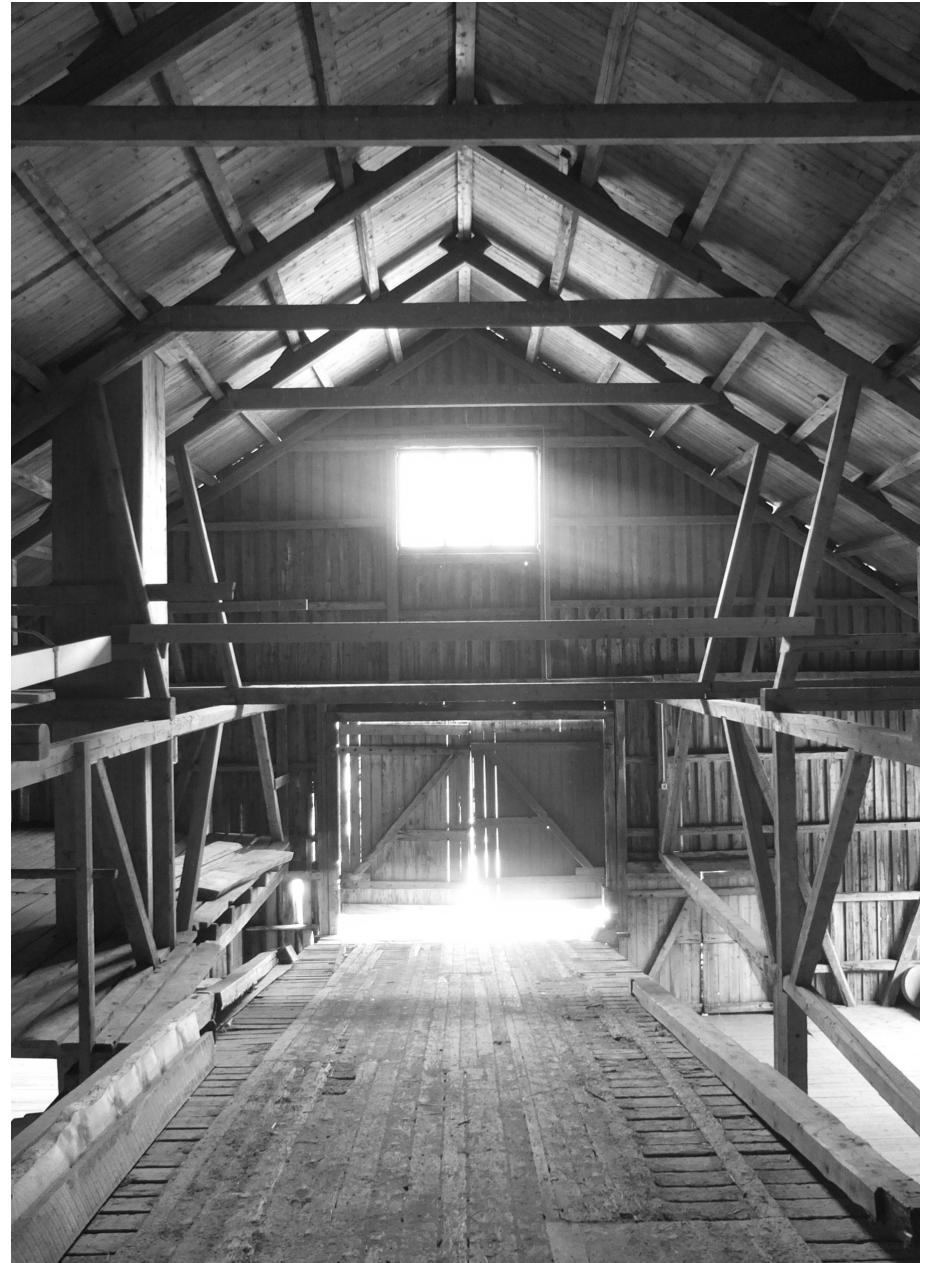


Enhetslåven

Hvordan skal vi bevare de gamle låvene?
Ny bruk av Gammelfjøset på Skjetlein videregående skole

Utdrag av masteroppgave høst 2012
Ida Waagø
Kine Hammer Hansen

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)
Fakultet for arkitektur og billedkunst



Enhetslåven

De røde låvene - gjerne kalt enhetslåver - har i over 150 år satt sitt preg på det norske kulturlandskapet. Disse bygningene er en del av historien om en revolusjon i jordbruket, og har hatt en stor betydning for utseendet til landsbygda. I dag regnes den røde låven som en truet bygningstype. Kulturlandskapet er fortsatt svært preget av låvene, men som driftsbygning har de gått ut på dato og mange står i fare for å bli revet.

I denne diplomoppgaven undersøkes mulighetene for ny bruk av enhetslåven, med utgangspunkt i en spesifikk låve: Gammelfjøset på Skjetlein videregående skole i Trondheim. Denne bygningen var opprinnelig planlagt revet, men i 2010 ble det bevilget penger for å bevare den, og ta i bruk deler av bygningen til et nytt kompetansesenter for landbruket. På sikt ønskes også resten av bygningen omgjort.

Kan en endring av Gammelfjøset tilføre noe til debatten om tomme driftsbygninger, og ha en overføringsverdi til andre enhetslåver i samme situasjon?



Gammelfjøset sett fra nord



Vestfasade med utvendig kjørebru og det påbygde grisehuset



Stallingang i østfløyen

Gammelfjøset på Skjetlein

Gammelfjøset på Skjetlein er en over 100 år gammel enhetslåve som står på Skjetlein videregående skole, rett sør for Trondheim sentrum. Bygningen er oppdelt i tre fløyer på til sammen ca. 3000 kvm.

Bygget er en typisk representant for enhetslåvene. Den har alle de karakteristiske trekkene for bygningstypen: det funksjonsdelte snittet, en tung første etasje for husdyr, en luftig låveetasje dominert av en majestetisk trekonstruksjon, og låvebrua som knytter fløyene sammen. Det er disse trekkene som gjør enhetslåvene unike og som bør tas på alvor i debatten om bevaring.



Stall i østfløyen



Inne i mursilo



Låvebru



Låven i østfløyen

Situasjonen idag

På 80-tallet ble det bygd et moderne fjøs på Skjetlein, og siden den gang har Gammelfjøset vært ute av normal drift. Det var lenge spørsmål om bygget burde rives. I 2010 bestemte Sør-Trøndelag fylkeskommune seg for å bevare Gammelfjøset. I dag står det meste av bygningen ubrukt, foruten en stall og et landbruksmuseum i første etasje.

I mai 2011 vant LINK arkitektur og SKANSKA en begrenset anbudskonkurranse om utbygging av Skjetlein videregående skole. I tillegg til en oppgradering og utvidelse av skolen, inkluderer prosjektet også en omgjøring av nordfløyen av Gammelfjøset til et nytt kompetansesenter for landbruket - Skjetlein grønt kompetansesenter. Det nye prosjektet for nordfløyen innebærer radikale forandringer for den gamle låven. Hele fløyen tas ned, og bygges opp med nye materialer.

Hva er fremtiden til resten av Gammelfjøset etter at de nye planene for Skjetlein blir gjennomført? Kan Gammelfjøset bli et eksempel til etterfølgelse?

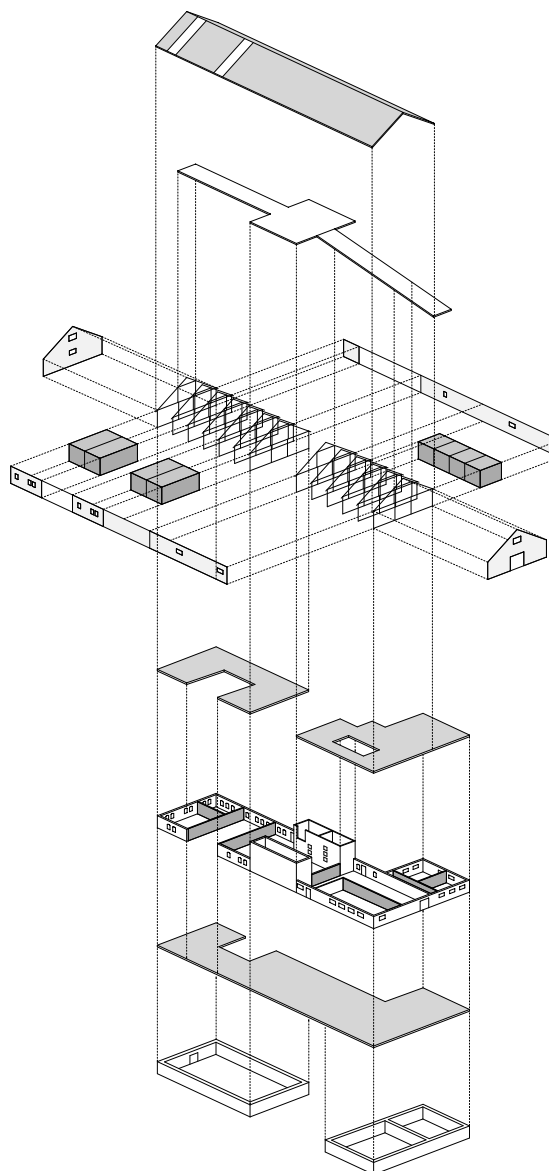


Ny bruk av Gammelfjøset: Skjetlein grønt kompetansenter

I vårt prosjekt har vi sett på muligheten for å benytte hele Gammelfjøset som et kompetansesenter for landbruket; en utvidelse av programmet i den nye nordfløyen. Funksjoner som skal inn er blant annet kontorer, møterom, lunsjrom, og et landbruksmuseum.

Vi har forsøkt å gjenbruke det gamle bygget på en slik måte at mange av de eksisterende kvalitetene blir videreført. Det er flere utfordringer som ligger i det å ta i bruk et slikt stort, uisolert volum. Inngrep må til både for å sikre nok dagslys og for å skape et godt inn klima. Spørsmålet er hvilke prinsipper man legger til grunn når man gjør disse inngrepene.

For oss har det vært viktig å bevare byggets atmosfære, og det arkitektoniske særpreget hver av de ulike etasjene har. Vi vil beholde inntrykket av en tung første etasje under en lett låve. I låven har vi underordnet oss konstruksjonen og latt den være styrende. Vi har valgt å la store deler av bygningen stå slik den er, og kun isolere de sonene som trenger å være oppvarmet. En vandring gjennom bygget i alle etasjer vil gjøre det mulig for besøkende å oppleve enhetslåven i all sin prakt.



TAK
Lysinnslipp taket gir overlys til arealene under. Luker i taket kan åpnes for ventilasjon.

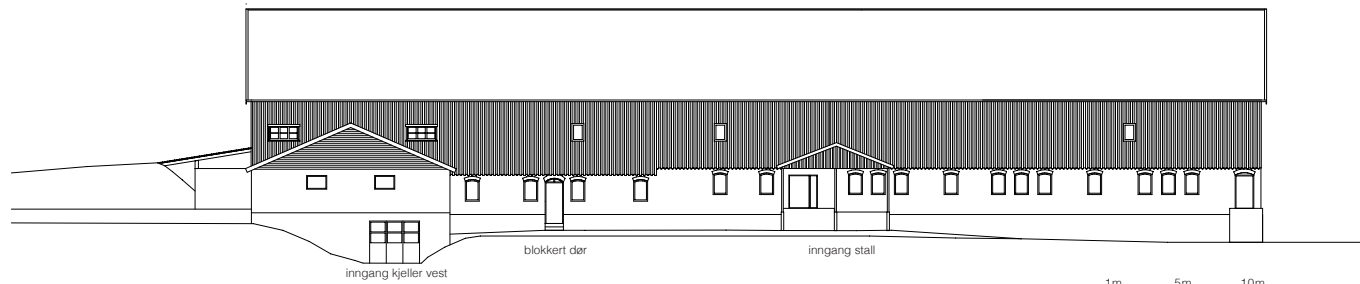
LÅVEBRU
Låvebrua er bevart slik den er, med unntak av et par inngrep til trapp.

LÅVEETASJE
Klimatiserte bokser settes inn i låven, og følger rytmen til den eksisterende konstruksjonen som får stå slik den er. Store åpninger i fasaden mot sør gir lys inn til låven, og skaper en varm, halvklimalisert sone med utsikt mot landskapet. Mindre åpninger mot nord.

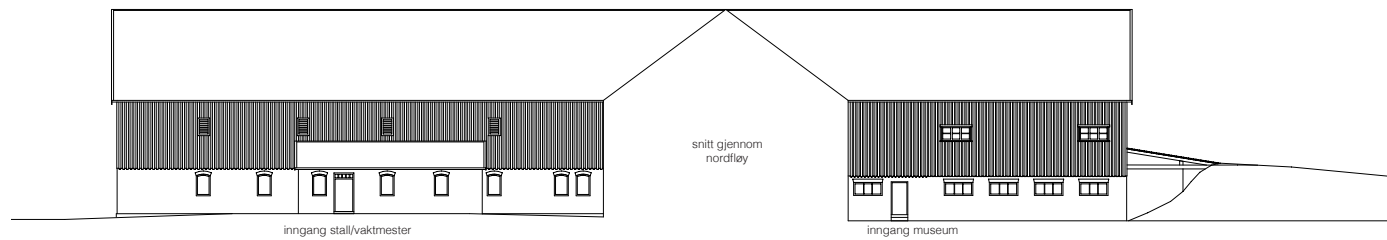
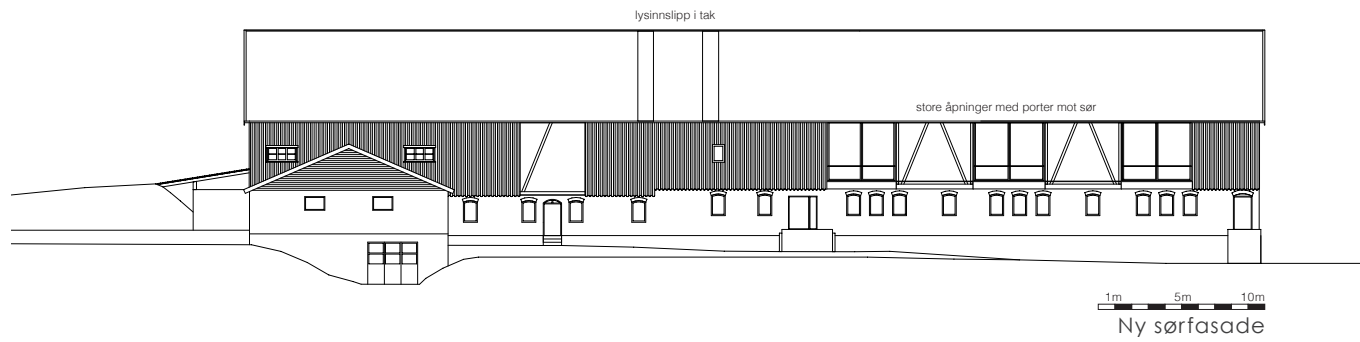
FØRSTE ETASJE
Dekker over og under første etasje isoleres. Deler av dekket fjernes strategiske steder, for å gi mer åpenhet og lys.

Alle de eksisterende teglveggene blir bevart, men tettes rundt åpninger og får nye vindu som settes innenfor de gamle.

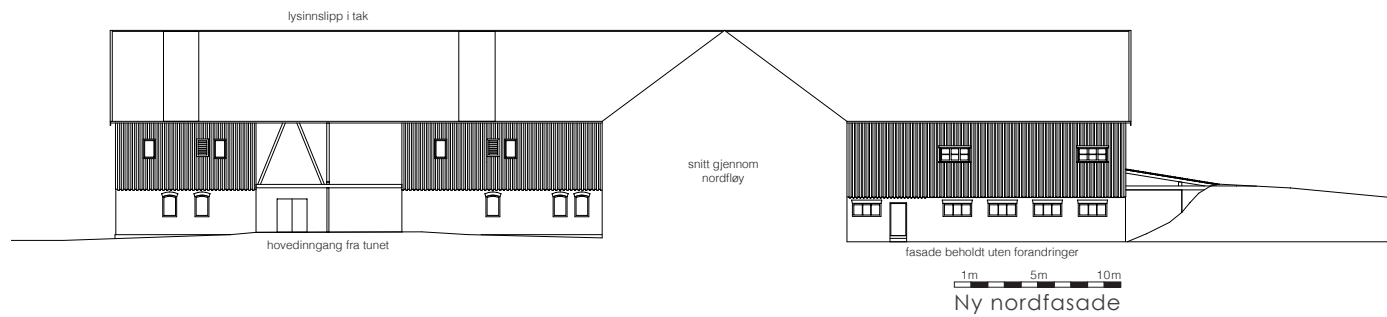
KJELLER
Natursteinskjelleren har innkjørsel fra østsiden, og tas i bruk som en del av vandrings gjennom bygget.

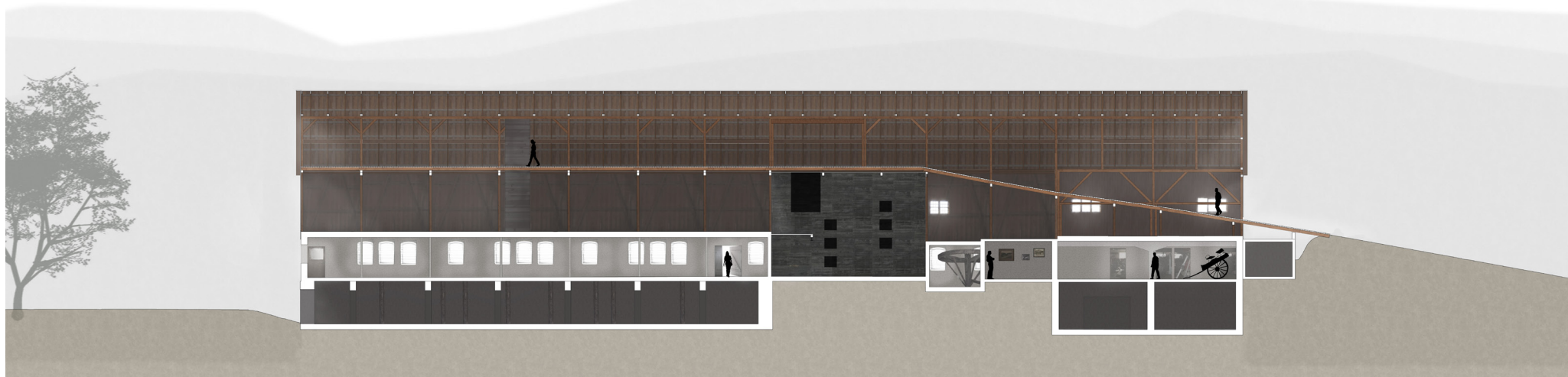


Eksisterende sørfasade

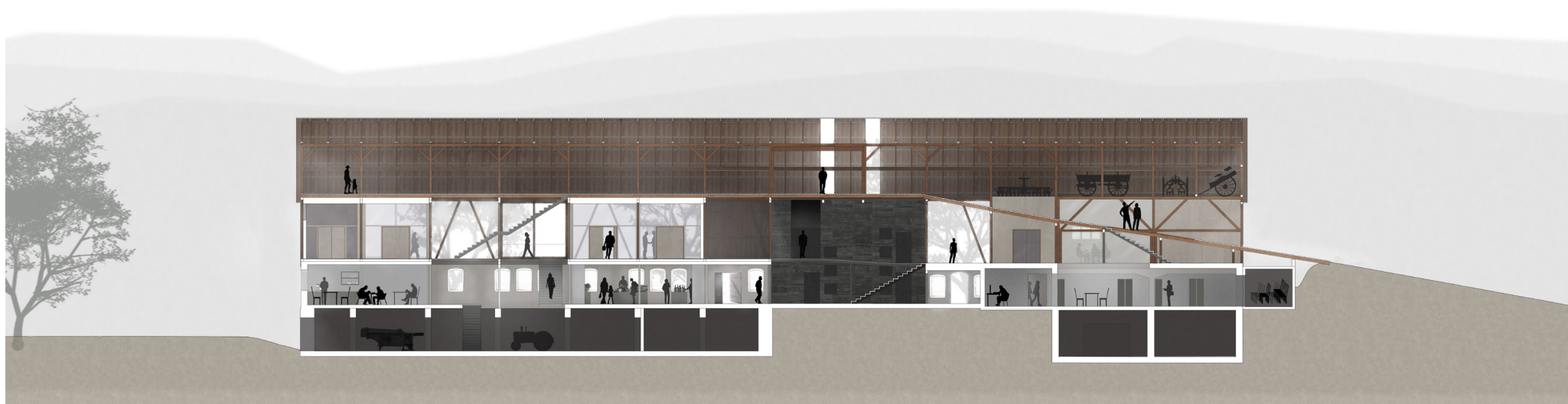


Eksisterende nordfasade

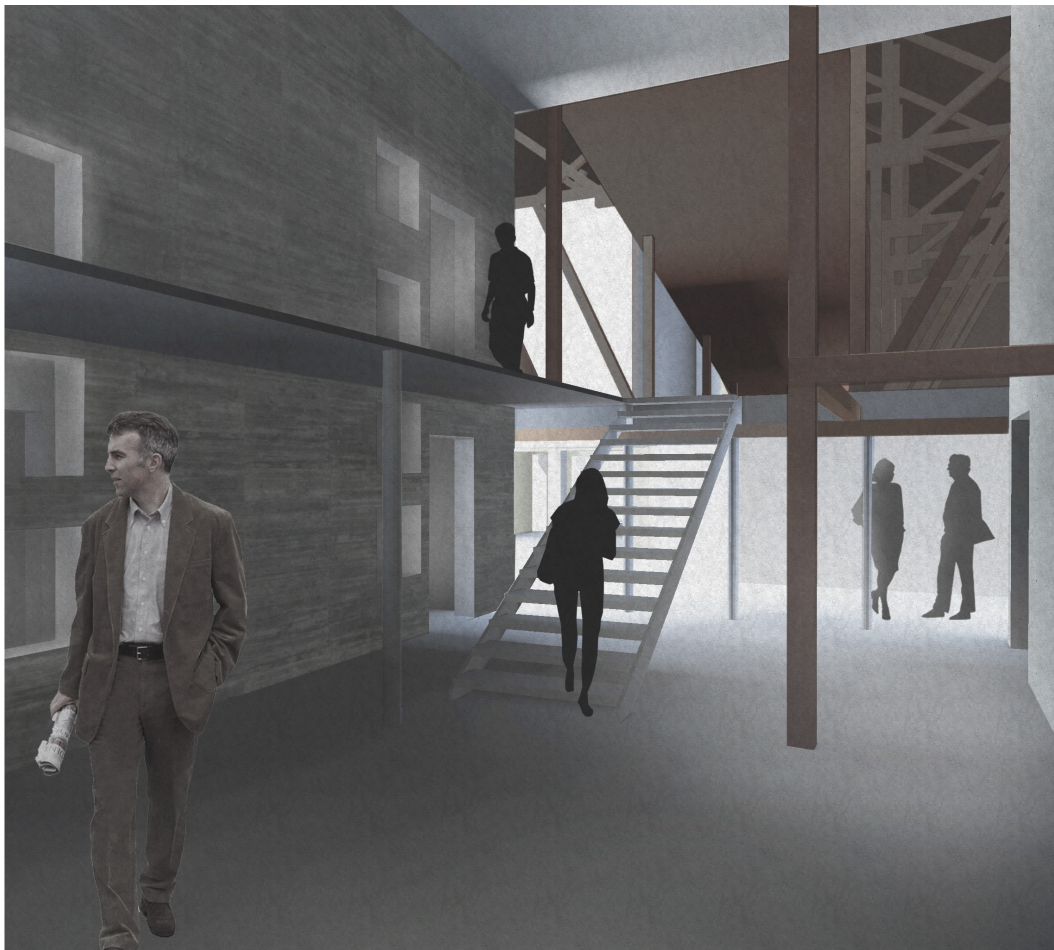




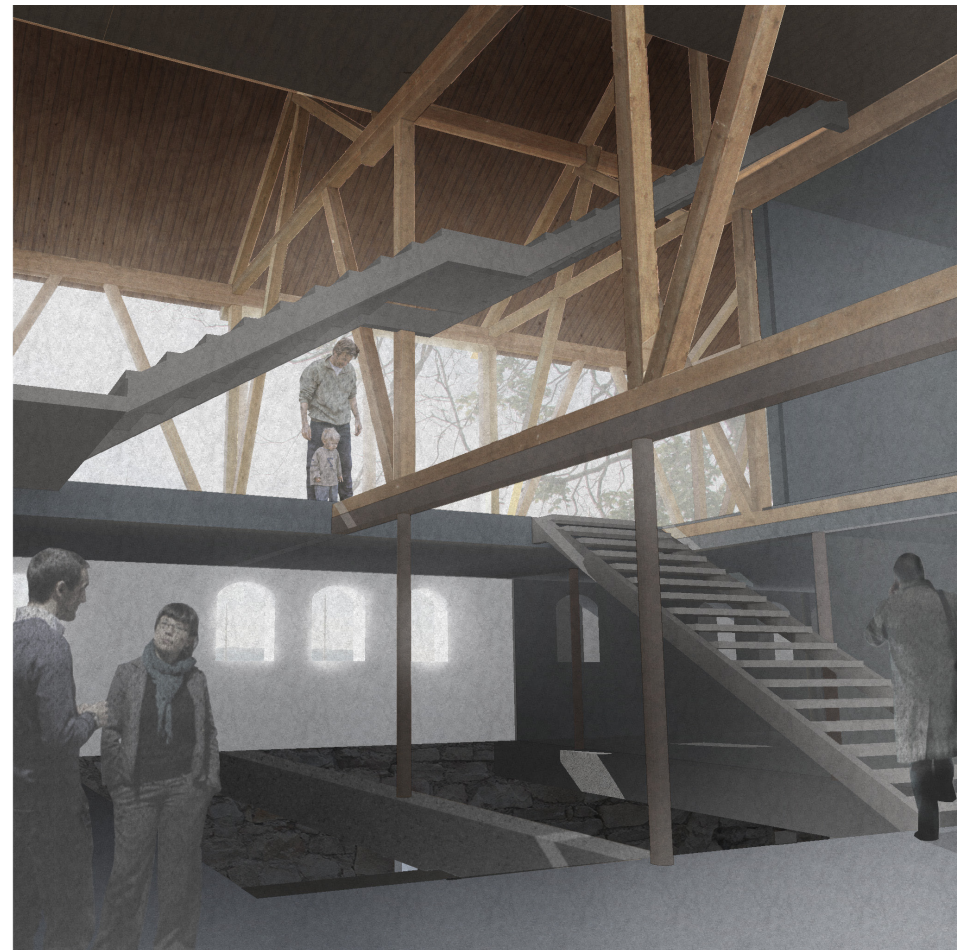
Langsnitt D-D mot sør 1:500
Gammelfjøset idag



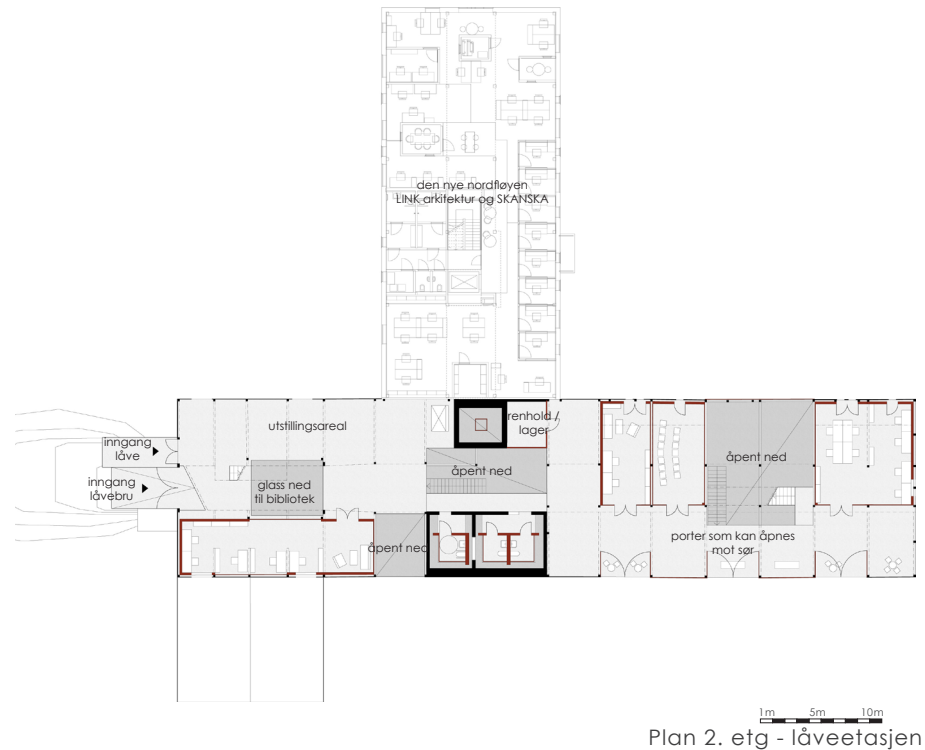
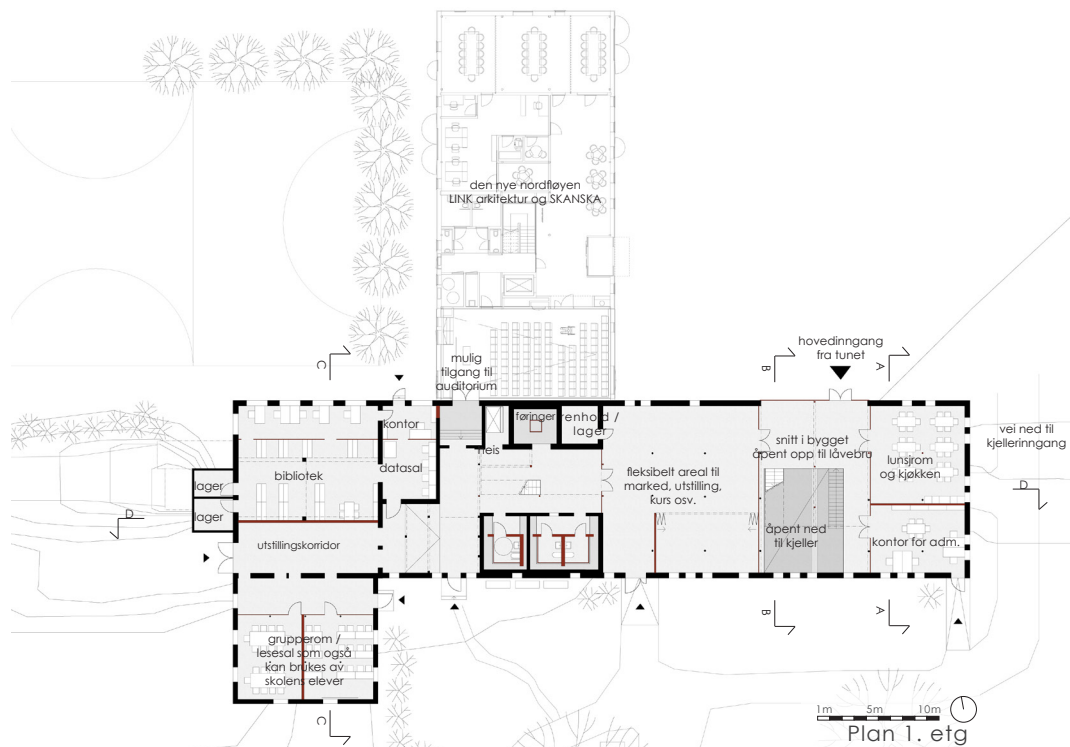
Langsnitt D-D mot sør 1:500
Ny bruk av Gammelfjøset



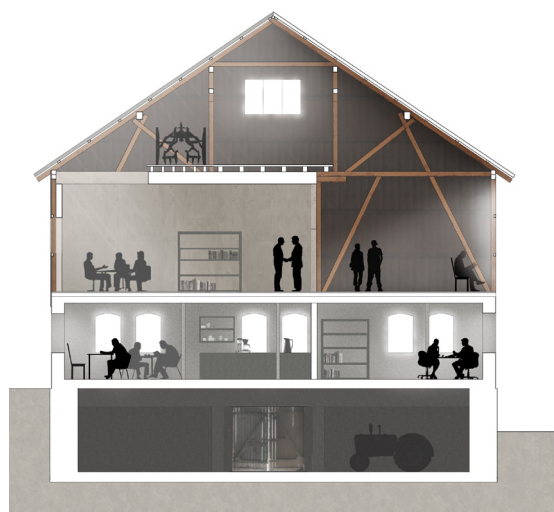
Silorummet i kjernen av bygget, med en mørkere og tyngre atmosfære



Ny inngangssituasjon i Gammelfjøset



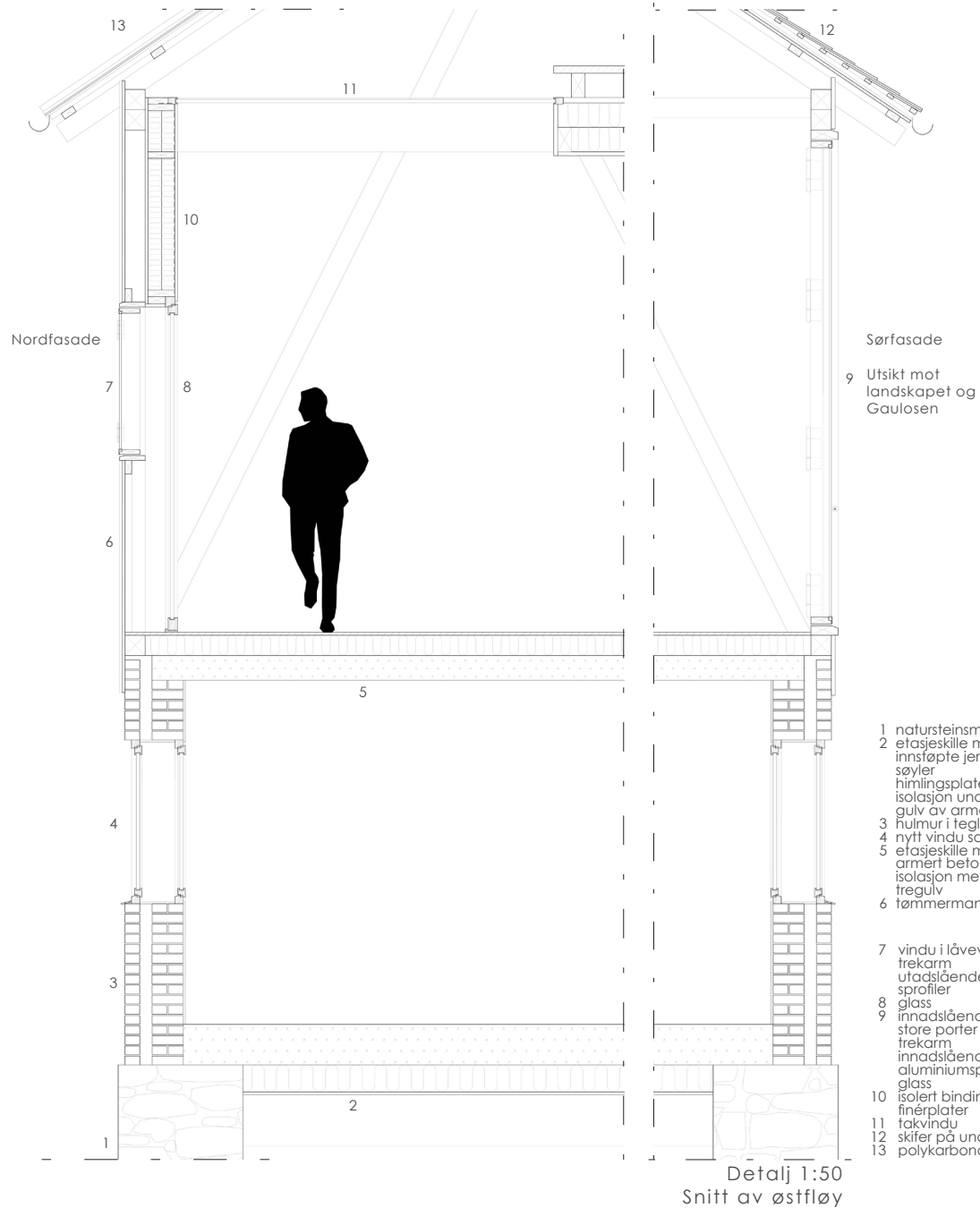
Snitt A-A gjennom østfløyen 1:250
Inngangssonen



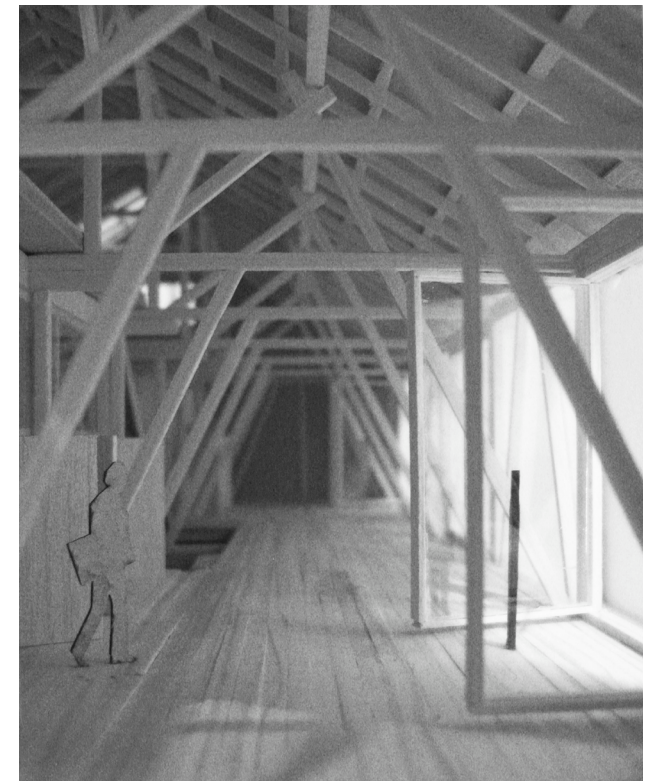
Snitt B-B gjennom østfløyen 1:250
Kontor og lunsjrom



Snitt C-C gjennom vestfløyen 1:250
Bibliotek og leserom



Modell 1:50 - utvidelse av låvebru



Modell 1:50 - halvklimalisert sone mot sør

Eksempel på annen funksjon: Låven som bolig

Hva med alle de andre låvene? Ikke alle låver kan bli kompetansesenter, men ved å utnytte de samme prinsippene for gjenbruk av bygningen vil flere andre funksjoner kunne passe.

En bolig kan utnytte de ulike kvalitetene til etasjene i bygget. Siden første etasje oftest er oppført i tunge materialer, er det naturlig å legge våtfunksjoner her. I de klimatiserte boksene i låveetasjen er oppholdsrom. På sørsiden kan man legge til rette for et solrom, som avhengig av årstid kan være en forlengelse av boligen eller brukes som uterom med store porter som kan åpnes. Låvebrua og kjelleren kan brukes til lagring, begge arealer har innkjørsel utenfra.

Å bygge om låven til boliger kan være aktuelt både på gårder som er i drift, nedlagt, sentrumsnær eller på bygda. Ulike driftsformer kan være utleie/ kortidsutleie, permanent bolig eller feriebolig. Og hva med eldreboliger eller studentboliger?



Snitt 1:250
Låven som bolig over flere etasjer



Bolig sett innenfra med halvklimatisert sone mot sør

Eksempel på annen funksjon: Trinnvis utvikling

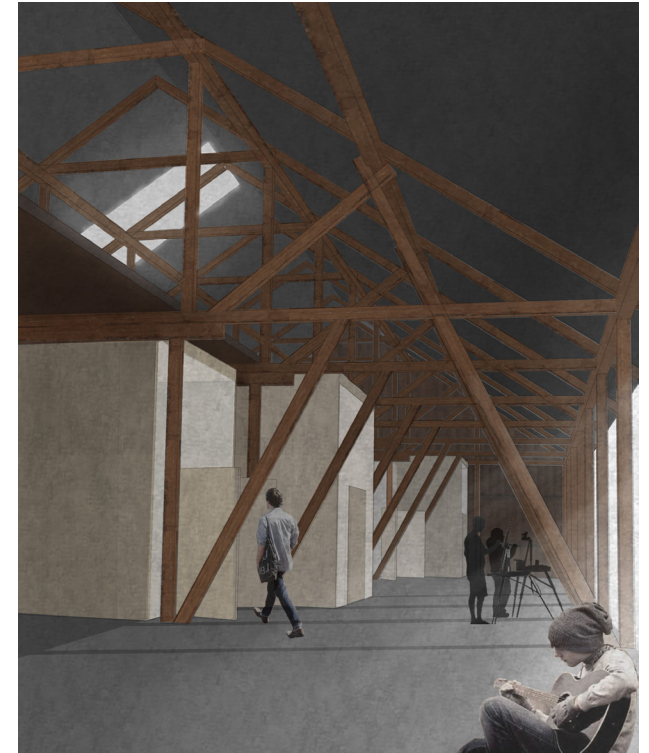
Låven kan bygges ut trinnvis og utvides etterhvert som det er behov for det. En trinnvis utvikling av låven kan være aktuelt i svært mange tilfeller.

Et eksempel på en trinnvis utbygging kan være å bygge om en låve til ulike kunst og kulturaktiviteter. Det er ofte stor mangel på øvingslokaler for musikere, og atelier for kunstnere. De tomme låvene kan være en mulig løsning på dette.

Vi ser da for oss primært en sentrumsnær låve, og at utbyggingen skjer på personlig initiativ. Låveeier starter med noen få klimatiserte soner som han leier ut, og utvider etter hvert som flere melder sin interesse. Sørsida beholdes som halvklimatisert fellessone. Første etasje brukes til grovere funksjoner, som f.eks. trenger vann.



Snitt 1:200
Kunst og kulturaktiviteter. Trinnvis utvikling av låve

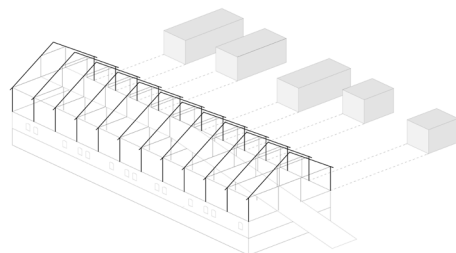


Halvklimatisert sone mot sør, klimatiserte bokser mot nord

Generelle prinsipper

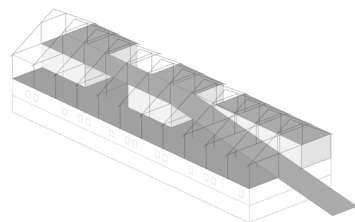
KONSTRUKSJONENS RYTME

Vi mener at det er viktig å la konstruksjonen være førende for utviklingen av låven. Så langt det lar seg gjøre bør den eksisterende konstruksjonen få stå. Nye elementer som settes inn underordnes konstruksjonsrytmen.



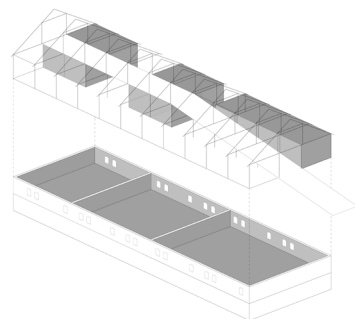
Å BEHOLDE ROMMET

Å isolere hele bygningen vil være et stort og kostbart inngrep, samtidig som at det vil forringe kvaliteten ved det eksisterende rommet. Vi tror derfor det er riktig å kun isolere de sonene som trenger å være oppvarmet, og la resten stå igjen som halvklimatisert areal - fortrinnsvis mot sør. Dette gir muligheten til å oppleve det majestetiske låverommet, og om man åpner i fasaden kan arealet brukes som et forlengelse av de klimatiserte sonene når vær og årstid tillater det.



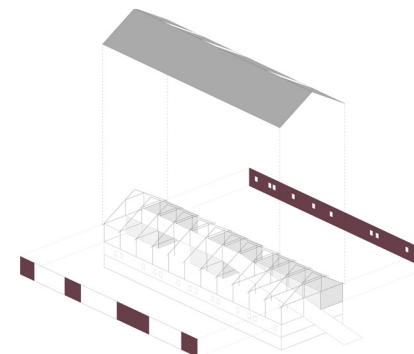
VARME ROM

De klimatiserte arealene vil ha ulik karakter i første og andre etasje. Rommene i første etasje er allerede omsluttet av tykke vegger, og kan klare seg med tetting, forbedring av vinduer og isolasjon i gulv og tak. Isolasjon av eldre teglvegger er ofte problematisk. I låveetasjen tror vi det vil være en god løsning å lage klimatiserte bokser som forholder seg til konstruksjonsrytmen og høyden på raft/låvebru. Slik får man også utvidede arealer oppe på boksene i forbindelse med låvebrua.



LYSINNSLIPP

Enhetslåvene har ofte små luftegluggen i låveetasjen, og vinduer i første etasje. For å gjøre det mulig med ny bruk av låven må man ta flere åpninger. Vi tror det vil være en kvalitet å ta store åpninger på sørsiden av låveetasjen, for å utnytte potensialet i en sørvendt, halvklimatisert sone. Mindre vinduer mot nord. Siden låvenes bredde er forholdsvis stor kan åpninger i tak gi et godt lys, også på låvebrua. Vi mener det er viktig å beholde inntrykket av en tung første etasje under en lett låve, og tror derfor at nye åpninger i første etasje bør holdes relativt små.



KJELLER

Ikke alle låver har gjødselskjeller. For de låvene som har en slik kjeller kan den være en ressurs. Innkjørselen vil gjøre det mulig å bruke kjelleren til ulike formål som ikke krever dagslys, som for eksempel lagring, tekniske rom, verksted etc.

