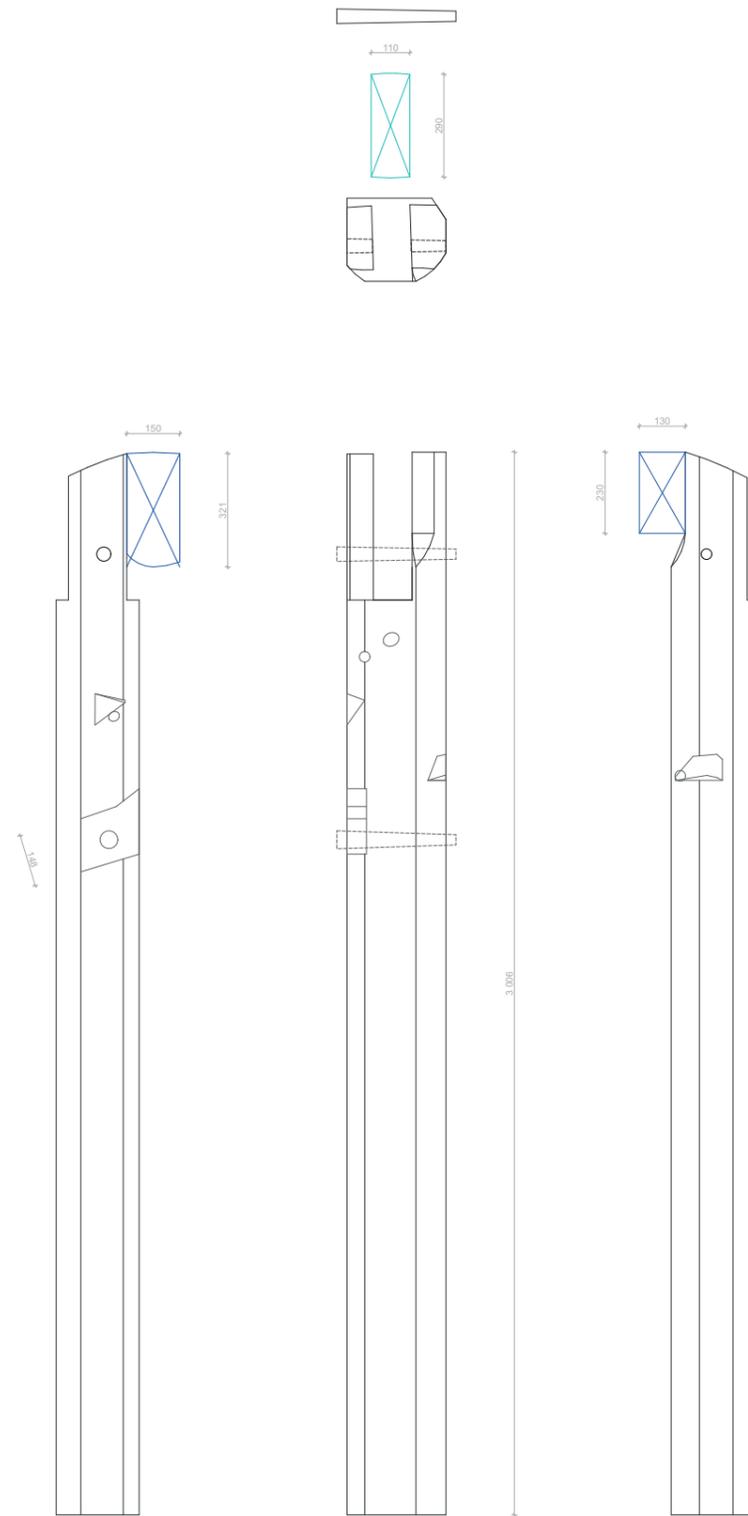
Naust ved Tysse

Teikning viser bete og tilhørande broddeband ved midterste grind B, sett frå aust.

Det er fleire merker, hakk, hol, skjevheter på bete som ikkje er registrert og teikna.

Oppriss 1:20

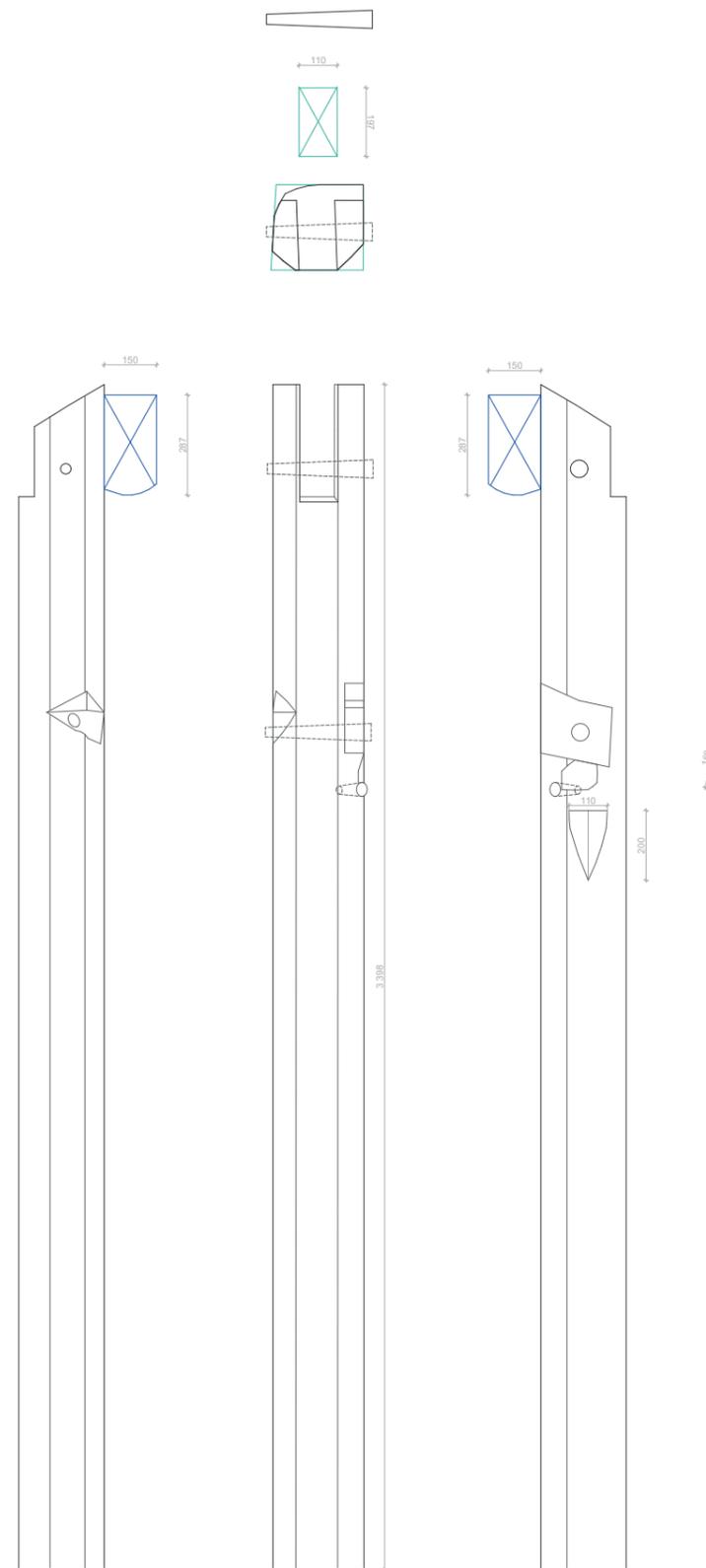
Inger Kristin Aamot
Arkitektstudent, NTNU



STAV B1
Naust ved Tysse

Teikning viser stav i sør ved midterste grind. Stavlegje er skjøtt i møtet over beten. Nyare stavlegje mot vest.

Det er fleire merker, hakk, hol, skjevheter på stav som ikkje er registrert og teikna.



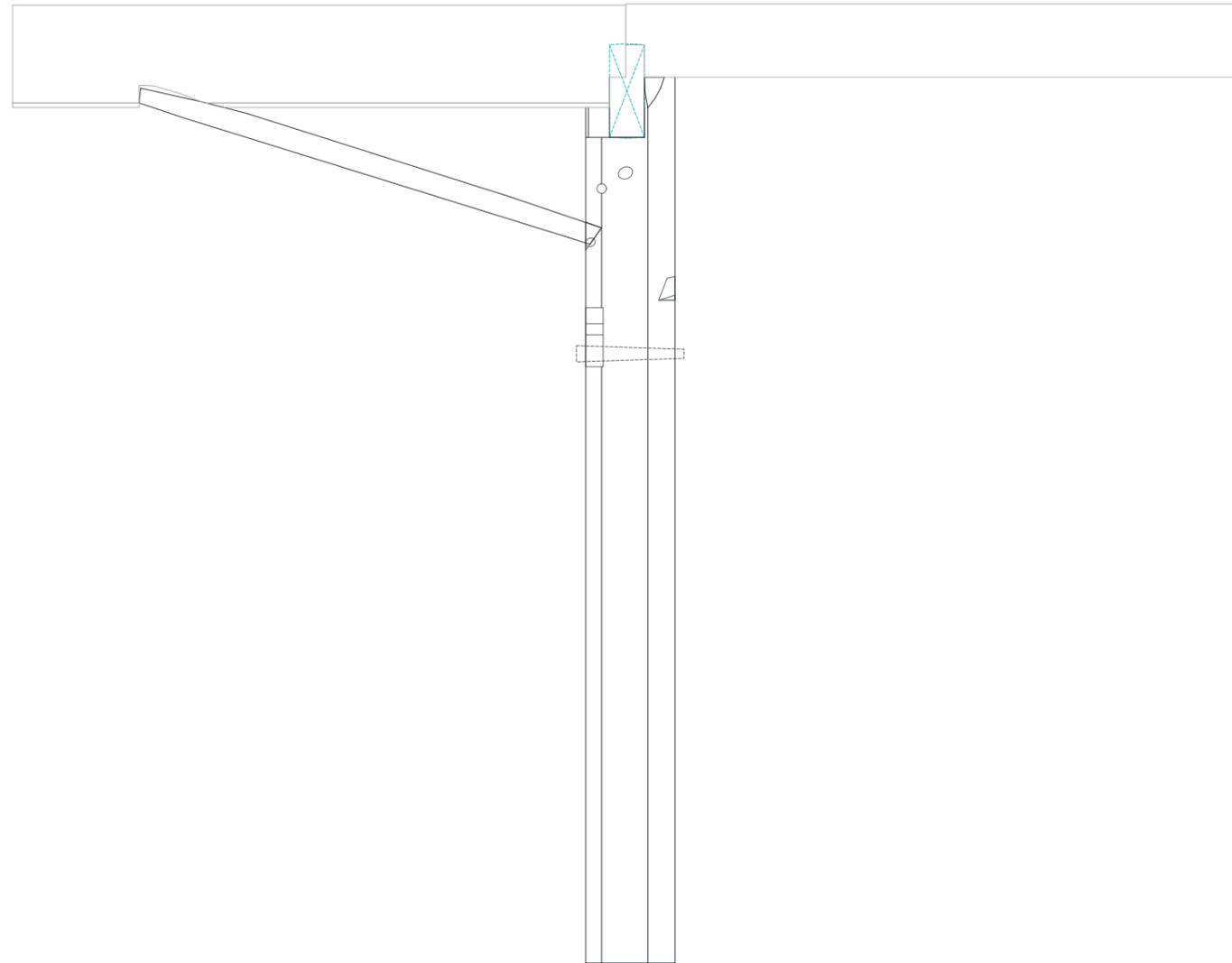
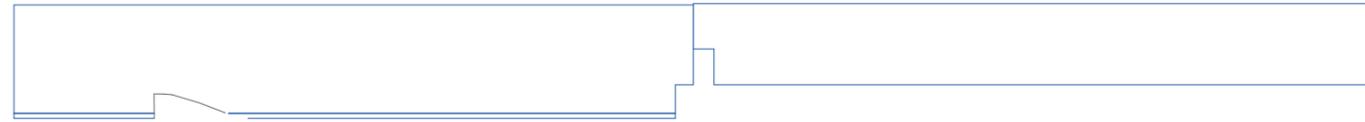
STAV B2
Naust ved Tysse

Teikning viser stav i nord ved midterste grind. Broddebånd ved grind B er ute av tilhøyrande hakk i stav mot aust.

Det er fleire merke, hakk, hol, skjevheter på stav som ikkje er registrert og teikna.

Oppriss 1:20

Inger Kristin Aamot
Arkitektstudent, NTNU



B1: stav, stavlegje, broddeband

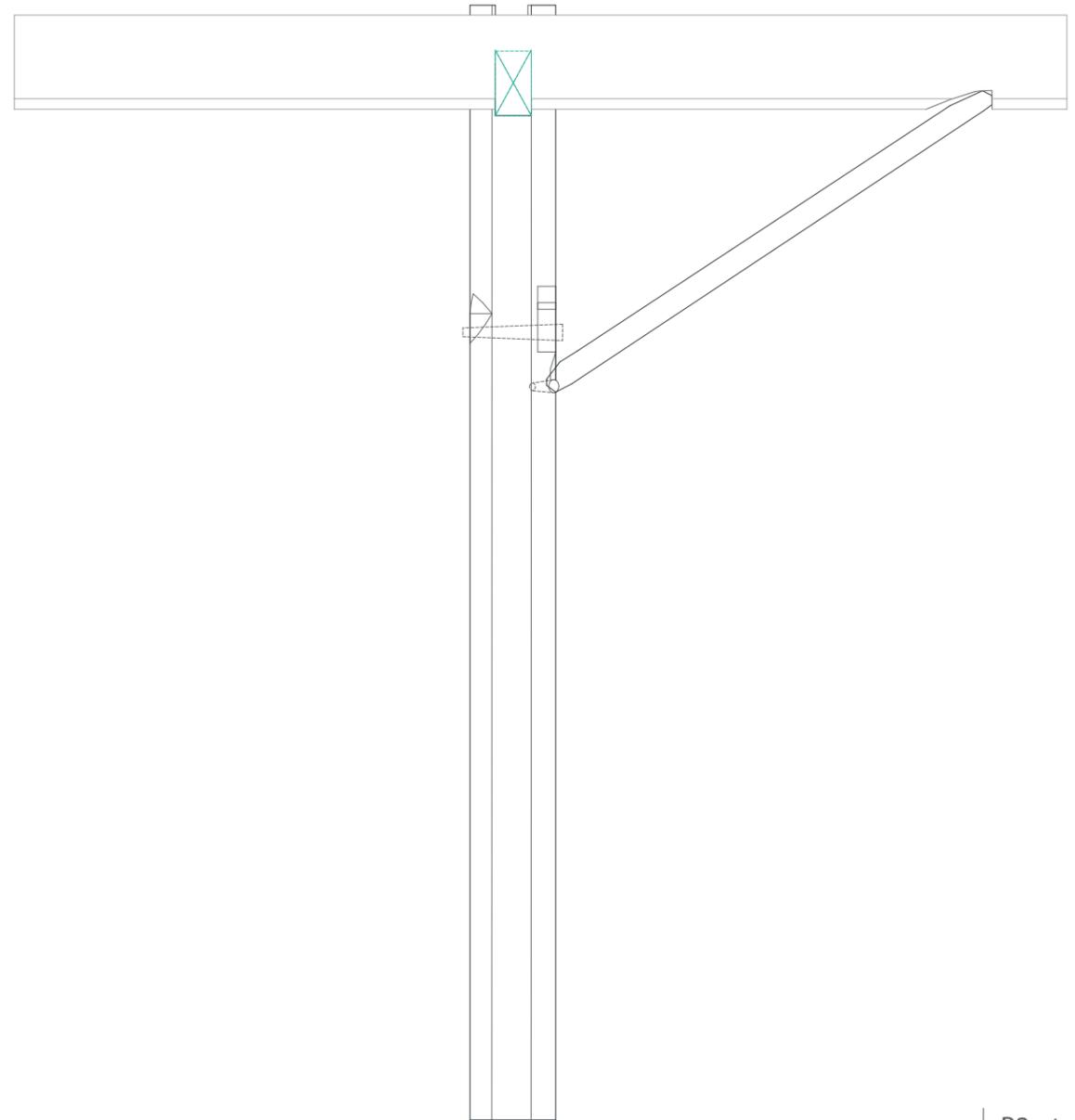
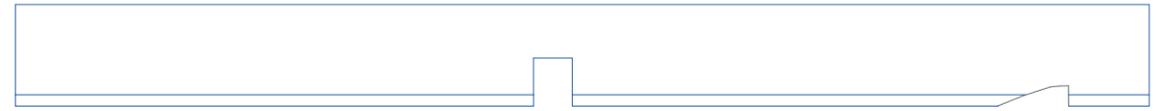
Naust ved Tysse

Teikning viser møtet mellom stav, stavlegje og broddeband i sør ved midterste grind.

Det er fleire merker, hakk, hol, skjevheter på stav som ikkje er registrert og teikna. Skjøt stavlegje er ikkje godt nok undersøkt.

Oppriss 1:20

Inger Kristin Aamot
Arkitektstudent, NTNU



B2: stav, stavlegje, broddeband
Naust ved Tysse

Teikning viser møtet mellom stav, stavlegje og broddeband i nord ved midterste grind.

Det er fleire merker, hakk, hol, skjevheter på stav som ikkje er registrert og teikna.

Oppriss 1:20

Inger Kristin Aamot
Arkitektstudent, NTNU



Eit uklimatisert rom

Å vere tilstades i nausta på Tysse er ei slags meditativ oppleving. Den luftige kledninga gjer at ein sansar ute frå inne gjennom eit filter av ujevne kledningsbord. Ein lyttar. Bølgeskvulp, regndropar, fotsteg som nærmar seg, ei vindråse. Dagslyset flyt i takt med skyene, og stemningen endrar seg. Hodelykta må brukast på dei gråaste dagane. Undersøkinga av nausta gjev ikkje berre innsyn i detaljar og konstruksjonsprinsipp, men også ein kjennskap til korleis det er og har vore å nytte desse uklimatiserte romma i kvardagen. Grindbygget tilslørar opplevinga av omgivnadane utandørs, og eg møter eit rom eg ikkje har tilgjengeleg i kvardagen. Ein mellomting mellom det å vere heilt ute, og heilt inne.

Typologi	Variasjon	Definisjon	Program	Samanheng tektonikk og klima	
Grindbygg Grindehus Stavkonstruksjon	Naust:	skutenaust notenaust notebu noteheng båtskykkje båthus	hus for båtar, sjøbruk, sjøklede, fiskeredskapar	lager/arbeidsrom	nær sjø, vind og fuktpåkjenning, viktig at kledning og konstruksjon får tørke ut
	Løe:	heimeløe utløe fjøs	lagring av høy eller anna tørrfor til husdyr. Eventuelt korn til tresking. Eller kombinert løe og fjøs mindre lagerbygg for høy, mellomlagring i forhold til heimeløe/gard nattly, vinterly for husdyr	lager/arbeidsrom opphaldsrom for husdyr	beskytte høy mot fukt konstruksjonen er luftig, beskytter mot fukt. fjøs med innbygde tømmerkasse i grindkonstruksjon
		Skykkje Bu Eldhus Sag	uthus, lite lagerhus, ofte i tilknytning eit anna bygg ei enkel hytte eller rom for eit visst føremål	lager lager, utsalsstad, opphaldsrom arbeidsrom lager/arbeidsrom	
	Samanbygde hus:		bustad kombinert med løe, fjøs, eldhus, skykkje. Variasjonar i samansetting	opphaldsrom, arbeidsrom, lager	

Bruk

Ein undersøking i ulik bruk og program for grindbygget. Hovudkjelde er eksempelsamling frå NIKU-rapporten.

MATERIAL PALETT

SOGN OG FJORDANE

"Fruens Havn"
FJALER, Tysse

SF 23.05
EID, Frislid-Lada

HORDALAND

HO 30.01
LINDÅS, Tittland

HO 31.01
OSTERØY, Haus

ROGALAND

RO 03.07
EIGERSUND, Øyna

RO 10.01
STAVANGER, Natvigs Minde

MØRE OG ROMSDAL

MR 07.03
ØRSTA, Grøvika

MR 05.03
VANYLVEN, Nedreberg

Naust/Heimeløe



Heimeløe



Heimeløe



Havråtunet



Heimeløe



Båtskykkje



Heimeløe



Heimeløe

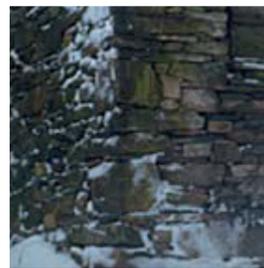
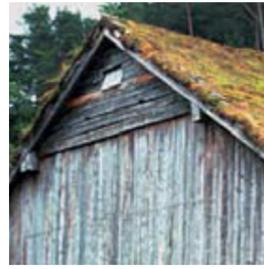


Foto: Inger Kristin Aamot, 2016.

Foto: Petter Eide, 1987 +1989. Helge Schjelderup, 2000.

Foto: Helge Schjelderup, 1998.

Foto: Helge Schjelderup, 2000.

Foto: NIKU grindbygg: Live Gram, Arkitektstudent BAS, 1999.

Foto: Helge Schjelderup, 1992+94.

Foto: NIKU-grindbygg: Geir A. Cock / Hans Olav Hesseberg, 1998.

Foto: NIKU-grindbygg: Geir A. Cock / Hans Olav Hesseberg, 1998.

ROGALAND

I Rogaland finn ein ofte frittstående fjøskasser, "klimabokser" innenfor grindkonstruksjonen.

RO 03.07
EIGERSUND. Øyna



RO 10.01
STAVANGER. Natvigs Minde



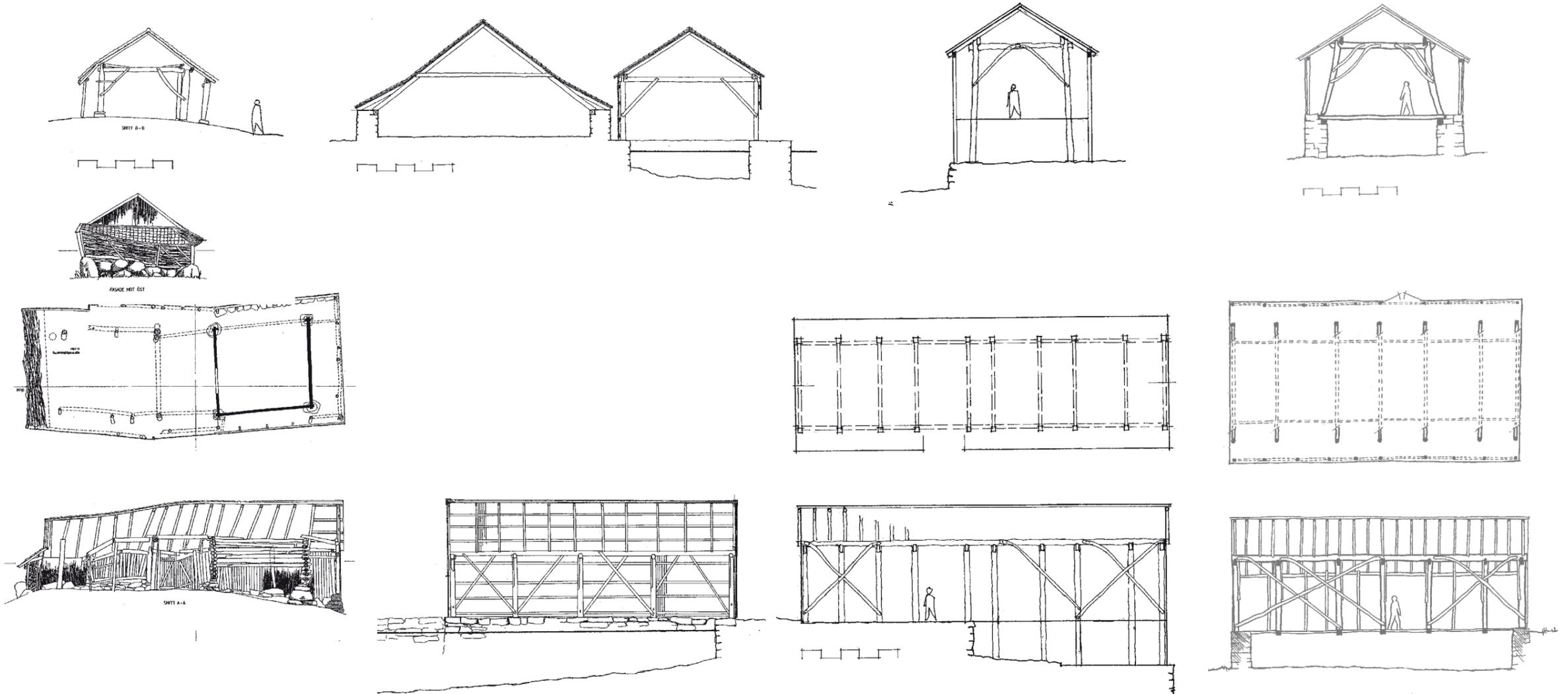
MØRE OG ROMSDAL

Eit kjennetegn ved regionen er at heimeløene er generelt store. Det er registrert bruk av store dimensjoner, og stavpar over 2 etasjar. Samtidig er det dokumentert mykje bruk av bjørk og smekre konstruksjonar med bruk av krumvokste bygningsdelar.

MR 07.03
ØRSTA. Grøvika



MR 05.03
VANYLVEN. Nedreberg



Variasjonar

Heimeløe
Oppmåling: Fylkeskonservatoren, Sven Halsne, 1991.
Foto: NIKU grindbygg; Live Gram, Arkitektstudent BAS, 1999.

Båtskykkje
Oppmåling: Fortidsminneforeningen; Helge Schjelderup, 1986 +
Foto: Helge Schjelderup, 1992+94.

Heimeløe
Oppmåling og foto: NIKU-grindbygg; Geir A. Cock / Hans Olav Hesseberg, 1998.

Heimeløe
Oppmåling og foto: NIKU-grindbygg; Geir A. Cock / Hans Olav Hesseberg, 1998.

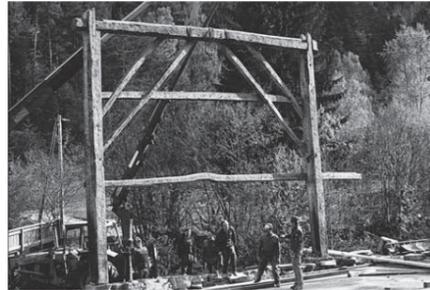
SOGN OG FJORDANE

Grindehus frå Sogn og Fjordane står gjerne i skrått terreng. Dei har ofte underetasjar i tørrmur av stein som vert fundamentet for grinda. Løene kan ha fleire fulle etasjar, og steinarbeidet ved desse store løene vert beskrive som imponerande.

"Fruens Havn"
FJALER, Tysse



SF 23.05
EID, Frislid-Lada



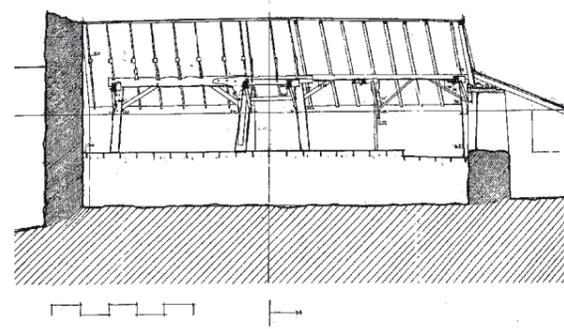
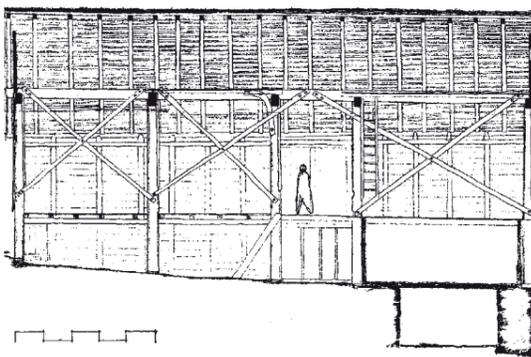
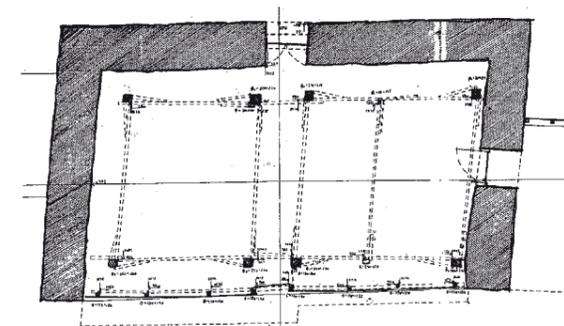
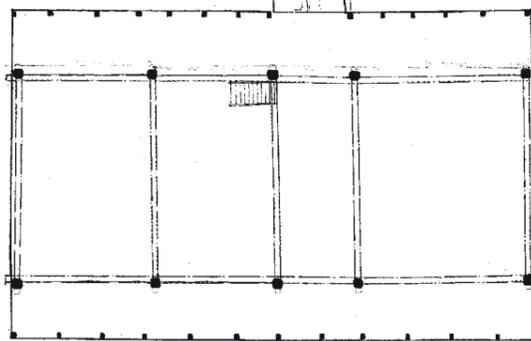
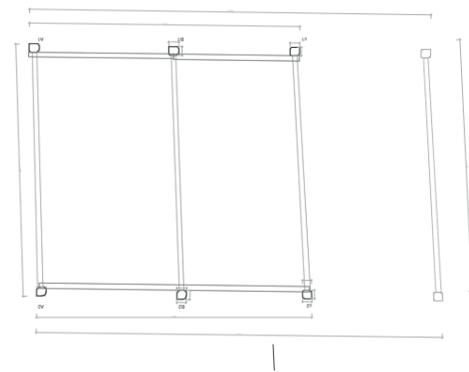
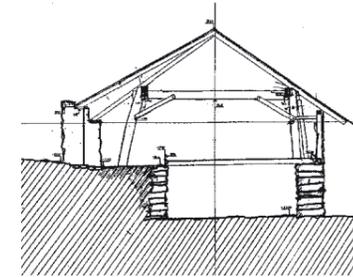
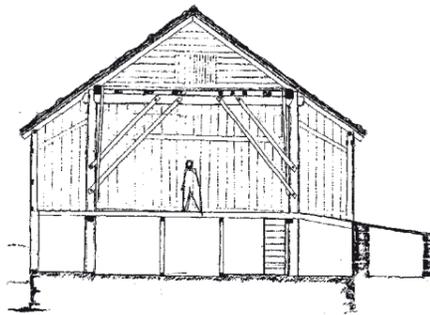
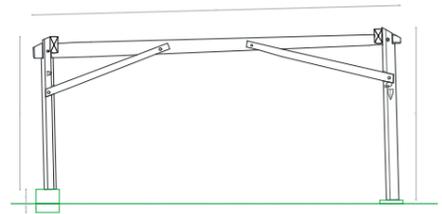
HORDALAND

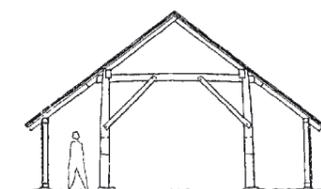
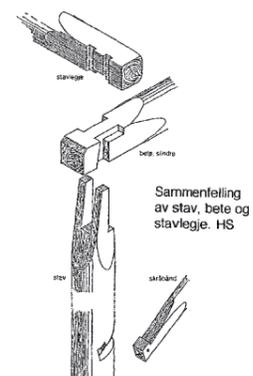
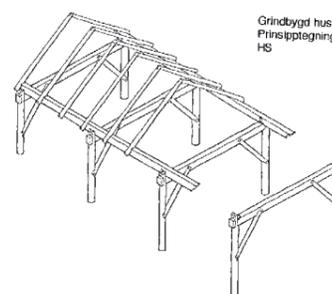
På Titland i Lindås kommune finn ein det eldst registrerte grindebygget. Det er datert til 1586-87. Brakeledning og dryppheller i stein ved Havråtunet.

HO 30.01
LINDÅS, Titland



HO 31.01
OSTERØY, Haus





Grindbygg i tal

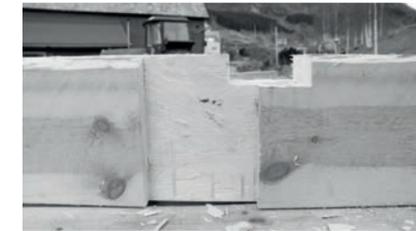
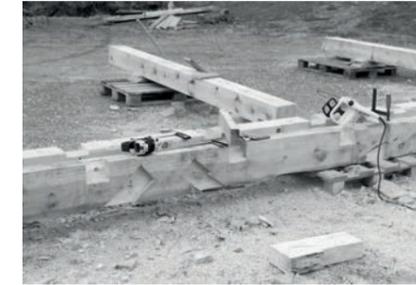
Eit verktøy

NIKU rapporten "Grindbygdde hus i Vest-Norge, Eksempelsamling" (vedlagt) av Helge Schjelderup og Ola Storsletten har vore eit verktøy i prosessen til å sjå på variasjonar innan grindbygget. Eksempelsamlinga inneheld over 100 oppmålingar. Eg laga difor ei oversikt i excel, som letta søkjeprosessen. Alder, storleik, antal grunder, dimensjonar, avstandar, høgde.

Reknar ut BYA for å sjå på variasjonar i storleik. I dette utkastet er eksempela rangert frå størst til minst.

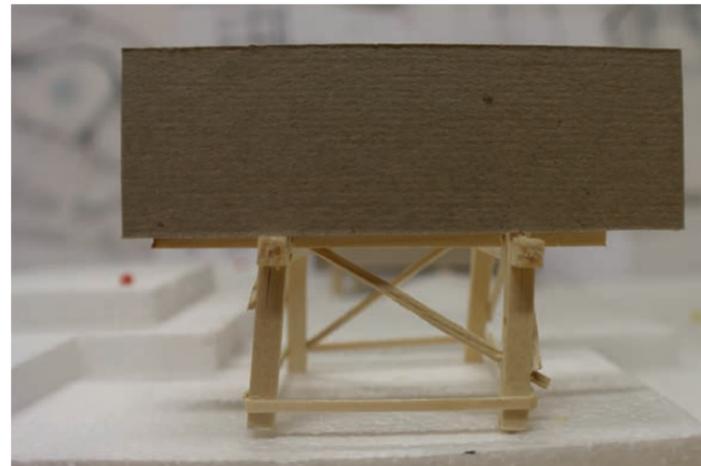
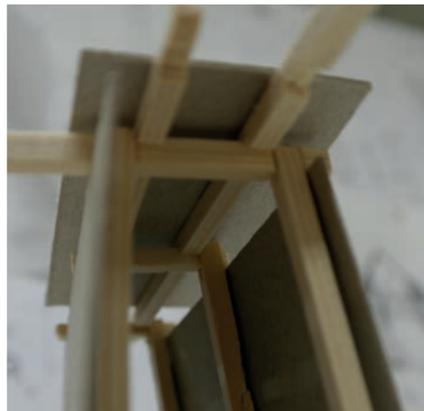
	Fylke	ID	Stad	Kommune	Typologi	Grinder	BYA, Areal, m2	Ytre lengde, m	Ytre bredde, m	Utvendig b, grind, m	H, staver, m	Sperrepa r	2 høgder, grind	Kjeller	Plassering staver	Fundamentering	Hakk	Gjenbruk	Byggeår
Denne heimeløa har utmerka høge stavpar.	SF	SF 26.01	Kirkhorn. Grodås.	HORNINDAL	Heimeløe	9	305,0	32,8	9,3		5,5	39	ja	ja	Yttervegg, og frie	honnstein		ja	1600-1860
	MR	MR 17.01	Valldal	NORDDAL	Heimeløe	10	271,4	23,6	11,5			ja	ja	ja	Yttervegg	grunnmur stein			1870
	HO	HO 07.01	Nedrevåge	TYSNES	Longabuo	8	245,6	26,7	9,2	5,2		ja	nei	nei	Yttervegg, og frie	honnstein/ringmur			1797-1875
	MR	MR 09.05	Opshaug	STRANDA	Heimeløe	5	240,8	22,5	10,7	6,8		ja	ja	nei	Fri	honnstein	ja		ca 1850-60
	MR	MR 06.01	Røys. Volda Sentrum	VOLDA	Heimeløe	6	240,0	24	10	5,1		ja	nei	nei	Fri	grunnmur stein			Stein som fundament, går igjen i det fleste eksempela.
	MR	MR 10.04	Rørvik.Vigra	GISKE	Heimeløe	7	233,8	24,1	9,7			32	ja	nei	Fri	honnstein			før 1850
	SF	SF 23.05	Frislid-Lada	EID	Heimeløe	5	229,2	19,1	12	7,9	6,2-6,9	20	ja	ja	Fri	honnstein/ grunnmur av stein	ja	flyttet	1861
	SF	SF 25.11	Eide. Oldevatnet Norheim.	STRYN	Naust	6	223,2	18,6	12			23	nei	nei	Yttervegg, og frie	ringmur av stein. Ekstra solid under kvar stav			ca 1900
	HO	HO 10.04	Norheimsund.	KVAM	Heimeløe	9	206,6	28,3	7,3	6,9		ja	nei	ja	Fri	Grunnmur stein		ja	
	RO	RO 05.03	Grødaland	HÅ	Heimeløe	5	180,4	20,5	8,8	5,8		ja	nei	nei	Fri	honnstein			ca 1730
Det eldst registrerte grindbygget	RO	RO 10.02	Ågesen-tunet. Hillevåg	STAVANGER	Heimeløe	5	178,0	20,7	8,6	4,8		16	nei	nei	Fri	honnstein			før 1820
	RO	RO 26.01	Svantesvoll. Øvre Vats	VINDAFJORD	Heimeløe	7	177,8	20,2	8,8	6,6		24	nei	ja	Fri	grunnmur			ca 1871
	HO	HO 10.01	Sandven. Nordheimsund	KVAM	Heimeløe	5	176,7	19	9,3	8,1		ja	nei	ja	Fri	innerkant av grunnmur stein	ja	ja	
	SF	SF 19.08	Skrede	JØLSTER	Heimeløe	6	175,4	20,4	8,6			22	nei	ja	Fri	grunnmur av stein			
	HO	HO 30.08	Nipo. Romheimsdalen.	LINDÅS	Heimeløe	7	165,6	20,2	8,2			ja			Yttervegg	grunnmur	ja	ja	
	RO	RO 09.01	Vistnestunet	RANDABERG	Heimeløe	6	162,8	21,7	7,5	4,8		20	nei	nei	Fri	honnstein			før 1870
	MR	MR 15.01	Valbø Brudavollen.	ØRSKOG	Heimeløe	5	162,8	17,5	9,3	5		24	ja	delvis	Fri	grunnmur stein		ja	
	MR	MR 07.07	Åndalen	ØRSTA	Heimeløe	6	162,6	17,3	9,4	6,5		ja	x	x	Fri	grunnmur stein			ca 1600
	HO	HO 30.01	Titland Norheim.	LINDÅS	Heimeløe	4	161,5	17	9,5	6		17-18	nei	ja	Fri	grunnmur/murt stein	ja		1586
	HO	HO 10.03	Norheimsund.	KVAM	Heimeløe	5	160,6	16,9	9,5	8,3		ja	nei	ja	Fri	Grunnmur stein			
RO	RO 04.03	Grøtteland	BJERKREIM	Heimeløe	7	150,5	21,5	7			ja	nei	ja	Fri	kjellermur av stein ringmur stein, stav tappet i golvbjelkelag lagt på langsgående svill.			ca 1842	
RO	RO 23.01	Nordvågen	UTSIRA	Naust	5	150,0	16,3	9,2			åstak	ja	nei	Yttervegg					
SF	SF 17.01	Indrebø. Angedalen	FØRDE	Heimeløe	6	149,3	19,9	7,5	6,1		21	nei	ja	Fri	grunnmur av stein	ja	ja	1850	
MR	MR 07.03	Grøvika Bøen.	ØRSTA	Heimeløe	10	140,4	19,5	7,2	5,1		ja	ja	ja	Fri	honnstein, stein			ca slutt 1800	
MR	MR 05.04	Almklovdalen	VANYLVEN	Heimeløe	4	136,7	14,7	9,3	5,8		16	nei	nei	Fri	honnstein	ja	ja		
MR	MR 07.08	Mork. Ørsta sentrum	ØRSTA	Heimeløe	6	136,0	17	8	5,5		ja	nei	ja	Fri	grunnmur stein			1843	
MR	MR 05.03	Nedreberg. Sjørdalen	VANYLVEN	Heimeløe	7	135,9	15,8	8,6	5,8		22	nei	ja	Fri	innerst på grunnmur stein				
SF	SF 25.01	Frøyset-Lada	STRYN	Heimeløe	5	133,0	13,3	10	7,4	3,4-5,4	16	nei	nei	Fri	honnstein	ja		ca 1787	
HO	HO 03.01	Sæbøtunet	ETNE	Heimeløe	6	132,6	17	7,8	4,8-5,5		21	nei	nei	Fri	honnstein ringmur/grunnmur stein	ja	ja		
HO	HO 33.01	Nottveit vinje.	MODALEN	Heimeløe	7	131,2	19,3	6,8			ja	nei	ja	Yttervegg	grunnmur stein	ja	ja	før 1766	
HO	HO 16.02	Vossastrand neoreop.	VOSS	Heimeløe	3	129,6	16,2	8			ja	ja	ja	Yttervegg	Grunnmur stein				
SF	SF 19.02	Bendiktunet.	JØLSTER	Heimeløe	6	129,5	15,6	8,3	6,5	2,8-5,2	15	nei	nei	Fri	honnstein	ja			
RO	RO 24.01	Ørretveit	HAUGESUND	Heimeløe	5	128,0	16	8			ja	nei	nei	Yttervegg og frie	honnstein/ringmur				
HO	HO 32.05	Brørvik	VAKSDAL	Heimeløe	5	121,7	15,4	7,9			ja			Yttervegg	ringmur/grunnmur stein		ja	før 1871	

RO	RO 03.07	Øyna. Helleland	EIGERSUND	Heimeløe	x	119,0	17	7		18	nei	nei	Fri	honnstein			
HO	HO 04.01	Ytre Håvik	BØMLO	Heimeløe	6	117,5	16,1	7,3	3,7-4,3	21	nei	nei	Fri	honnstein	ja	ja	ca 1500-
MR	MR 10.03	Synnes. Vigra	GISKE	Naust	8	116,6	18,5	6,3		21	nei	nei	Yttervegg	honnstein			
HO	HO 10.07	Råen. Øystese	KVAM	Heimeløe	5	115,9	13,8	8,4	6,7	ja	nei	ja	Fri	Grunnmur stein			ca 1850
RO	RO 10.01	Natvigs Minde Åmelfoten.	STAVANGER	Båthus	5	115,5	15,4	7,5		12	nei	ja	Yttervegg Yttervegg og	eldre tørrmurt kaikonstruksjon			1862
MR	MR 06.14	Dalsfjorden.	VOLDA	Notanaust	6	114,0	19	6	5	ja	x	ja	frie	grunnmur betong			ca 1920
RO	RO 03.03	Kjervall	EIGERSUND	Heimeløe	4	110,6	16,5	6,7		ja	delvis	nei	Fri	honnstein			1820
HO	HO 32.04	Vedå	VAKSDAL	Heimeløe	5	109,2	14	7,8		ja	nei	ja	Yttervegg	Grunnmur stein			1870
MR	MR 11.03	Ulla. Haramsøy	HARAM	Naustgruppe	8	107,4	17,6	6,1		23	nei	nei	Yttervegg	honnstein			
RO	RO 06.07	Treet. Line Bakkegården. Åkre.	TIME	Sammenbygd hus	4	100,6	14,8	6,8		17	nei	nei	Fri	honnstein			ca 1700
MR	MR 07.12	Hjørundfjorden	ØRSTA	Heimeløe	5	100,0	12,5	8	6	17	nei	nei	Fri	honnstein			
HO	HO 23.05	Golta	FJELL	Notheng	10	98,8	19	5,2		x	nei	nei	Yttervegg	Grunnmur stein			ca 1900
RO	RO 12.03	Vølstad	GJESDAL	Heimeløe	4	98,0	14	7	4,7	17	nei	nei	Fri	honnstein			
HO	HO 04.04	Mosterhamn	BØMLO	Naust	4	96,8	10,3	9,4	6,4	ja	nei	nei	Yttervegg, og frie	honnstein/enkel ringmur			ca 1600
SF	SF 22.01	Flatraket	SELJE	Naust	5	95,1	13,4	7,1		17	nei	nei	Yttervegg	honnstein			1838 +
RO	RO 11.03	Krogedal	SANDNES	Heimeløe	4	92,4	13,2	7	4,5	15	nei	nei	Fri	Honnstein			ca 1800
HO	HO 31.15	Hoshovde	OSTERØY	Heimeløe	4	90,7	12,6	7,2	5,6	3,3	ja	nei	ja	Fri	Grunnmur stein	ja	1850-1874
SF	SF 20.04	Myklebustsaga, Ålfoten. Bjørke.	BREMANGER	Sag	6	88,2	15,2	5,8		20	nei	ja	Yttervegg	bjelkelag, svill på grunnmur av stein			
MR	MR 07.10	Hjørundfjorden	ØRSTA	Notanaust	7	82,5	15	5,5		ja	nei	nei	Yttervegg	honnstein	ja	ca 1860	
HO	HO 01.01	Mølstre	SVEIO	Heimeløe	4	82,1	11,1	7,4	4,6	14			Fri	honnstein			
HO	HO 32.03	Vedå	VAKSDAL	Heimeløe	4	79,2	12	6,6		ja	nei	ja	Yttervegg	grunnmur stein	ja	ja	ca 1870
RO	RO 21.03	Nedrebø. Austre Bokn.	BOKN	Naust	4	75,0	11,9	6,3		14	nei	nei	Yttervegg	grunnmur stein/fjell Honnstein/enkel			
HO	HO 10.08	Vikøy	KVAM	Naust	5	67,9	11,7	5,8		ja	nei	nei	Yttervegg	ringmur			
SF	SF 20.01	Myklebust. Ålfoten	BREMANGER	Naust	4	63,9	10,3	6,2		12	nei	ja	Yttervegg	grunnmur av stein			delvis
RO	RO 08.01	Melings siden. Tananger	SOLA	Naust	11	61,7	12,1	5,1		13	nei	nei	Yttervegg	honnstein/ringmur			
SF	SF 23.02	Lote	EID	Naust	4	57,0	9,5	6		x	ja	nei	Yttervegg	honnstein			ca 1800
HO	HO 32.02	Vedå	VAKSDAL	Skutenaust	4	55,0	8,6	6,4		ja			Åpen	Honnstein			
RO	RO 18.02	Sør-Bokn	FINNØY	Naust	3	53,4	9,7	5,5		12	nei	nei	Yttervegg	honnstein			
RO	RO 20.01	Ydstebøhavn	KVITSØY	Naust	5	52,4	11,9	4,4		14	nei	nei	Yttervegg	honnstein			
MR	MR 06.15	Åmelfoten. Dalsfjorden.	VOLDA	Naust	5	50,6	11,5	4,4		ja	x	nei	Yttervegg	honnstein			
RO	RO 05.09	Nord-Varhaug	HÅ	Naust	3	47,5	9,5	5	3,9	11	nei	nei	Yttervegg	honnstein			
SF	SF 24.06	Kandalstøylen	GLOPPEN	Geitefjøs	6	46,5	15	3,1		18	nei	nei	Yttervegg	honnstein/enkel ringmur			ca 1890

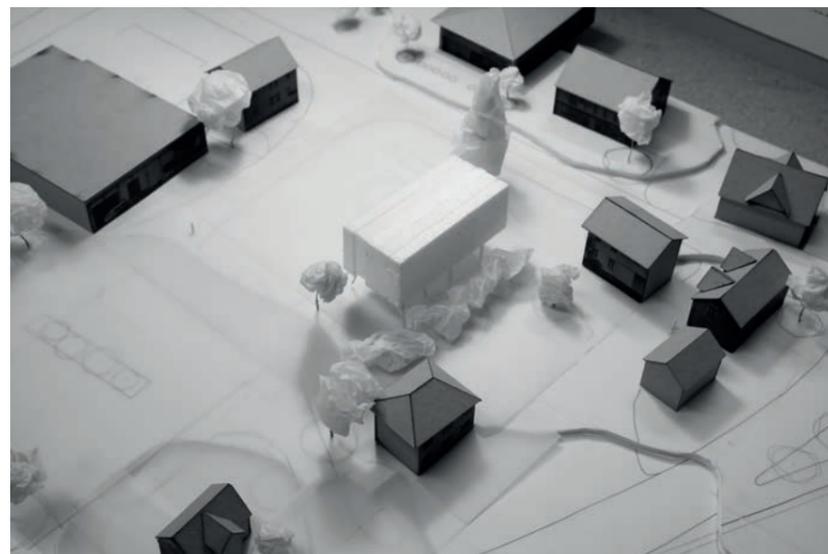
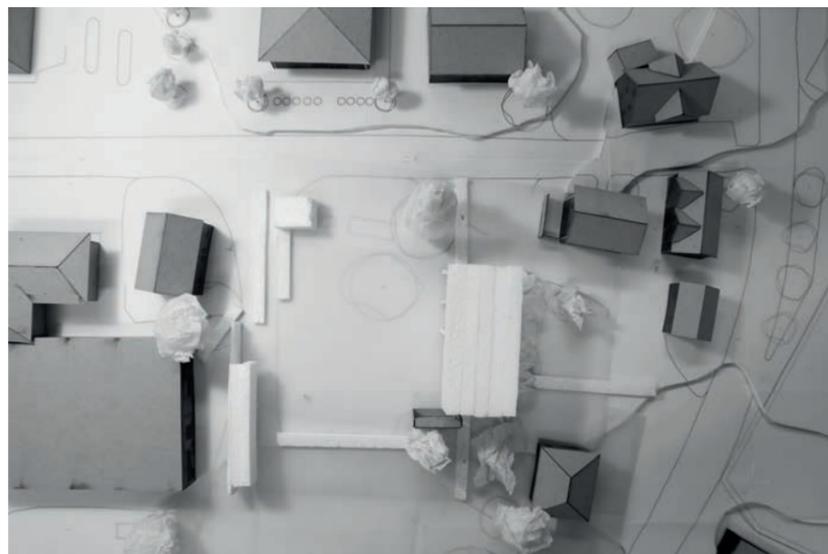
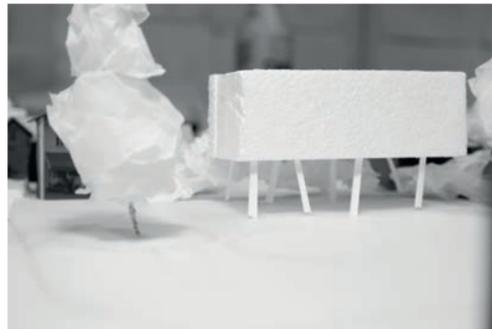
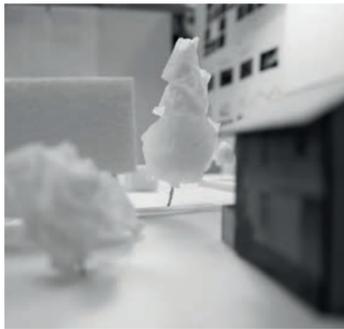
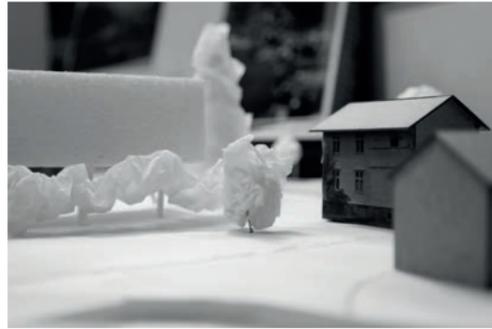
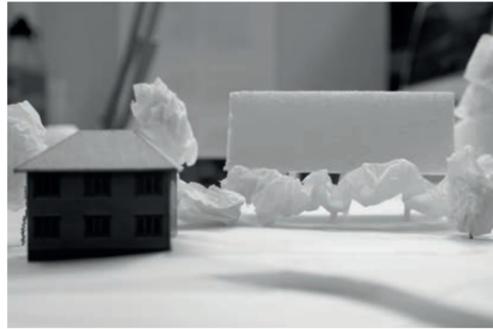
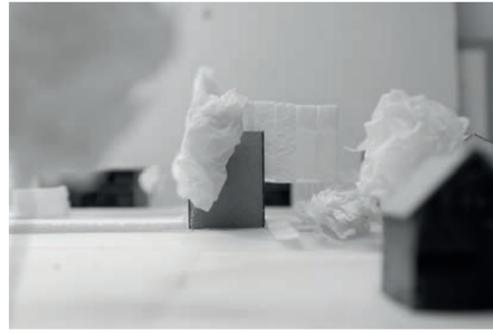
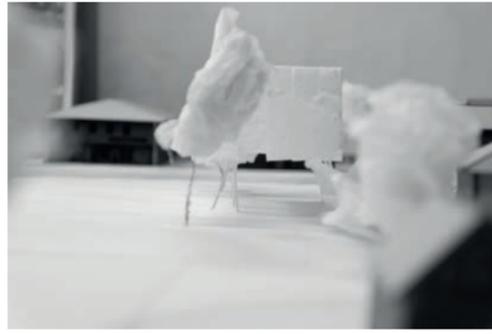


Byggeprosess

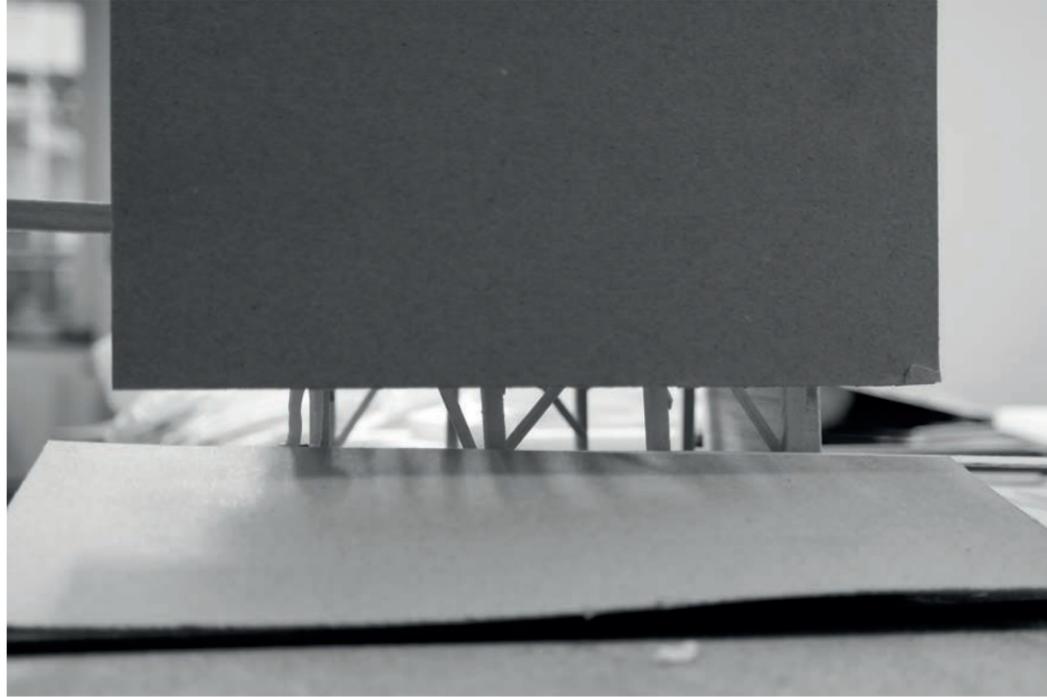
I april reiste eg på tomtebefaring til Dale. Under dette besøket fekk eg vitje eit grindhus i på veg opp i nabobygda Flekke. Materialen var henta frå eigen skog, og saga på næraste sagbruk vel ein kilometer frå byggjeplassen. Verktøy var motorsag, øks, slegge, hammar og muskelkraft.



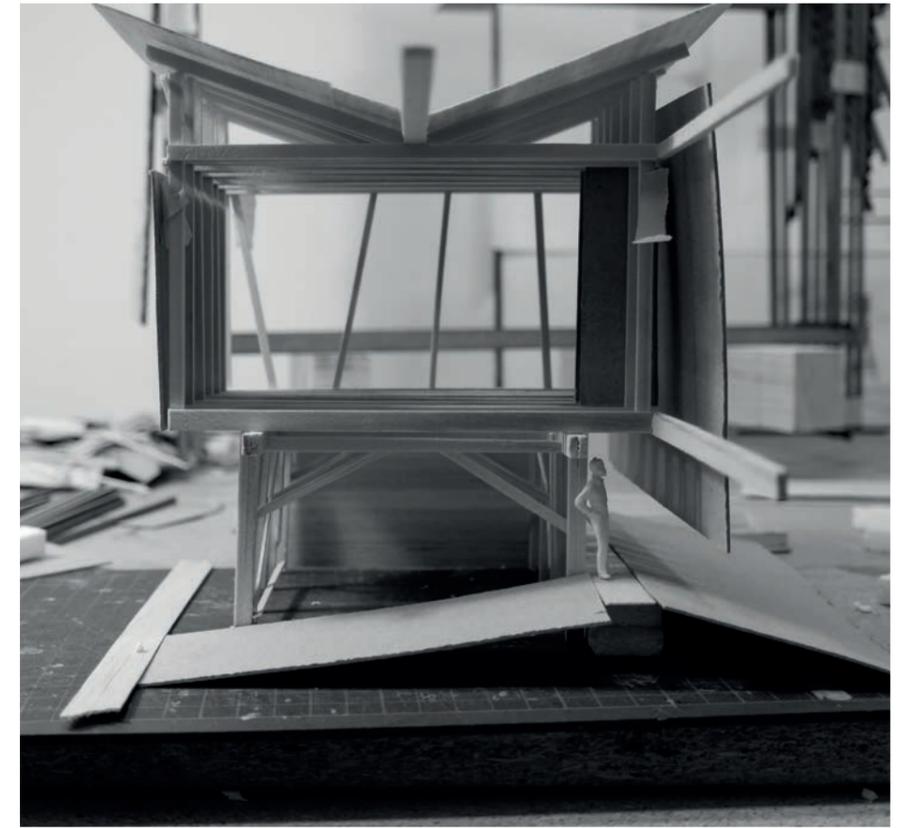
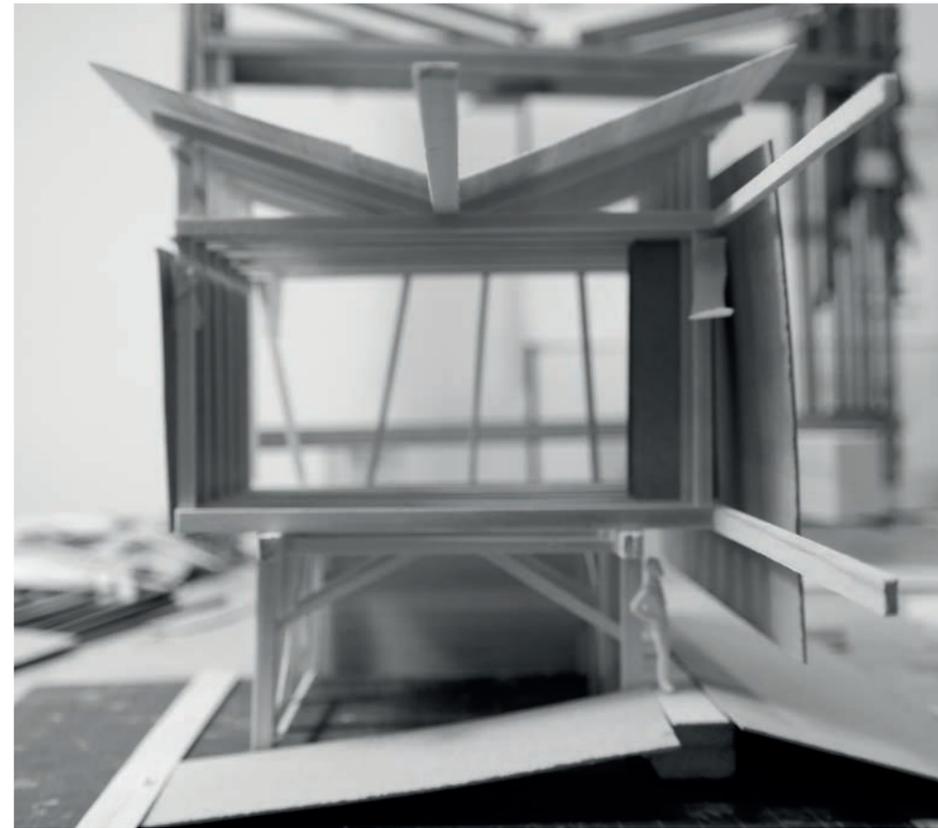
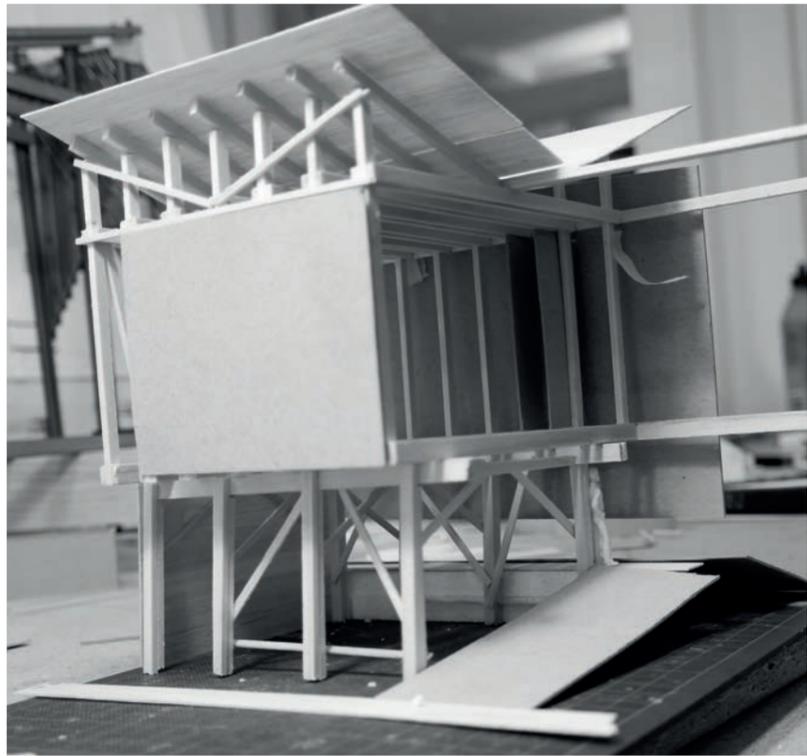
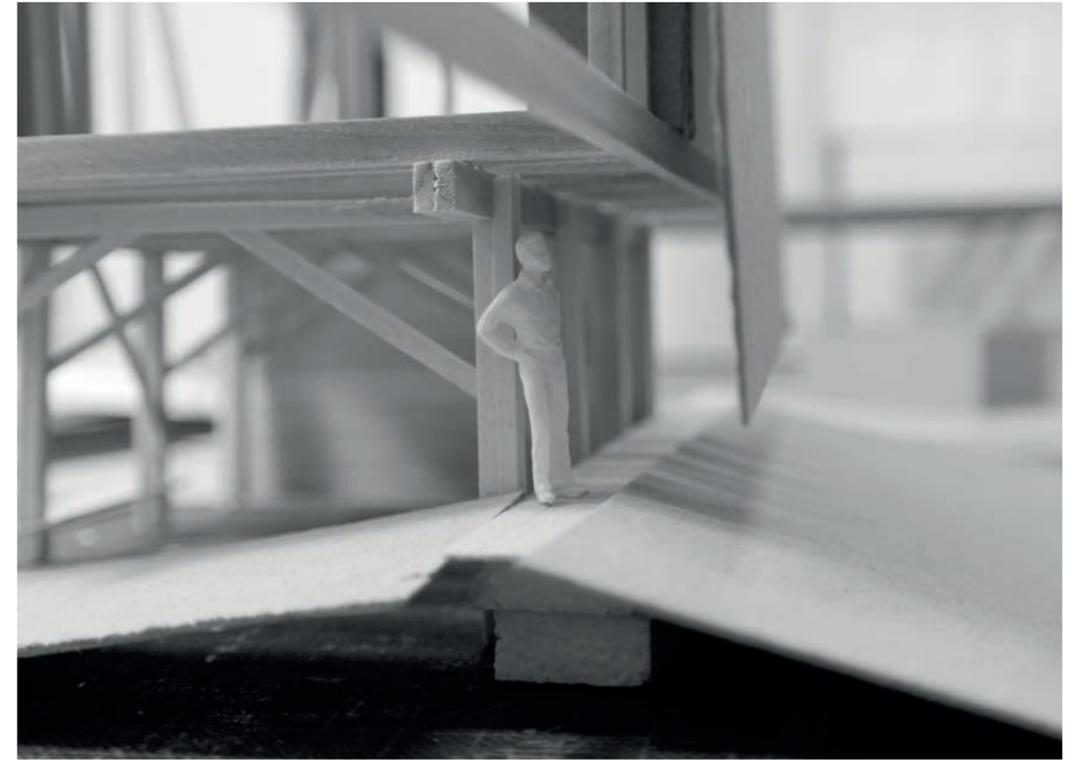
Prosess

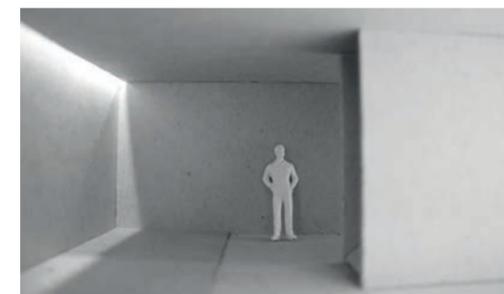
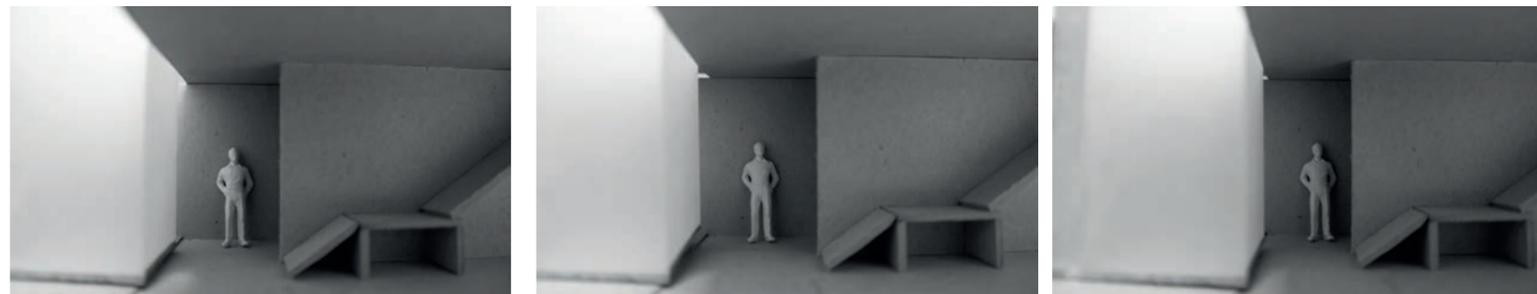


Prosess
1:200 modell situasjon park
Grindhus landar i parken



Prosess
Arbeidsmodell 1:50





Prosess
Arbeidsmodell 1:50
Kjeller grindhuset

Beresystem i eldre norske hus, av Godal, Moldal, Oalann, Sandbakken.

Hus på vestkysten gjennom 4000 år, av Schjelderup, H. og Brekke, N.G., med flere.

Grindbygde hus i Vest-Norge, Eksempelsamling. NIKU. av Schjelderup, H. og Storsletten.

Salvageability of building materials, av Nordby, A.S.

Kjeldene fortel, av Magne Fagerheim, Fjaler Sogelag 1998.

Dalsfjordboka : frå Gaularfjellet til Bulandet, Losnegård, Gaute, 1999

Kulturvandring i Dale, Greta Hekneby, 1994

Tekking og kleding med emne fra skog og mark, frå den eldre materialforståinga, Jon bojer Godal.

Stig A Nordrumshaugen, handtverkar og restaureringsleier,
Sogn og Fjordane Fylkeskommune

Ove Losnegård, handtverkar, båt- og grindhus byggjar

<https://www.fjaler.kommune.no>

Kjelder