

Prosess

Masteroppgave høst 2012

Kine Hammer Hansen

Ida Waagø



Innhold

Innledning	5
Oppmåling og registrering	7
Adkomst og kommunikasjon	9
Prinsipp - snitt i bygget	11
Nivåer og ramper	13
Siloen - hva kan den være?	15
Soner	17
Lys fra side	19
Lys ovenfra	21
Lys ovenfra og side	23
Isolere på utside av konstruksjon	25
Isolere mellom konstruksjon	27
Isolere på innside av konstruksjon	29
Spørsmål å jobbe videre med	31
Vandring gjennom bygget	33
Låveetasje - klimatiserte bokser	35
Inngangssone/Snitt i bygg	37
Siloen	39
Program	41
Heis	43
Konstruksjon og materialer	45
Modell 1:100	47
Arbeismodell 1:50	49
Modell 1:100	51



Innledning

Vi har delt inn prosjektet i tre ulike faser, registrering, analyse og prosjektering, som har vært overlappende gjennom hele prosjektet. Fase 1 og 2 har resultert i flere hefter. I dette prosessheftet vil vi hovedsakelig vise prosessen til prosjekteringsdelen. Så langt det lar seg gjøre er prosessen satt opp kronologisk.

Mål:

Metode:

Fase 1: Registrering

Dypdykk i Gammelfjøset og enhetslåven som bygningstype, som utgangspunktet for videre arbeid

Oppmåling
Foto og tegning
Vurdering av tilstand
Bygningens historie
Studie av enhetslåven som bygningstype

Fase 2: Analyse

Benytte oppsamlet materiale fra registreringsfasen til å utarbeide spilleregler for videre prosjektering. Foreta en vurdering av hva vi mener gjør bygningen verdifull.

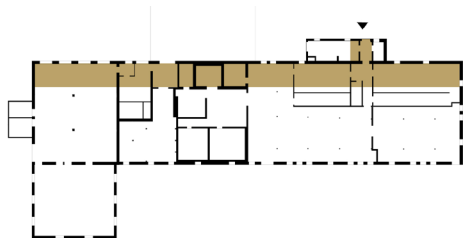
Modell
Oppsummering og fortolkning av forrige fase med fokus på både Gammelfjøset spesielt og dens relasjon til bygningstypen generelt
Finner vi noen typiske tendenser?
Hva er viktig å ta vare på/mindre viktig å ta vare på?
Vurdering av LINKs prosjekt i nordfløyen

Fase 3: Prosjektering

Omgjøring av Gammelfjøset, basert på de to foregående faser. Vektlegge arbeid med typiske problemstillinger for bygningstypen

Tegning og modell i ulike skalaer
Romstudier
Utarbeide program

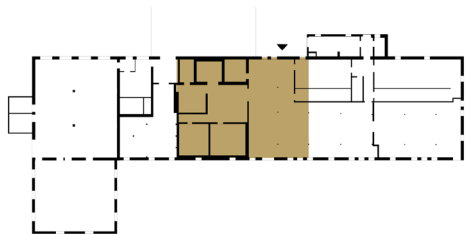




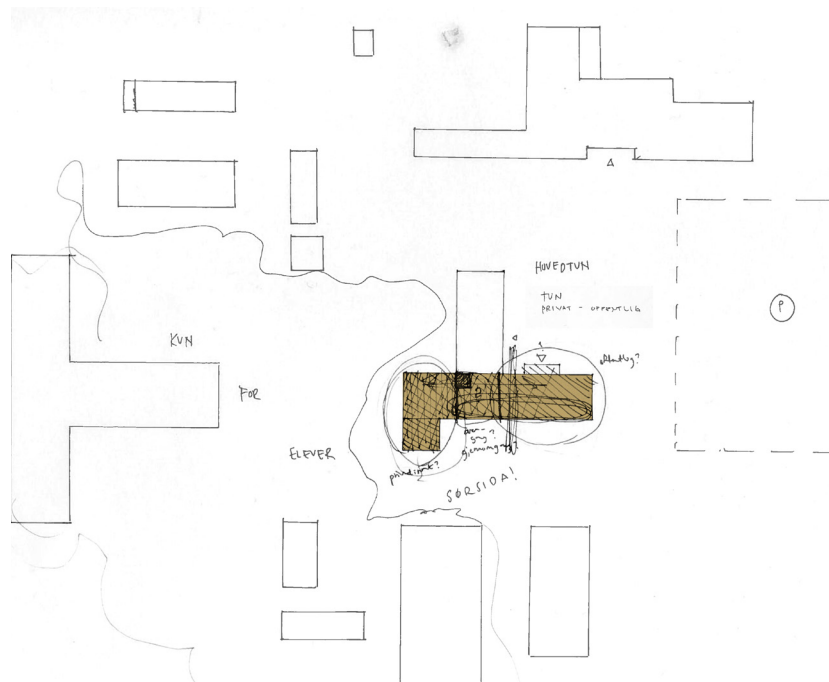
Gjennomgående kommunikasjonsåre på en side av bygget



Gjennomgående kommunikasjonsåre i midten av bygget



Kommunikasjon og adkomst plassert i og ved silo



Skisse over området. Gammelfjøset i gult

Adkomst og kommunikasjon

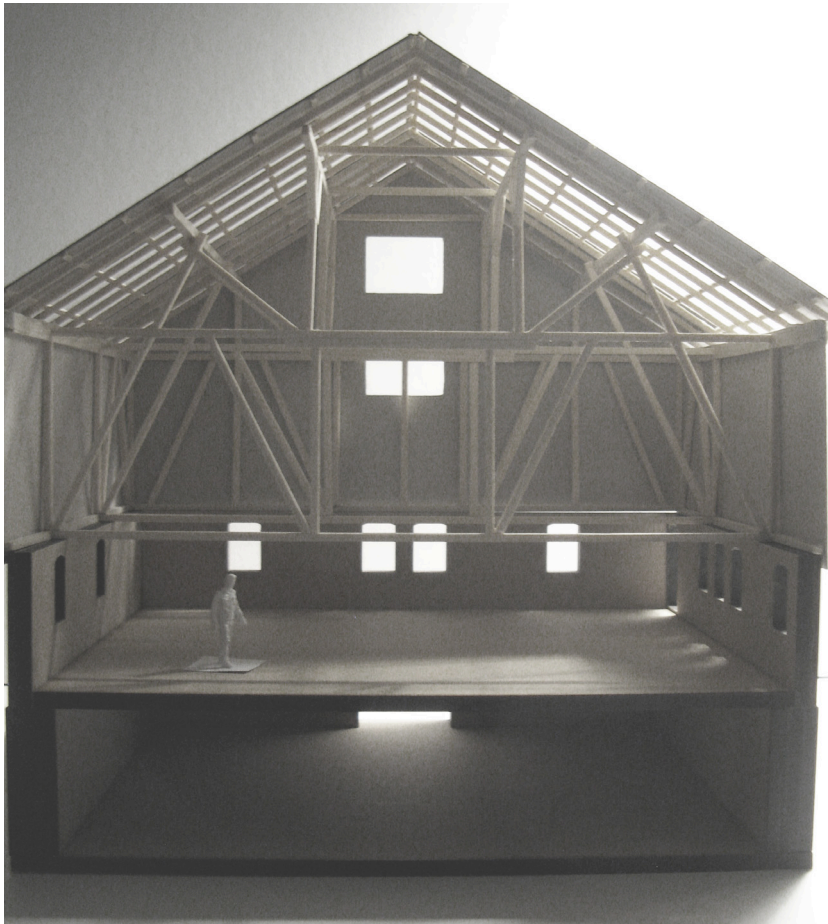
Hvordan kommer man til stedet?

Skal det være en eller flere innganger?

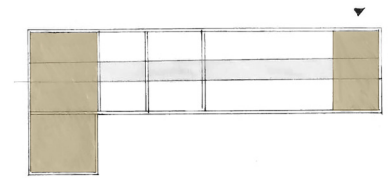
Kan låvebrua brukes som hovedinngang?

Hvor er det naturlig å komme inn i bygget?

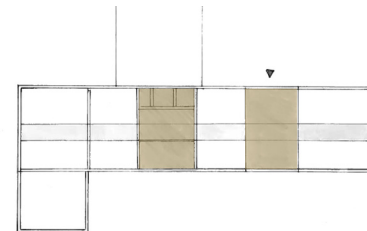
Hvilken sirkulasjon er det inne i bygget? Gjennomgående eller ut fra et punkt?



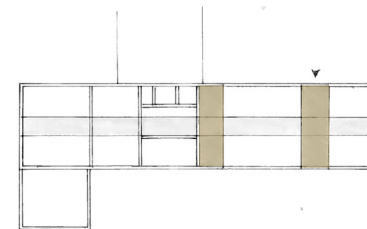
Modell 1:50 - viser tverrsnittet i Gammelfjøset. Hva skjer med rommet når man fjerner dekke mellom 1. og 2. etasje?



Snitt på hver side av bygget



To snitt med mindre avstand imellom



To smalere snitt

Prinsipp - snitt i bygget

Kutt som snitter gjennom bygget på tvers

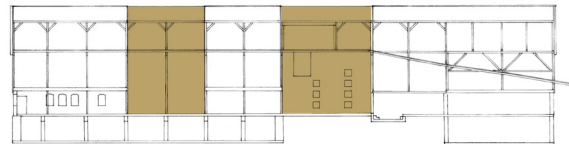
Disse snittene kan brukes til:

kommunikasjon/organisering

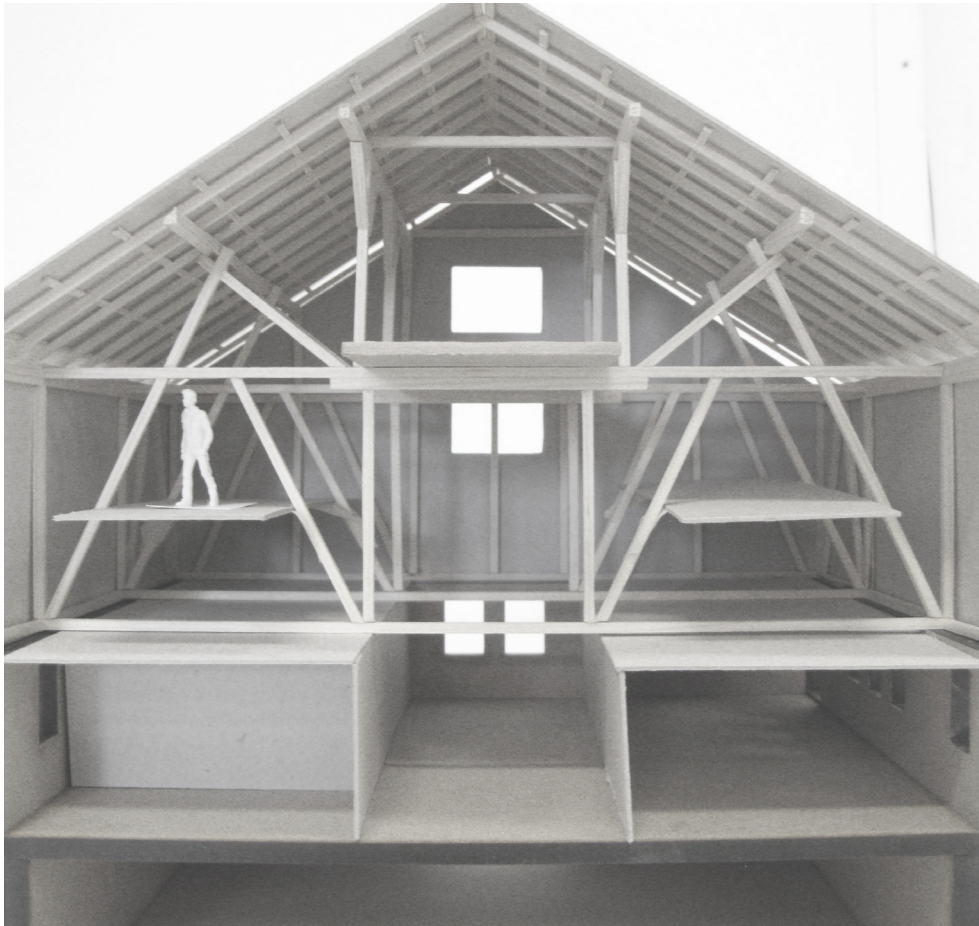
store innganger

vise frem det karakteristiske snittet

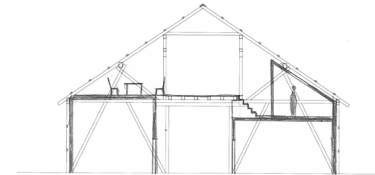
vandring gjennom bygget fra snitt til snitt



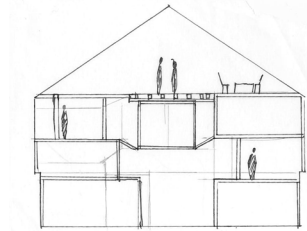
Lengdesnitt av Gammelfjøset som viser to kutt gjennom bygget



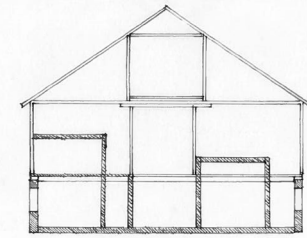
Modell 1:50 Hva skjer med rommet når man lager nye nivåer?



Tverrsnitt - bruke låvebru som link mellom nye nivåer



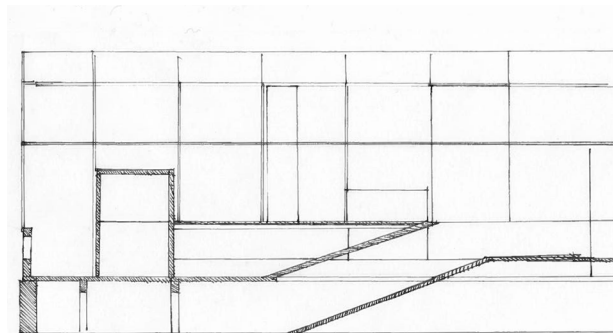
Tverrsnitt - oppløse de gamle etasjene, lage nye nivåer



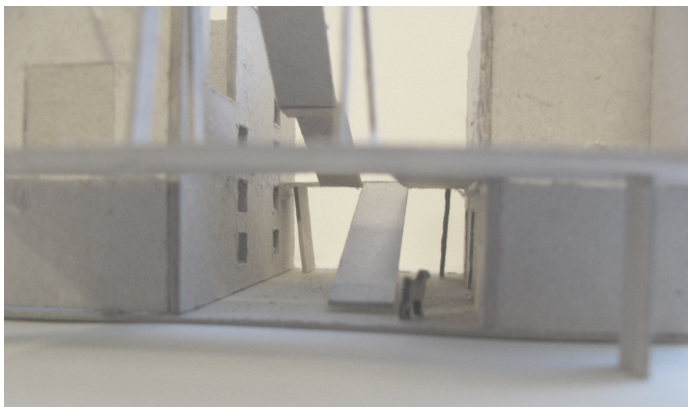
Tverrsnitt - oppløse de gamle etasjene, lage nye nivåer

Nivåer og ramper

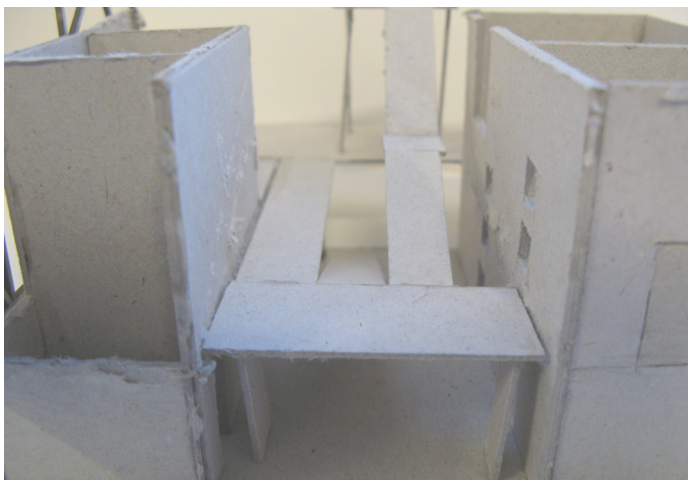
Kan man koble sammen etasjene på en ny måte ved hjelp av ramper?
Hva skjer med rommet når man lager nye nivåer?



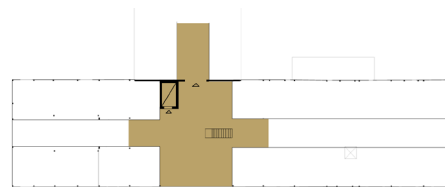
Østre del av lengdesnitt - undersøkelse av ramper



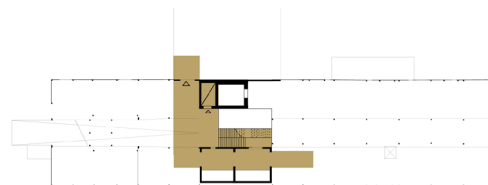
Modell 1:100 - undersøkelse av trapper i silo



Modell 1:100 - undersøkelse av trapper i silo



3. etg oppe på silo - samlingssted, forbindelse til nordfløy og låvebru



2. etg - Ny gjennomgang, forbindelse til nordfløy, vertikal forbindelse



1. etg - Byggets knutepunkt, adkomst, gjennomgang, vertikal kommunikasjon

Siloen - hva kan den være?

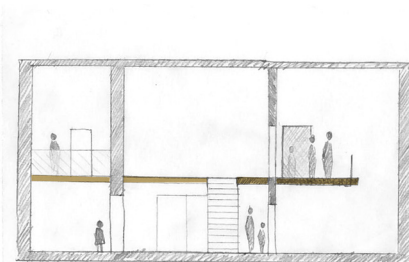
Siloen i forbindelse med adkomstsituasjon og som vertikal kommunikasjon.

Hvorfor kan siloen være egnet til dette?

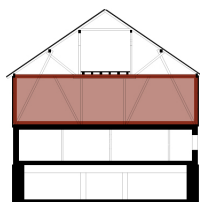
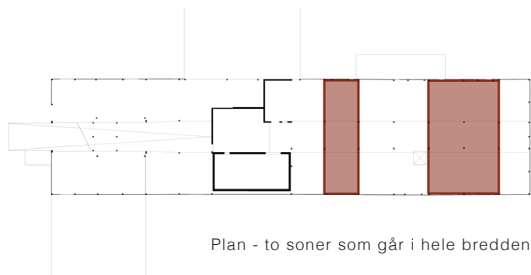
- Midtpunktet i bygget
- Vertikal
- Forbindelse med nordfløy

Mulige funksjoner: Museum, hesteklinikk, kontorer, kafé

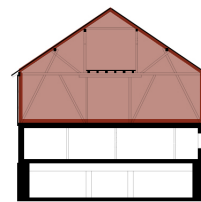
Hva skiller siloen fra resten av bygget: materialitet, konstruksjon, dimensjoner



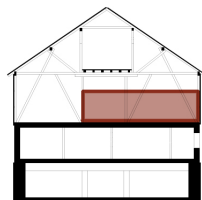
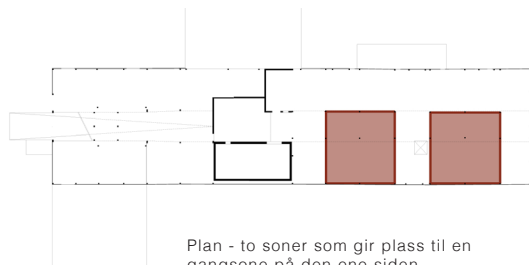
Tverrsnitt av silo med nye nivåer



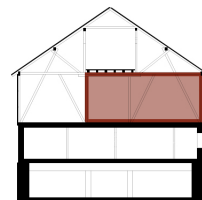
Sonehøyde opp til låvebru



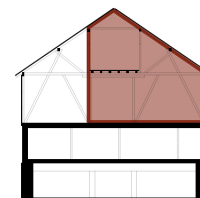
Sone i hele rommets høyde



Sonehøyde lik 1. etg



Sonehøyde opp til låvebru



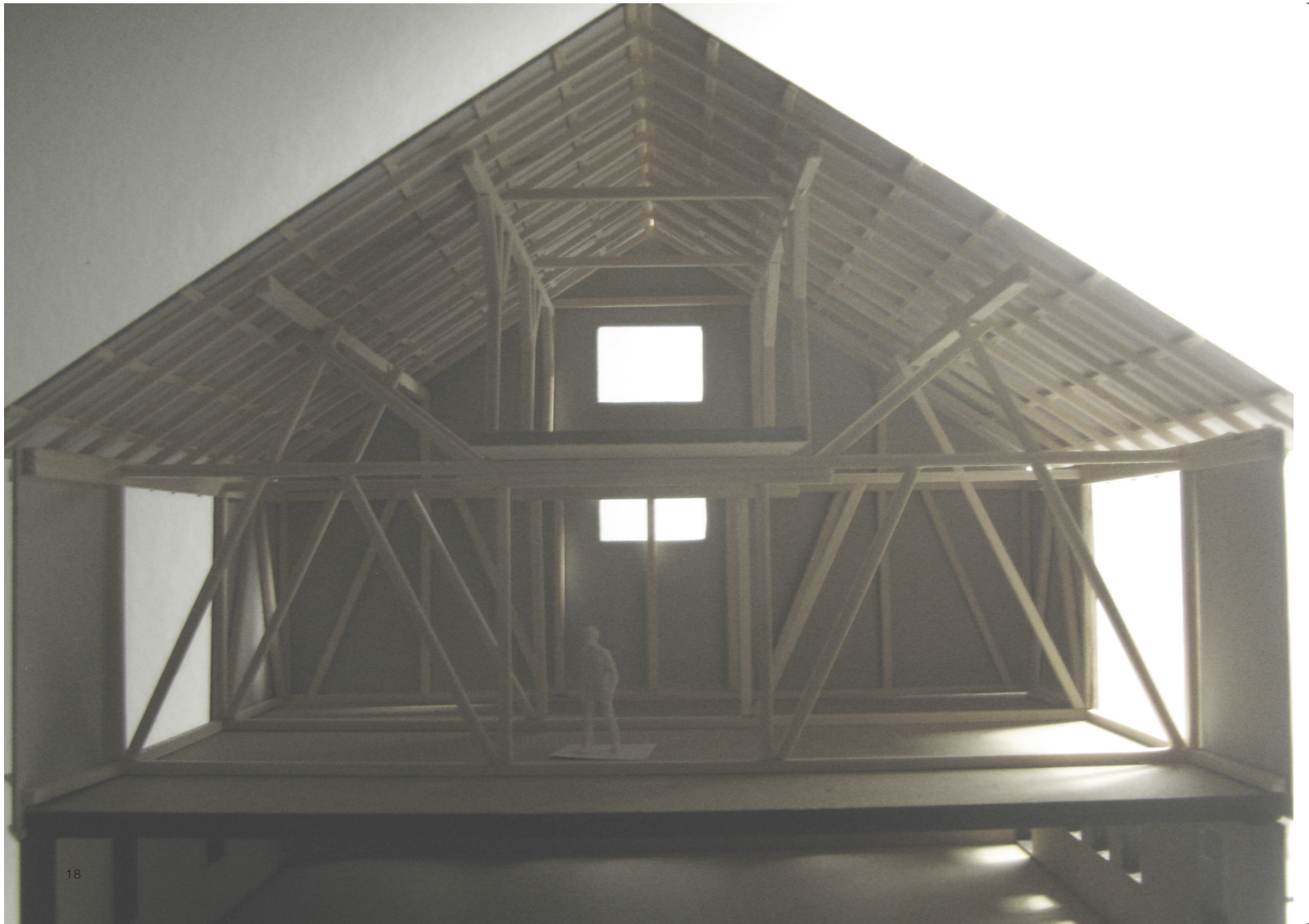
Sone i hele rommets høyde

Soner

Hvor mye av bygget skal klimatiseres?

Er det bedre å lage klimatiserte soner enn å klimatisere hele bygget?

Hvor stor skal sonene være? En stor eller flere små? Soner kun i låveetasje eller i hele bygget?



Lys fra side

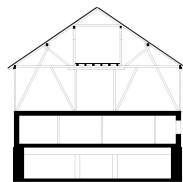
Kontrast mellom lys og mørke, oppe og nede

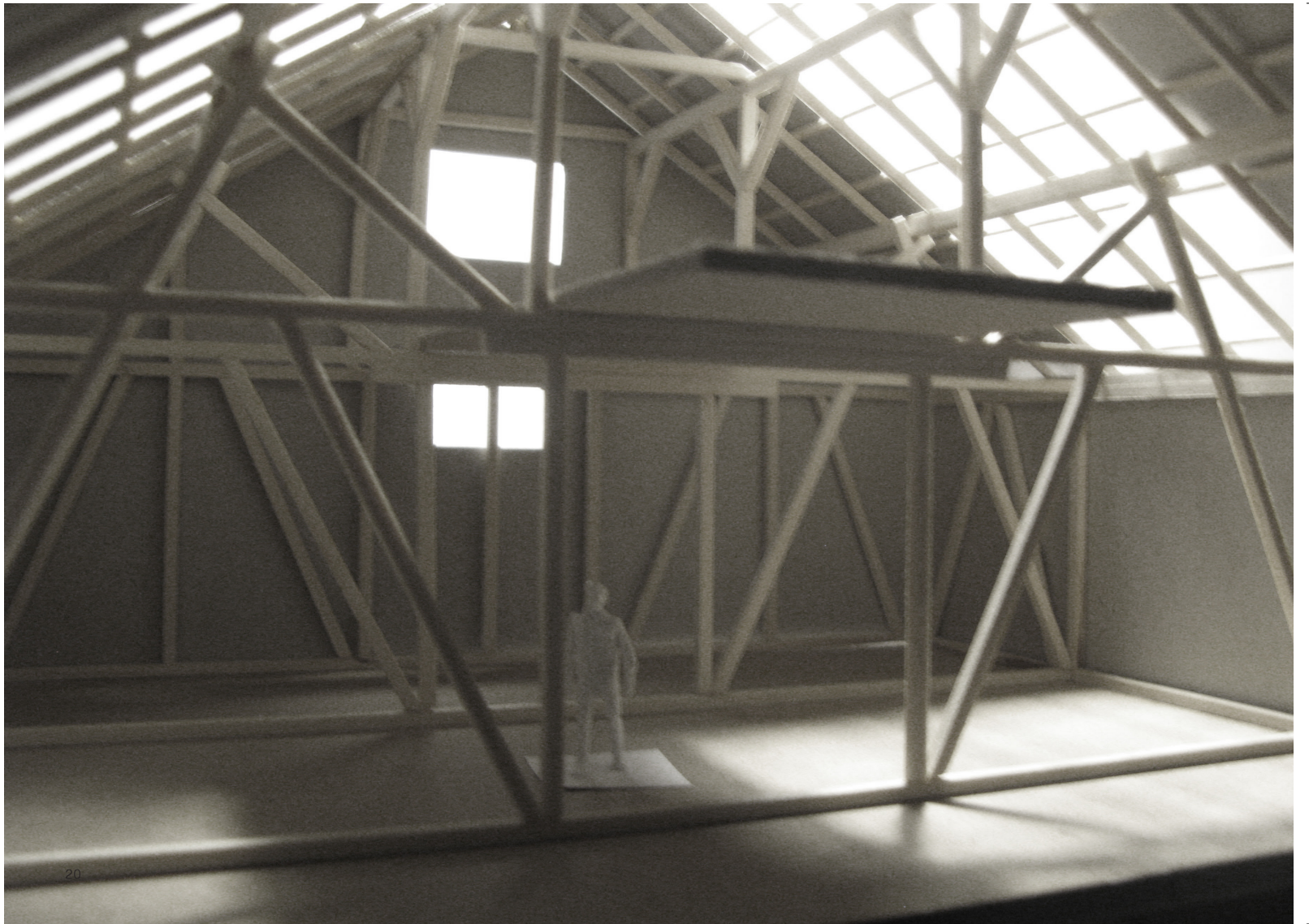
Trenger flere lysåpninger for å oppnå jevn belysning

Hva slags rom er dette? Hvilke assosiasjoner får du?

Boliger?

Cellekontorer?

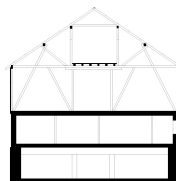




Lys ovenfra

Gir en jevn belysning, mindre kontrast
Synliggjør konstruksjonen, gir en todeling

Hva slags rom er dette? Hvilke assosiasjoner får du?
Et museum?
En hall?



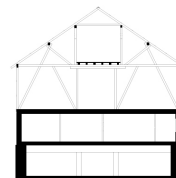


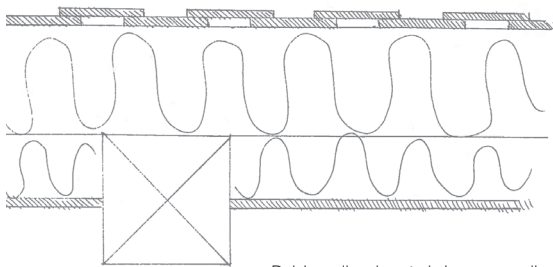
Lysstudier modell 1:50

Lys ovenfra og fra side

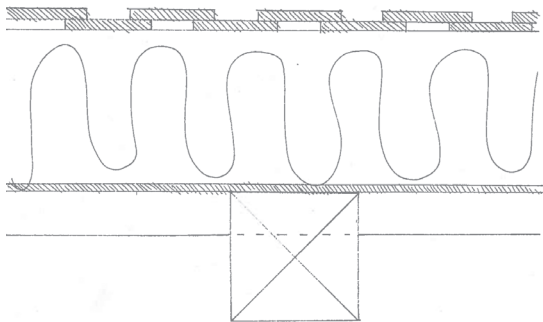
Et sammenhengende felt understreker bygningens form - snittet.
Synliggjør konstruksjonen
Gjør rommet større

Hva slags rom er dette? Hvilke assosiasjoner får du?
Atelier eller studio?
Kontorlandskap?

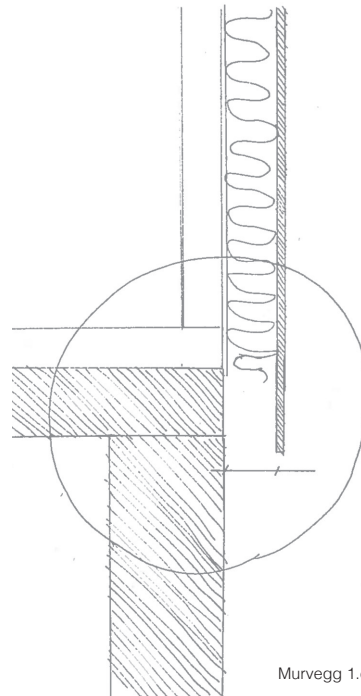




Delvis mellom konstruksjon men synlig
Mindre "utstikk" i fasade



Synlig konstruksjon



Murvegg 1.etg

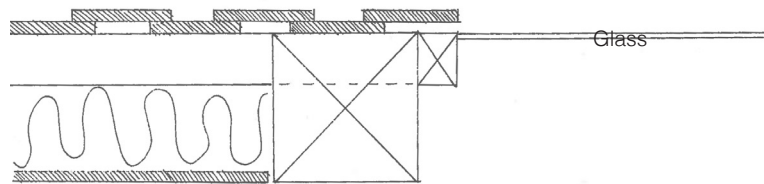
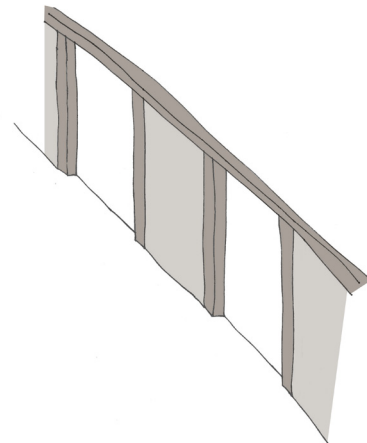
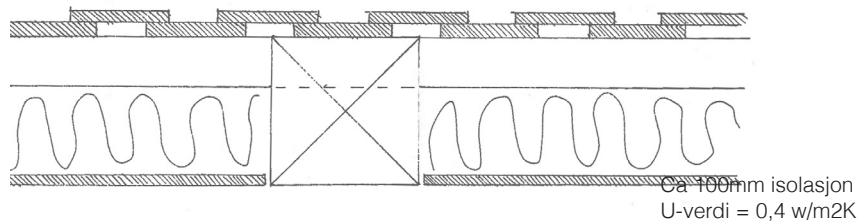
Isolere på utsiden av konstruksjon

Negativt:

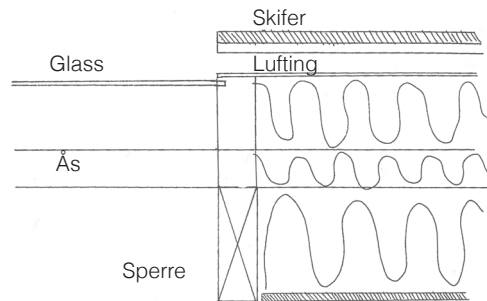
- Proposjoner endres, originaldeler kan forsvinne, takutstikk reduseres
- Kledning må tas ned. Gjenbrukes?
- Ny fasade flukter ikke med murfasade med mindre den også isoleres på utside. Veggen vil da miste sitt nåværende uttrykk. Er dette et problem? Kan det være et potensiale?
- Dyrere løsning?

Positivt:

- + Konstruksjon synlig på innsiden
- + Gir muligheten til å tenke helt nytt når det gjelder fasaden
- + Sammenhengende isolasjon og vindsperre over hele fasaden
- + Minst risikabel metode med tanke på utvikling av råteskader



Konstruksjon synliggjort



Ca 300mm isolasjon i tak, 150 mellom sperrer, 150 over

Isolere mellom konstruksjon

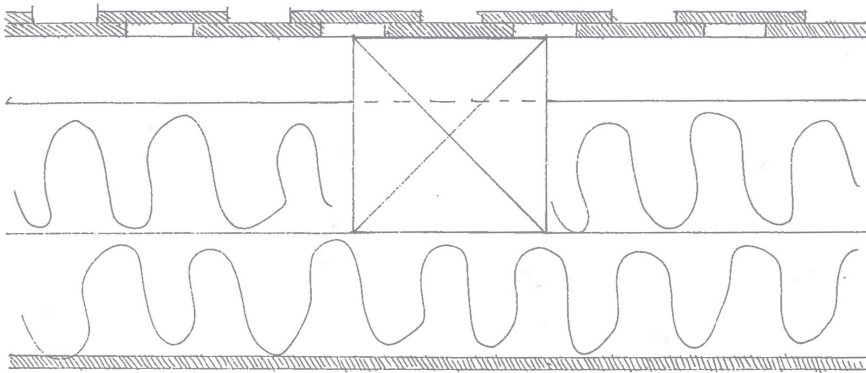
Negativt:

- For lite isolasjon?
- Problem med dampsperre? Konstruksjon utsatt for råteskader?
- Skifer må tas ned, taket blir høyere
- Kuldebroproblematikk

Positivt

- +Synlig konstruksjon
- + Kledning beholdes
- + Rimelig løsning?

Ute



Isolere på innside

Isolere på innside av konstruksjon

Negativt

- konstruksjon skjules på innsiden, rommet mister karakteristisk trekk
- kondens kan føre til råte i konstruksjonen dersom det ikke utføres riktig
- vanskeligere å hindre trekk langs etasjeskillere

Positivt

- + kledning og ytre trekk beholdes
- + kan isolere sonevis etter behov
- + rimelig løsning



Spørsmål å jobbe videre med

Hvor skal hovedadkomsten være?

Hvor er hovedplanet i bygget?

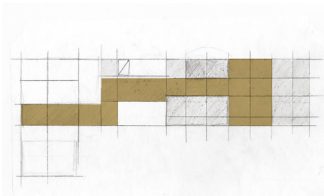
Hvordan er kommunikasjonen i bygget, kan det være en linje som punkt kobler seg på? En kommunikasjonsåre gjennom bygget.

Hvordan kan bygget gi noe tilbake til programmet?

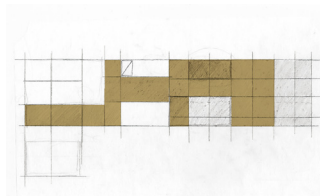
Hva oppnår man ved å ikke gjøre inngrep i konstruksjonen?



Modell 1:100 - vandring gjennom byggets 1. etg



Sirkulasjonsskisse1 1. etg

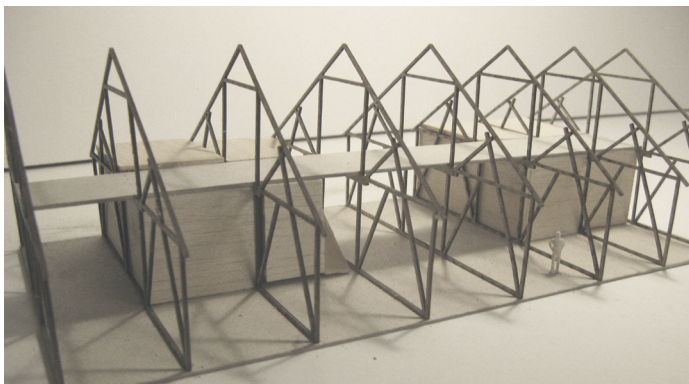


Sirkulasjonsskisse2 1. etg

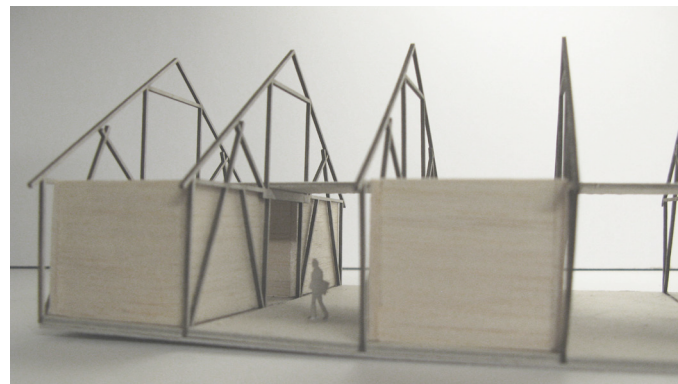
Vandring gjennom bygget

Det har vært viktig å koble sammen de ulike delene gjennom en vandring i bygget. Hva skal denne vandringen være? Kan den fortelle noe om byggets historie og oppbygging?

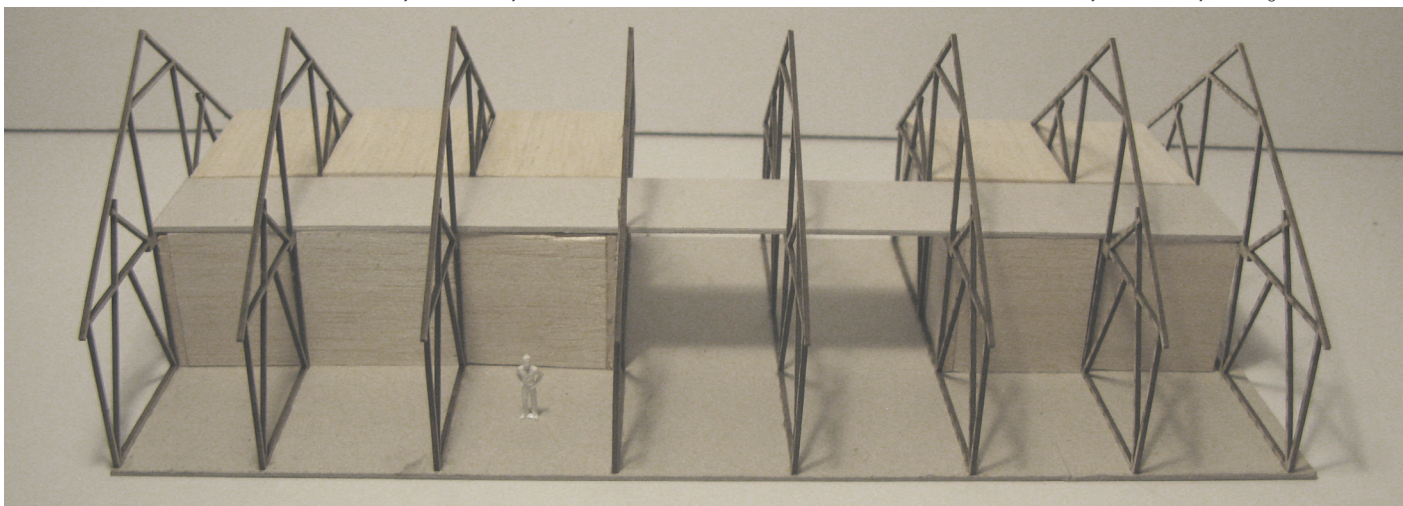
Er det møteplasser? Kan museet være en del av vandringen.



Skissemøll 1:100
Østfløy av låveetasje - to like store soner



Skissemøll 1:100
Østfløy av låveetasje - mange mindre bokser



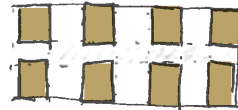
Skissemøll 1:100
Østfløy av låveetasje - to soner, en med to bokser og en med tre

Låveetasje - klimatiserte soner

I låveetasjen har vi jobbet med rytmen i konstruksjonen og latt mellomrommene mellom konstruksjonene og låvebrua vært det førende elementet for størrelsen på de klimatiserte sonene.

Å beholde konstruksjonen slik den er dag og beholde inntrykket av det store åpne rommet har vært viktig for oss. Ved å holde boksene relativt små og legge opp til en bred kommunikasjonsåre på den ene siden mener vi at man kan beholde disse kvalitetene.

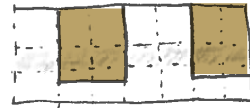
Planer av østfløy i låveetasje:



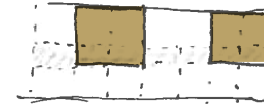
Bokser på hver side av låvebru.
Kommunikasjonsåre i midte under låvebru



En sone med tre bokser og en med to.
Kommunikasjonsåre på en side



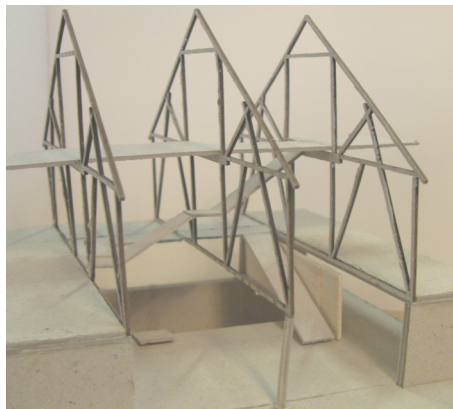
To soner med to bokser. Kommunikasjon-
såre på en side



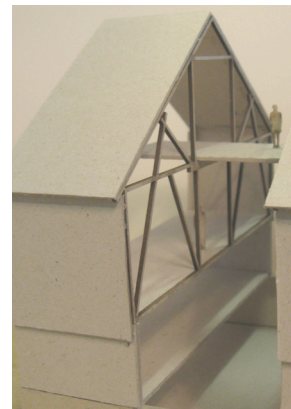
To soner med to bokser som forholder seg til
bredde av låvebru. Kommunikasjonsåre på en side



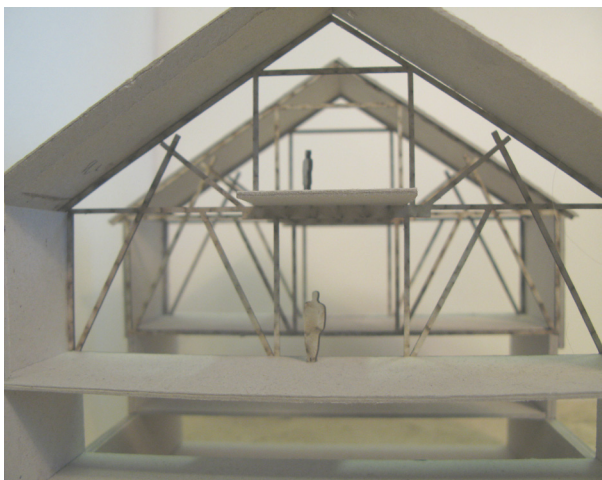
Skissemodell 1:100 - åpen fasade og lukket tak, trapp opp til lævebru, halvtransparent materiale på side for å gi et mer åpent uttrykk.



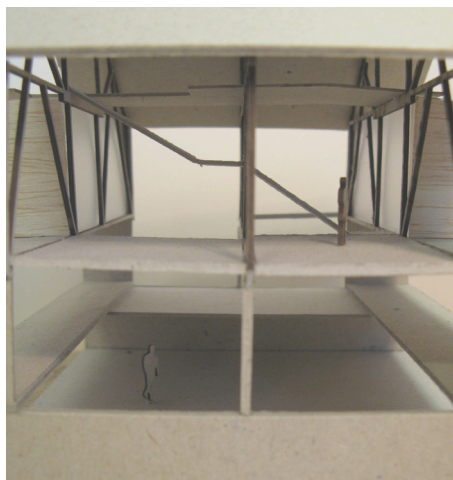
Skissemodell 1:100 - trapper, kjeller en del av snittet



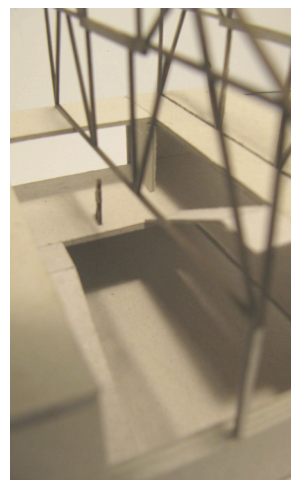
Skissemodell 1:100 - et smalt snitt gjennom hele bygget



Skissemodell 1:100 - et smalt snitt gjennom hele bygget. Åpent i fasader og tak



Skissemodell 1:100 - snittet sett fra nordsiden



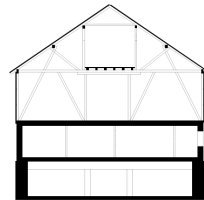
Skissemodell 1:100 - kjeller en del av snittet

Inngangssone/snitt i bygg

Hvordan vise det karakteristiske snittet til bygget? Hva om adkomsten er en del av dette snittet?

Skal trappene være en del av snittet? Hvordan kan man bevege seg gjennom det? Skal kjelleren være med eller ikke.

Hvor tar man inn lys? Fra taket eller fra fasadene? Skal murfasaden være lukket? Bli rommets form understreket mer ved å ikke ta åpninger i taket?



Det karakteristiske snittet



Skissemodell 1:100 - siloen som en del av vandrigen gjennom bygget

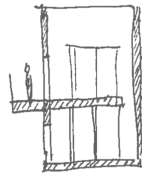


Skissemodell 1:100 - hvordan beveger man seg i siloen?

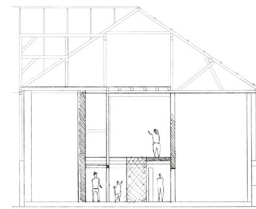
Siloen

Hva skal siloen være? Ved å åpne veggene på begge sider kan den da være en del av vandringen og kommunikasjonsåren gjennom bygget? Hvordan beveger man seg igjennom den?

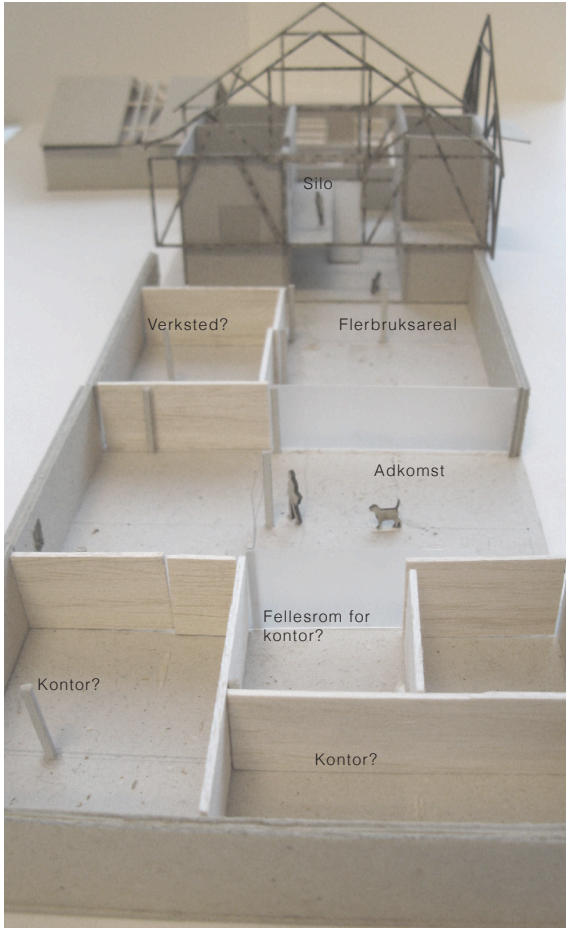
Hvordan kan man beholde rommenes kvalitet?



Nye nivåer i silo



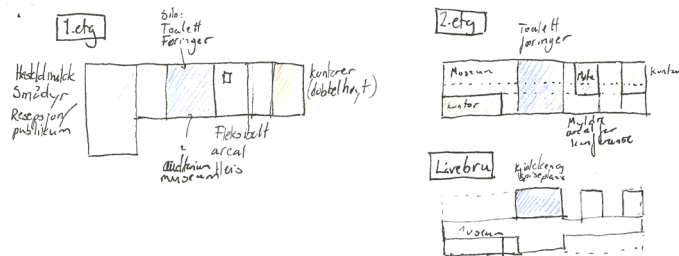
Hvordan beveger man seg gjennom siloen?



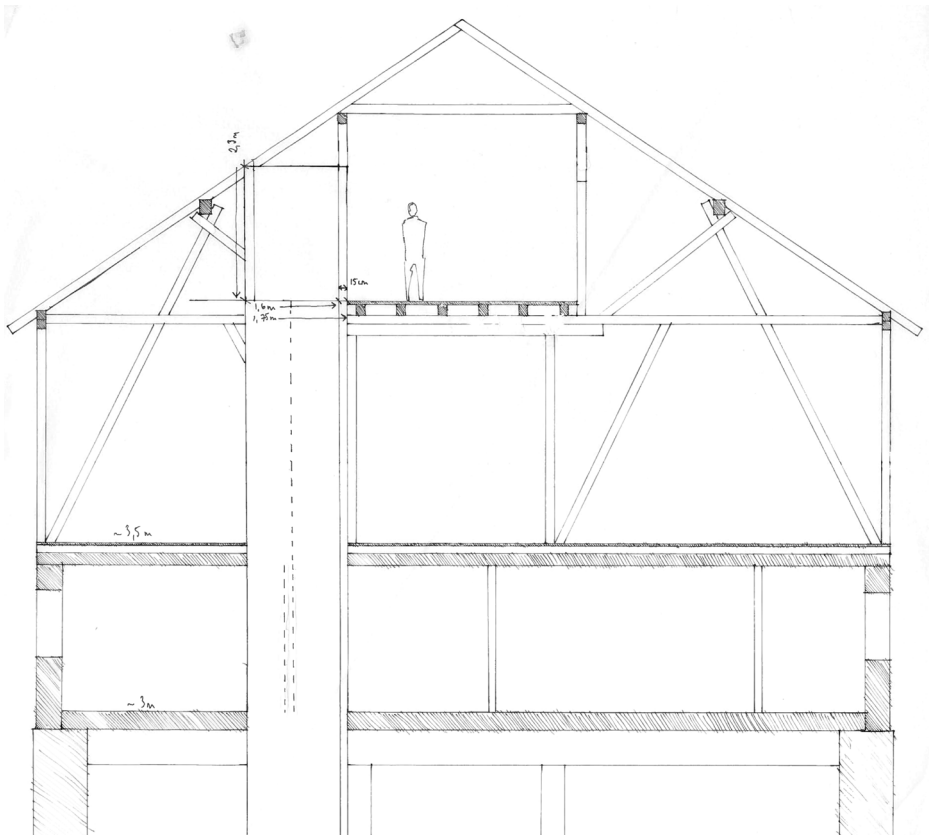
Program

Gjennom hele prosessen har vi fokusert på å gjøre minst mulig endringer i byggets konstruksjon og forsøke å finne et program som kan passe inn i et slik type bygg.

Hvilke funksjoner passer inn i bygget? Hvilke dagslysbehov har de ulike funksjonene? Hva kan bygget gi tilbake til programmet? Hva kan Skjetlein grønt kompetansesenter være?



Tidlig programskisse



Snitt - hvor plasserer vi heisen?

TKS Aritco - tekniske data

Tekniske spesifikasjoner på en standard modell:

- Løftekapasitet: 5 personer - 250/500 kg
- Løftehøyde: Min. 0,25m
- Høyde over gulv på øverste nivå: Min. 2240 mm
- Antall stopp: 6
- Antall dører per stopp: 3
- Kjøring: Påholden knapp fra stolen under hele ferden.
- Impulskjøring fra utsiden.
- Løftehastighet: 0,15m/s
- Drivsystem: Patentert mutter/skrue
- Grube: 0-50mm
- Plattformstørrelse: Flere alternativer
- Utsparingsmål: Avhengig av plattformstørrelse
- Spenning: 400V 3-fas
- 230V 1-fas - maks 410kg
- Sikringsstørrelse: 16A treg
- Godkj. iht. Maskindirektiv 2006/42/EU
- Tiltfredsstiler kravene til EN81-41
- Standard farge: RAL 9003 (hvit)
- Tak i sjakt med lys

Følgende tilleggssutyr kan leveres

- Automatisk døråpner
- Flere plattformstørrelser
- Forskjellige dører: Stort glassfelt (standard), brannør EI 60, E-60, halvør, halvør med glass. Alternative dørbredder.
- Batteridrevet nødsenk
- Automatisk smøring av skrue
- Stemmeanviser og digital etasjeviser
- Glass i sjakt
- Ulike RAL farger
- Nøkkelkjøring med skolelås
- Foldesete



Løfteplattform som passer til byggets mål

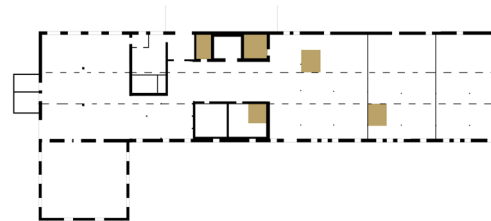
Heis

Hvor i bygget skal heisen være?

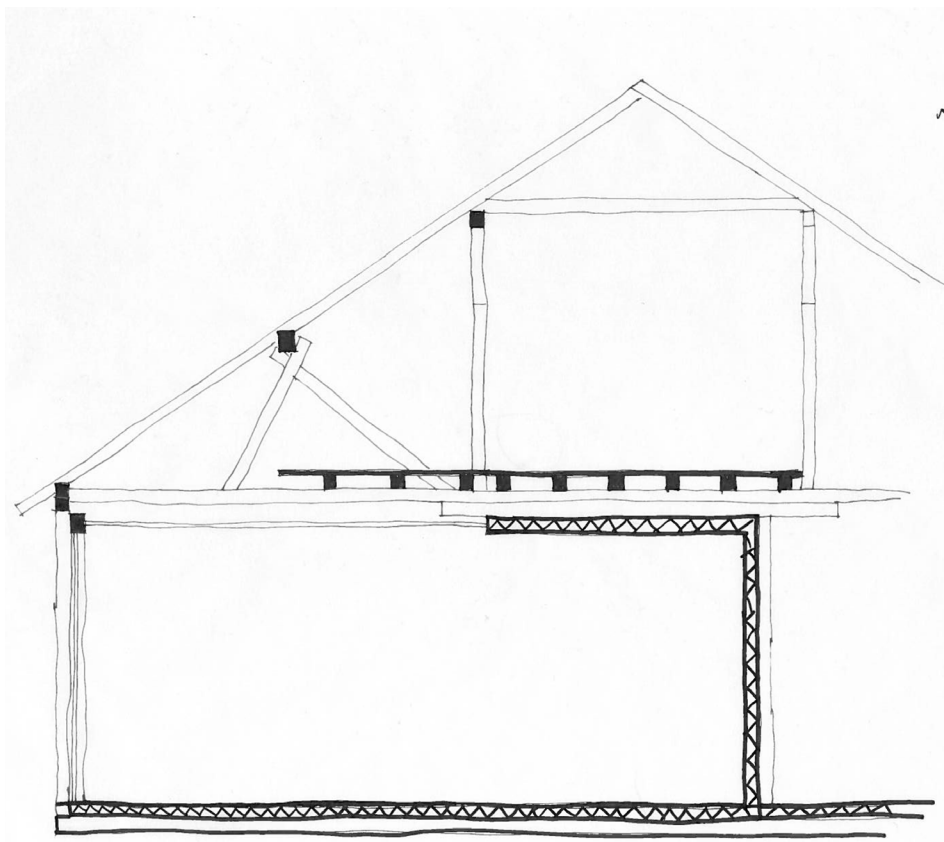
Hvor tilgjengelig skal den være?

Skal den være en del av inngangssituasjonen?

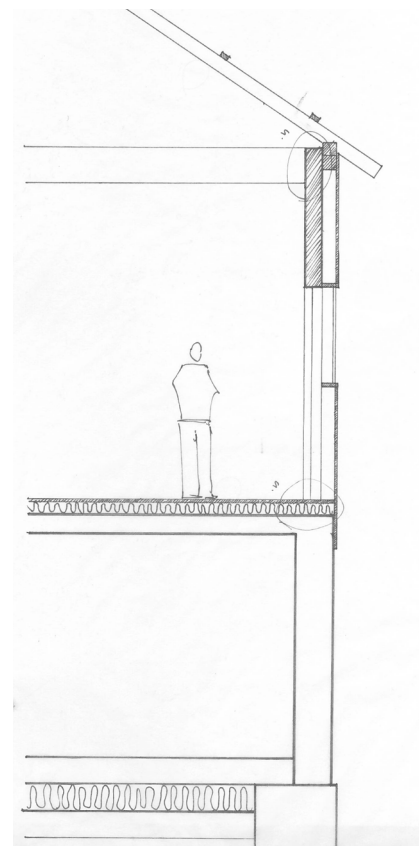
Hvor er det høyt nok for å sette inn en heis?



Ulike forslag til plassering av heis



Konstruksjonsskisse av klimatisert boks



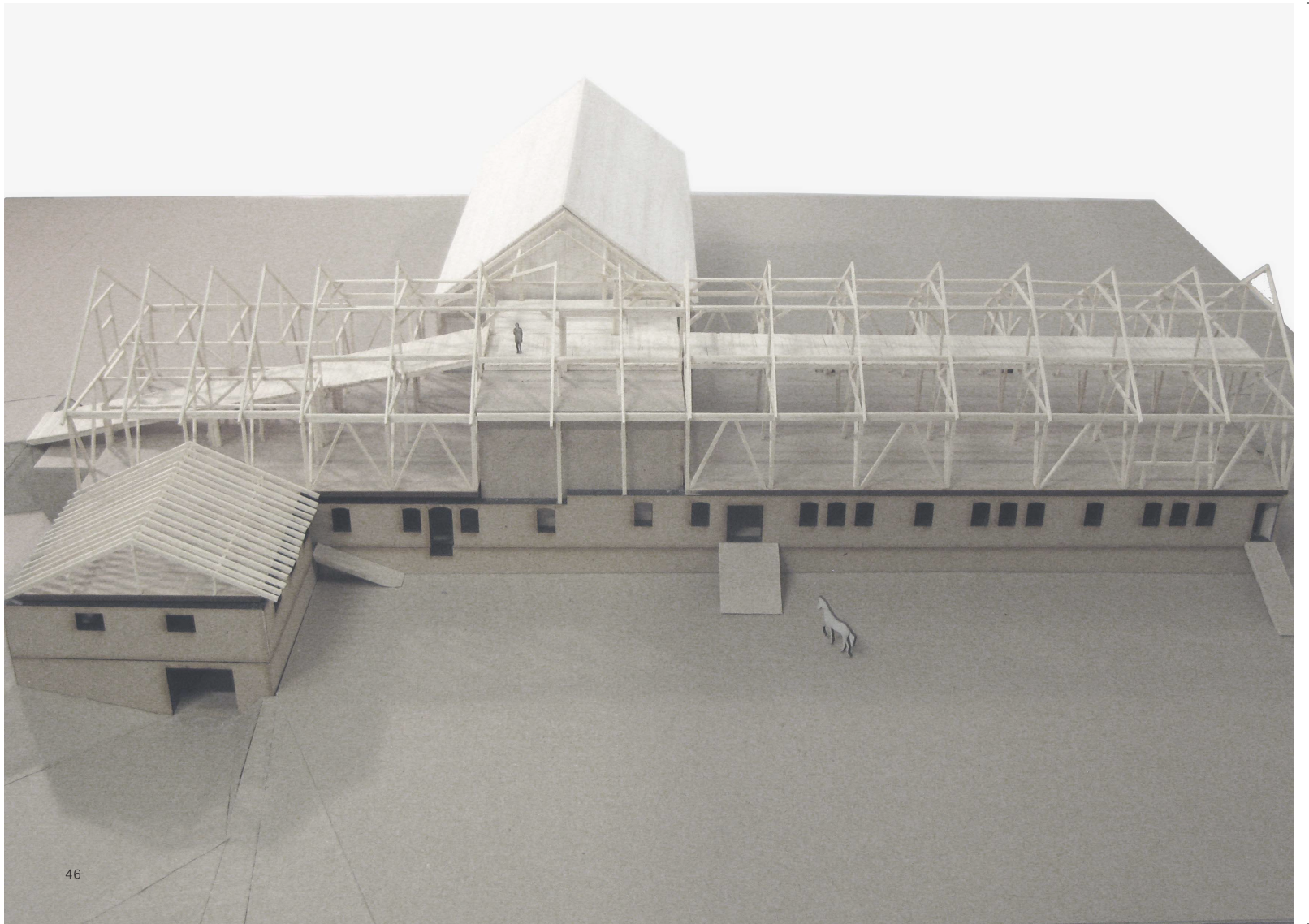
Konstruksjonsskisse - Møtet mellom nytt og eksisterende

Konstruksjon og materialer

Møte mellom nytt og gammelt. Hvilket uttrykk ønsker vi på de nye veggene vi setter inn? Skal uttrykket være lett eller tungt? En kontrast til det eksisterende? Er det et poeng at det er mest mulig fleksibelt?

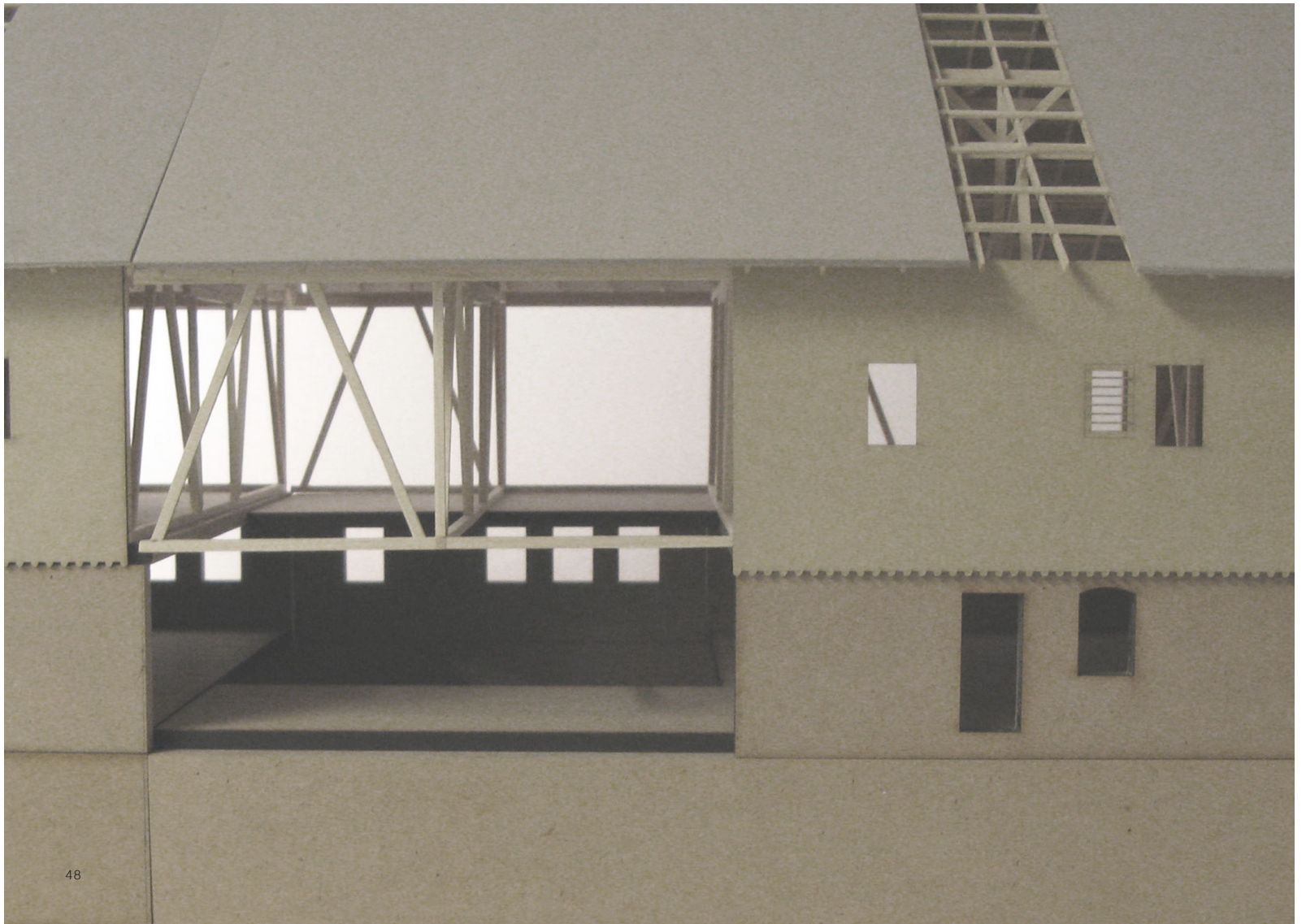
Hvordan skal de klimatiserte sonene bygges? Skal dekket mellom etasjene være en del av boksene eller skal boksene ha eget dekke?

Kan de åpne feltene i fasader og tak være i polykarbonat istedet for glass?



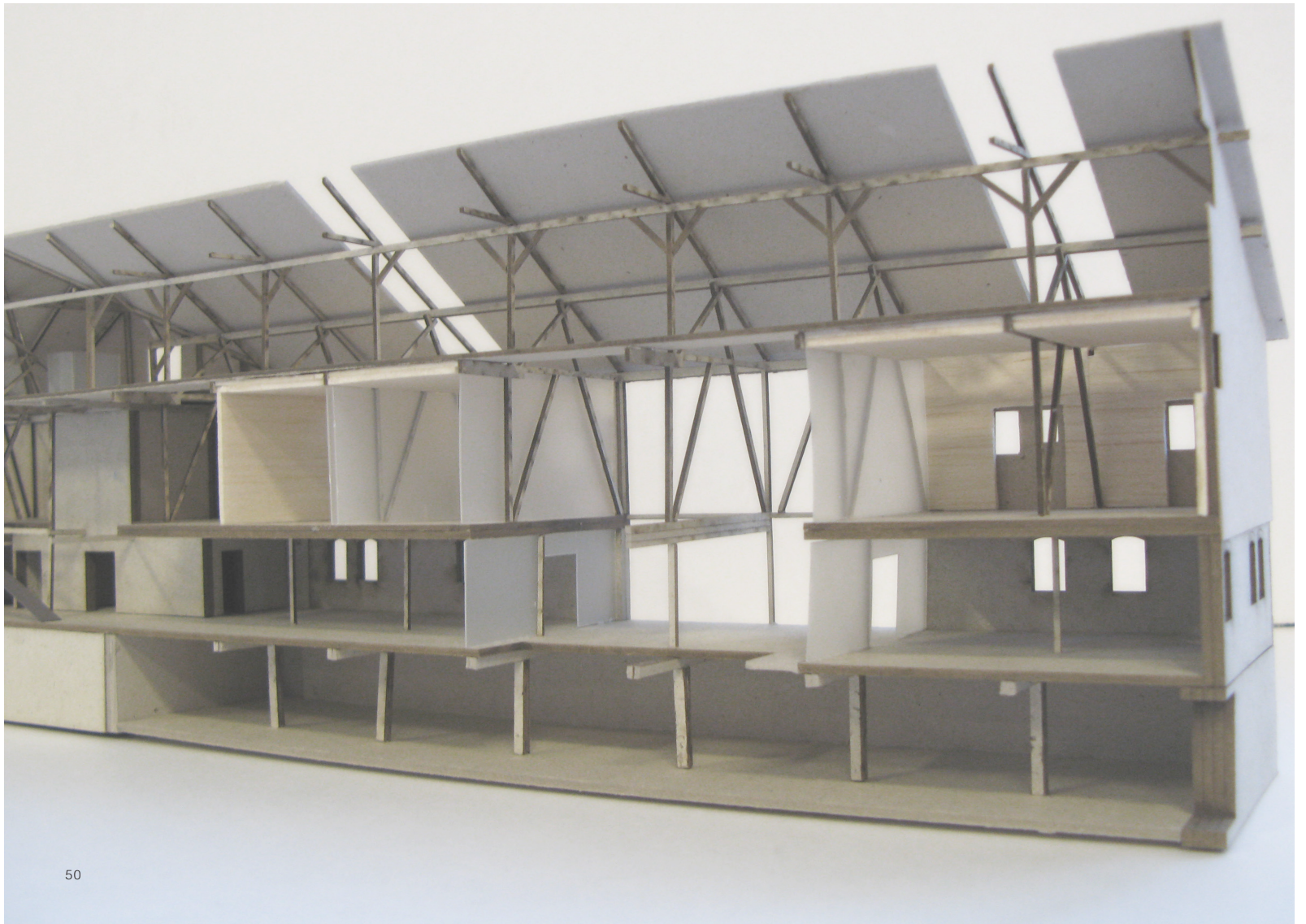
Modell 1:100

Modellen viser Gammelfjøset på Skjetlein slik det er idag.
Nordfløya ses som et volum i bakkant.



Arbeidsmodell 1:50

Modellen viser østfløya av Gammlfjøset. Modellen er delt i to deler og har blitt brukt mye til undersøkelser av snittet i bygget



Modell 1:100

Modellen viser vårt forslag til ny bruk av Gammelfjøset på Skjetlein videregående skole. Den består av to deler og er snittet på langs for bedre å vise sammenhengen og vandringen gjennom bygget.