



## Enhetslåven

Forarbeid til masteroppgave høst 2012  
Kine Hammer Hansen  
Ida Waagø



Landskap på Skjetlein, utsikt mot Gaulosen

## Innhold

Innledning	5
Problemstilling	7
Bakgrunn:	
Enhetslåvens historie	9
Enhetslåven idag	11
Skjetlein	13
Gammelfjøset på Skjetlein	15
Gammelfjøsets fremtid	17
Skjetlein grønt kompetansesenter	19
Arkitektkonkurranse om Skjetlein VGS 2011	21
Oppgavedefinisjon	
Program	25
Prosess	27
Framdriftsplan	
Kilder	31



Stallen i østfløyen av Gammelfjøset



## Innledning

Siden midten av 1800-tallet har de røde låvene satt sitt preg på det norske kulturlandskapet. Disse bygningene er en del av historien om en revolusjon i jordbruket, og de har hatt en enorm betydning for utseendet til landsbygda. Men i dag regnes de røde låvene som en truet bygningstype.

På grunn av moderniseringen av landbruket i siste del av 1900-tallet, står det idag titusenvis av eldre driftsbygninger tomme landet rundt. Svært mange er i dårlig tilstand og i fare for å bli revet. Det pågår derfor et nasjonalt omfattende arbeid med å finne gode strategier for å bevare disse bygningene, som anses som en svært viktig del av vår kulturarv.

Gammelfjøset på Skjetlein er en av disse låvene: en 100 år gammel driftsbygning på Leinstrand i Trondheim kommune. 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.

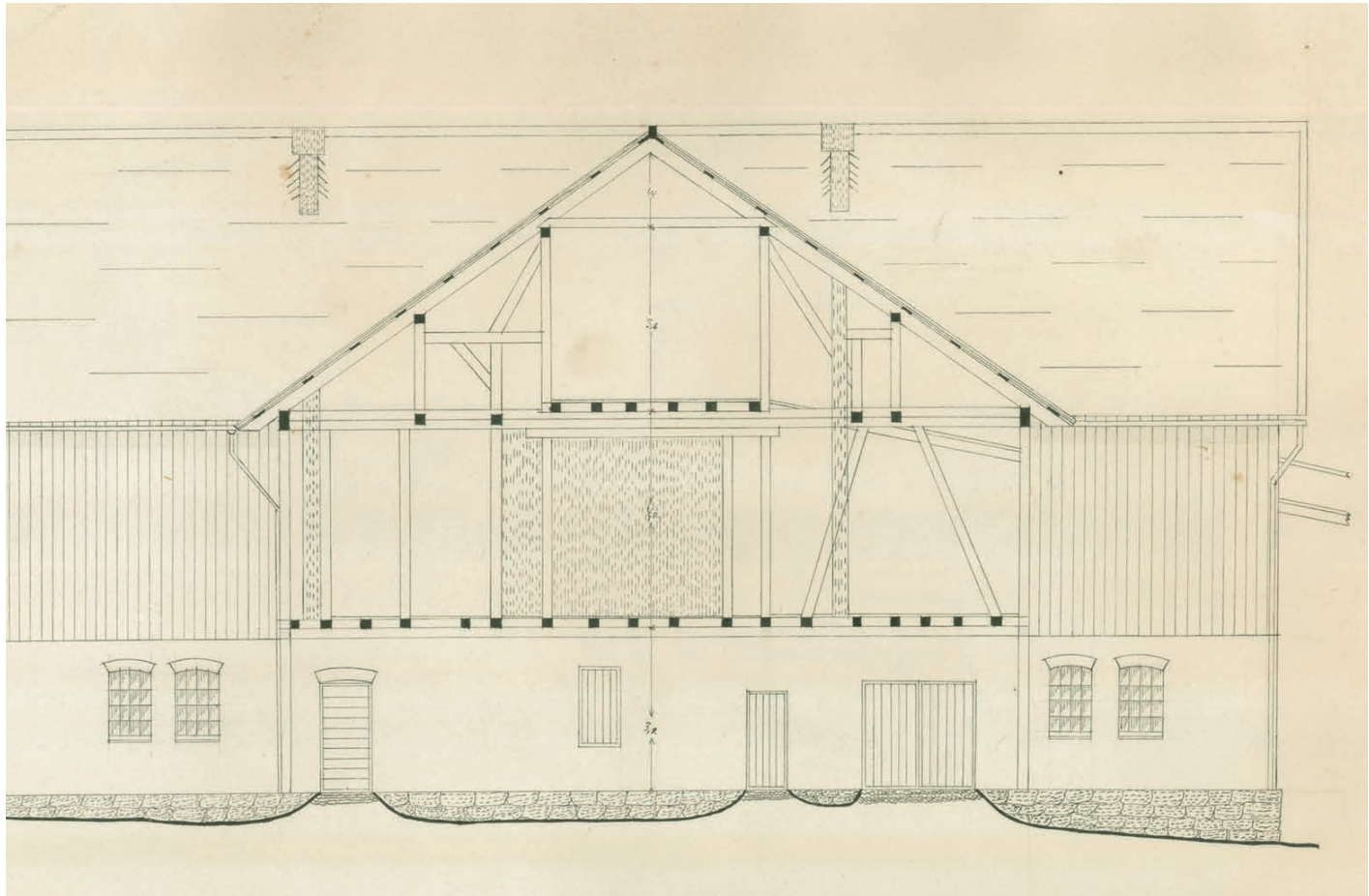
Hva kan denne endringen av Gammelfjøset tilføre debatten rundt bevaring av driftsbygninger?



Låvebrua i Gammelfjøset

## Problemstilling

Kan ny bruk av Gammelfjøset med utgangspunkt i byggets eksisterende kvaliteter, tilrettelegges slik at den har en direkte overføringsverdi til andre driftsbygninger i samme situasjon?



Snitt av Gammelfjøsets nordfløy fra 1923, sett fra nord. Låvebru, høylager og husdyrrom.



## Enhetslåvens historie

“Historien om uthusene på norske gårdsbruk er historien om utviklingen av det moderne jordbruket.”

(Røde låver - alt under ett tak. NIKU Temahefte 24)

De røde låvene, gjerne kalt “enhetslåver”, har i over 150 år vært en naturlig del av det norske kulturlandskapet, og er for mange et uttrykk for lokal og nasjonal identitet. Dette er et bilde mange frykter er i ferd med å forsvinne.

Historien til enhetslåven går tilbake til første del av 1800-tallet, under “det store hamskiftet” i norsk landbruk. Denne perioden innebar en radikal endring for utseendet til bygdenorge, og danner grunnlaget for bildet de fleste har av jordbrukslandskapet i dag. Gamle driftsformer med røtter tilbake til forhistorisk tid ble effektivisert og gjort mekanisk, og hesten ble en viktig ressurs. Fra å ha flere små, laftede uthus, gikk man over til å ha én større bygning som samlet alle funksjoner under et tak: enhetslåven.

Enhetslåvene ble oppført i bindingsverk, med isolerte husdyrrom av laft eller mur. Man utnyttet tyngdekraften for å effektivisere arbeidet. Øverst var låvebrua, med oppkjørsel via ei utvendig kjørebru. Herfra kunne høyet veltes rett ned til høylageret under. Deretter kom fjøs og stall i første etasje, og nederst gjødselskjeller. Enhetslåvens utforming er et pragmatisk resultat av funksjon og økonomi, og de var svært moderne, industrielle bygninger i sin tid.



Gammelfjøset sett fra sør. Låvebrua til venstre, det påbygde grisehuset i front.

## Enhetslåven idag

Etter 1950 skjedde det en ny endring i landbruket, som gjorde de gamle driftsbygningene overflødige. Fôrhøster og traktor erstattet hest, vinterfôret kunne lagres direkte i silo, og enhetslåvene ble byttet ut til fordel for en ny type driftsbygning, tilpasset moderne drift. Kombinert med en sterk nedgang i antall aktive gårdsbruk, er dette bakgrunnen for at det i dag står titusenvis av ledige enhetslåver rundt om i landet. Vedlikehold av bygningene er kostbart for eierne og mange er i svært dårlig stand og står i fare for å bli revet.

Som en reaksjon på denne utviklingen er det i de siste årene blitt satt i gang tiltak for å prøve å redde bygningene. I Stortingsmelding 9 (2011-2012), *Landbruks- og matpolitikken*, skriver regjeringen dette:

Utviklingen i jordbruket med oppføring av nye store driftsbygninger og eldre driftsbygninger som mister sin funksjon, er en utfordring for kulturlandskapet og kulturmiljøene. De røde låvene, karakteristiske for det norske jordbrukslandskapet, er etter hvert en truet bygningstype. Landbruks- og matdepartementets nasjonale program for Landbruksbygg og kulturlandskap (2008–2012) har som mål å sikre bedre utforming ved oppføring av nye store landbruksbygg og å stimulere til ny bruk av ledige bygninger.

Bevisstheten rundt enhetslåvens betydning for utseendet til den norske landsbygda ser ut til å ha blitt vekket, og mange er engasjerte i debatten. Spørsmålet er hvordan man skal bevare disse bygningene, som er en så viktig del av vår kulturarv. Hvor mange kan bevares, hvor mange bør bevares, hvilke deler er viktige, og hvorfor?





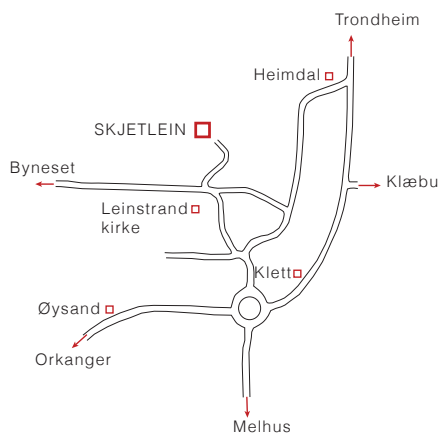
Utsikt over Skjetlein fra nordøst. Gaulosen og Trondhjemsfjorden i bakkant.



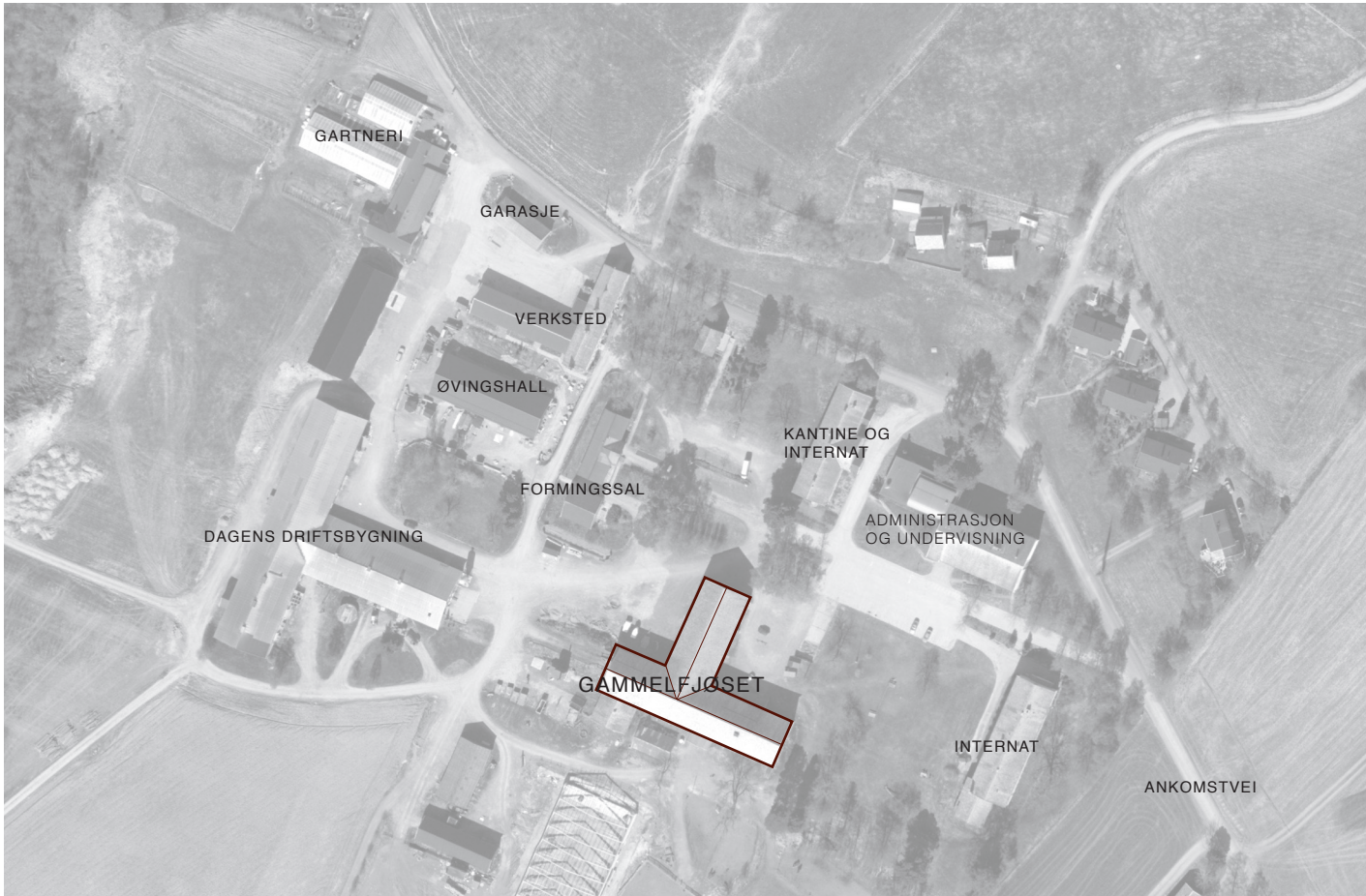


## Skjetlein

Skjetlein videregående skole ligger i et jordbruksområde på Leinstrand, ca. 15 kilometer sør for Trondheim sentrum. Bruket Skjetlein har en flere hundre år gammel historie som gård, og ble i 1900 kjøpt av fylket og omgjort til Skjetlein landbruksskole. Etter skolereformen i 1990 skiftet skolen navn til Skjetlein videregående skole, og utdanner idag elever innen naturbruksfag, design og håndverk, og bygg og anlegg.



Utviklingen fra tradisjonelt gårdsbruk til moderne videregående skole kan leses i det fysiske miljøet på Skjetlein. Stedet viser flere lag av landbrukshistorie og peker fremover med etableringen av et nytt kompetansesenter for landbruket - Skjetlein grønt kompetansesenter. Skolen er plassert i et levende jordbrukslandskap ved landskapsvernområdet Gaulosen, i nærhet til Trondheim by. Alt er med på å gi spennende muligheter for hva stedet kan tilby i fremtiden.



## Gammelfjøset på Skjetlein

Den gamle driftsbygningen på Skjetlein ble bygd i 1910, og blir populært kalt Gammelfjøset.

Gammelfjøset er en T-formet driftsbygning på omtrent 3000 kvm, som står som en del av et trøndertun på skolen. Bygget er en typisk enhetslåve, med gjødselskjeller, rom for husdyr, løe, og låvebru. Det er oppført i grovt bindingsverk, med første etasje delvis i mur. Gammelfjøset var i normal drift frem til 1980, da en ny driftsbygning ble tatt i bruk på skolen. I dag benyttes kun første etasje som stall for hester og smådyr, samt at det gamle grisehuset i vestfløya av bygningen huser et lite museum med en utstilling av gamle jordbruksmaskiner.

Snart skal det oppføres en ny, moderne stall som en del av en omfattende utbygging av hele skolen. Hva skjer nå med Gammelfjøset?





Gammelfjøset på Skjetlein sett fra nord. Nordfløyen til høyre, østfløyen til venstre.



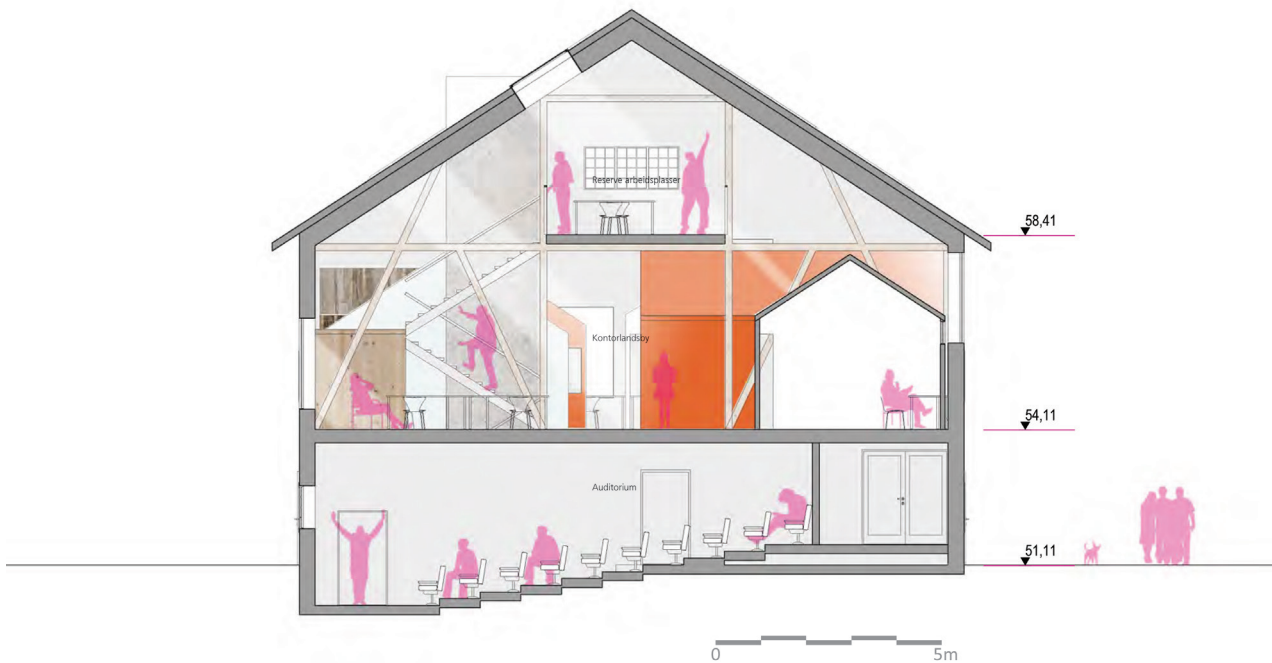
## Gammelfjøsets fremtid

Hos bygningens og skolens eier Sør-Trøndelag fylkeskommune, har det vært uenighet om skjebnen til den gamle enhetslåven. I 2008 ble Gammelfjøset vedtatt revet, som en del av en ny utviklingsplan for skolen. Men kun et par år etter ombestemte fylkeskommunen seg, og vedtok at nordfløyen av bygningen skal gjøres om til lokaler for Skjetlein grønt kompetansesenter, og at resten skal sikres for fremtidig bruk.

Med det nye vedtaket vil myndighetene vise at de anerkjenner verdien av de gamle driftsbygningene. I dokumentet *Skjetlein grønt kompetansesenter: Planverk for senterets fokusområder* skriver fylkeskommunen følgende:

En slik bruk av gamle driftsbygninger vil være forbilledlig gjenbruk og et sterkt og spennende signal om bevaring av en type bygninger som ofte bare blir stående og forfalle. Ved å lokalisere Skjetlein grønt kompetansesenter i "Gammelfjøset" vil en også kunne knytte tydelige og sterke bånd både til landbruksnæringa, til Skjetleins historie spesielt og norsk landbrukshistorie generelt. (...) Som en naturlig videreføring av ønsket om å bevare sentrale historiske kjennetegn på trøndersk landbruk, ønsker vi at en bevarer Skjetleins særpregede Trøndertun.

Fylkeskommunen har bevilget 40 millioner kroner til dette arbeidet, og nordfløyen av Gammelfjøset ventes å stå innflyttingsklar våren 2013. De to resterende fløyene i øst og vest vil inntil videre forbli ledige.



Snitt fra LINK arkitektur av det nye Skjetlein grønt kompetansesenter

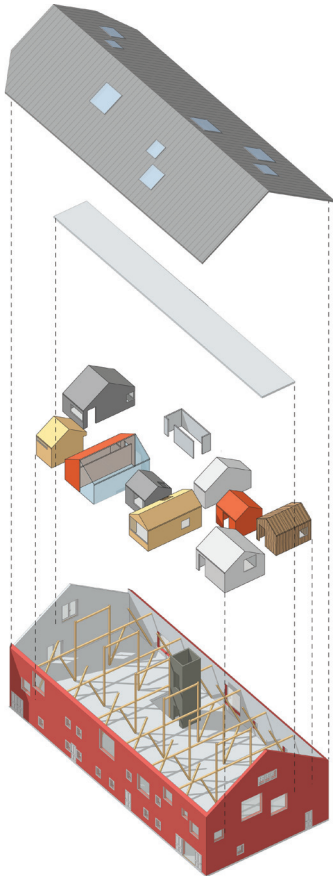
## Skjetlein grønt kompetansesenter

Skjetlein grønt kompetansesenter - SGK - ble etablert 1. januar 2012, under Sør-Trøndelag fylkeskommune. Senteret skal være "fylkeskommunens primære redskap for å følge opp nasjonale og regionale føringer og oppgaver innenfor landbruket og relaterte næringer" (definisjon fra hjemmesiden). Visjonene for SGK er store. I *Sluttrapport for Skjetlein grønt kompetansesenter 2006-2011* beskrives målene slik:

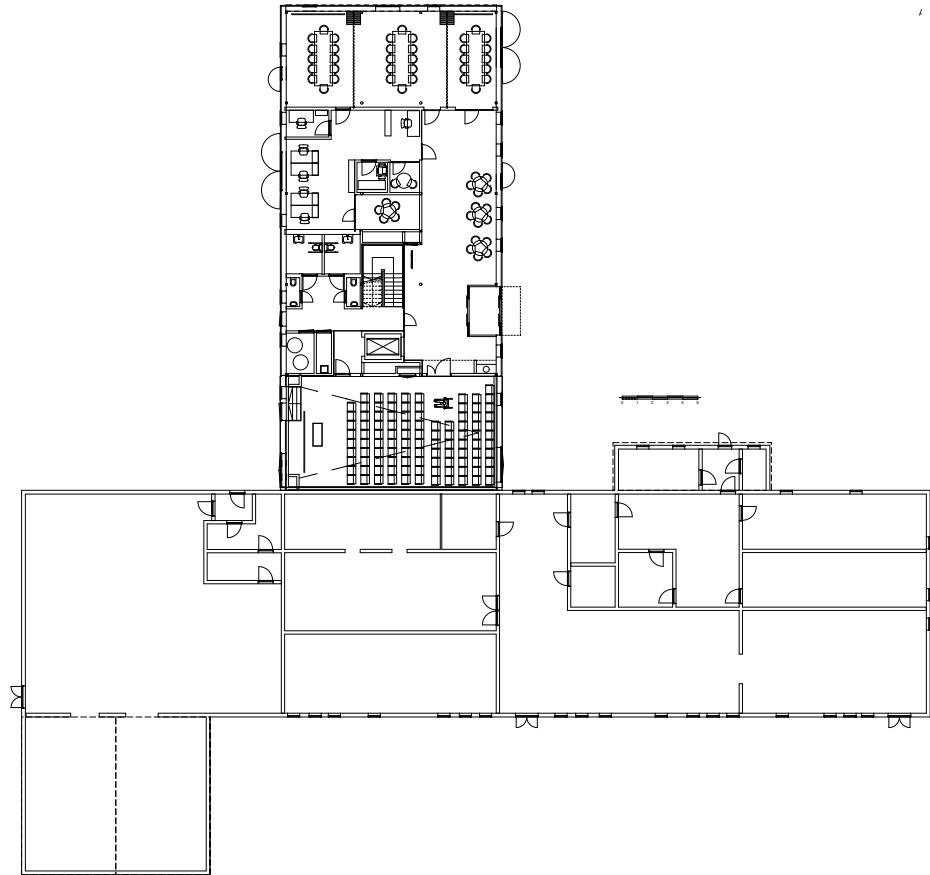
Sør-Trøndelag fylkeskommune har ambisjon om å bidra til fortsatt livskraftige og utviklingsorienterte grønne næringer i regionen. Et sterkt og bredt sammensatt landbruksfaglig miljø på Skjetlein vil gi grunnlag både for videreutvikling av eksisterende kompetanse og utvikling av ny. Vårt mål er at Skjetlein grønt kompetansesenter skal bli en sentral landbruksfaglig samarbeidspartner i Midt-Norge generelt og Sør-Trøndelag spesielt. I samarbeid med et bredt partnerskap vil senteret bli en kunnskapsbase som bidrar til utvikling langt utover fylkets grenser.

Senteret vil tilby kurs og rådgivingstjenester, kontorlokaler og møte- og konferanserom. Bedrifter og organisasjoner fra landbruket og tilknyttede aktører skal samlokaliseres for å skape et faglig fellesskap.

SGK skal inn i nordfløyen av Gammelfjøset våren 2013. Pågang fra interesserte samarbeidspartnere og potensielle leietakere gjør at senteret allerede før innflytting i nordfløyen tenker fremover på en utvidelse i de øvrige delene av bygget.



Illustrasjon fra LINK arkitektur



Plan 1.etg. - Konkurransforslag fra LINK arkitektur av nordfløyen



## Arkitektkonkurranse om Skjetlein VGS 2011

I mai 2011 vant LINK arkitektur og SKANSKA en begrenset anbuds konkurranse om utbygging av Skjetlein videregående skole. I tillegg til en oppgradering og utvidelse av skolen, inkluderer prosjektet også nye lokaler for Skjetlein grønt kompetansesenter i nordfløyen av Gammelfjøset.

For Gammelfjøset innebærer planene at bygningsmassen i nordfløyen tas ned, og det meste byttes ut med nytt. Første etasje oppføres i stål og betong, med en bindingsverkskonstruksjon i etasjene over. I fasaden ønsker man å gjenbruke panel og skifertak. Hele bygningen skal holde lavenergi-standard. Konseptet for omgjøringen er å lage mindre hus bygd av materialer fra det gamle bygget, i et ellers åpent kontorlandskap. Dette har blitt noe endret i ettertid, med flere tradisjonelle cellekontor etter leietakernes ønske.

I planene for nordfløyen er det ikke arbeidet med en forbindelse til det resterende bygget. I andre og tredje etasje finnes det en mulighet for å etablere denne forbindelsen i etterkant. I første etasje er planlagt et auditorium i den delen av fløyen som knytter seg på sørlfløyen, som vil gjøre en slik forbindelse vanskeligere.

Rivingen av nordfløyen skal gjennomføres sommeren 2012, og oppbyggingen starter i løpet av høsten. Før vi starter arbeidet med de resterende delene av Gammelfjøset, er det viktig for oss å gå gjennom og forstå det foreliggende prosjektet for nordfløyen. Er dette den beste løsningen, og hva kunne eventuelt blitt gjort annerledes?



Kjørebru i vestfløyen



Gjenbruksvegg i vestfløyen

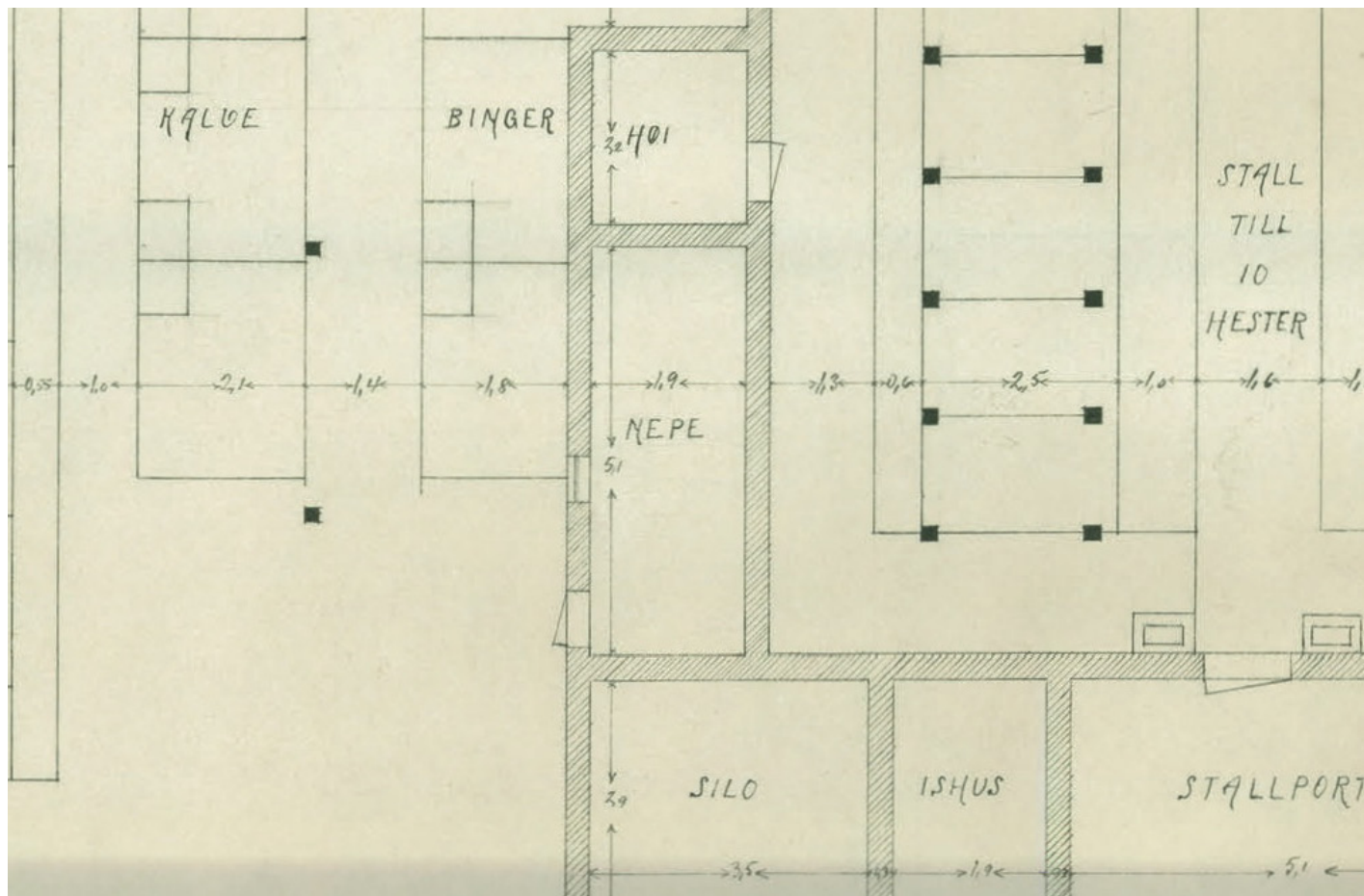
## Oppgavedefinisjon

Vårt fokus i oppgaven er Gammelfjøset på Skjetlein som en del av et større bilde, med tomme og delvis forfalte driftsbygninger landet rundt.

Ved å nøye studere alle aspekter ved Gammelfjøset - teknisk, estetisk, historisk og praktisk - vil vi skape et grunnlag for å kunne vurdere hvilke kvaliteter ved bygningen som er verdifulle å ta vare på. Slik ønsker vi å finne gode strategier for omgjøring, som også har en overføringsverdi til andre driftsbygninger i samme situasjon.

Som en del av arbeidet vil vi diskutere det eksisterende prosjektet for nordfløyen av bygningen. I prosjekteringen vil vi konsentrere oss om de to fløyene som foreløpig ikke er inkludert i utbyggingsplanene, og eventuelt gjøre små endringer i planene for nordfløyen der vi mener det er nødvendig for helheten.

Vi håper at oppgaven kan resultere i et innspill i den aktuelle debatten rundt tomme driftsbygninger.



Utsnitt av plan fra 1923

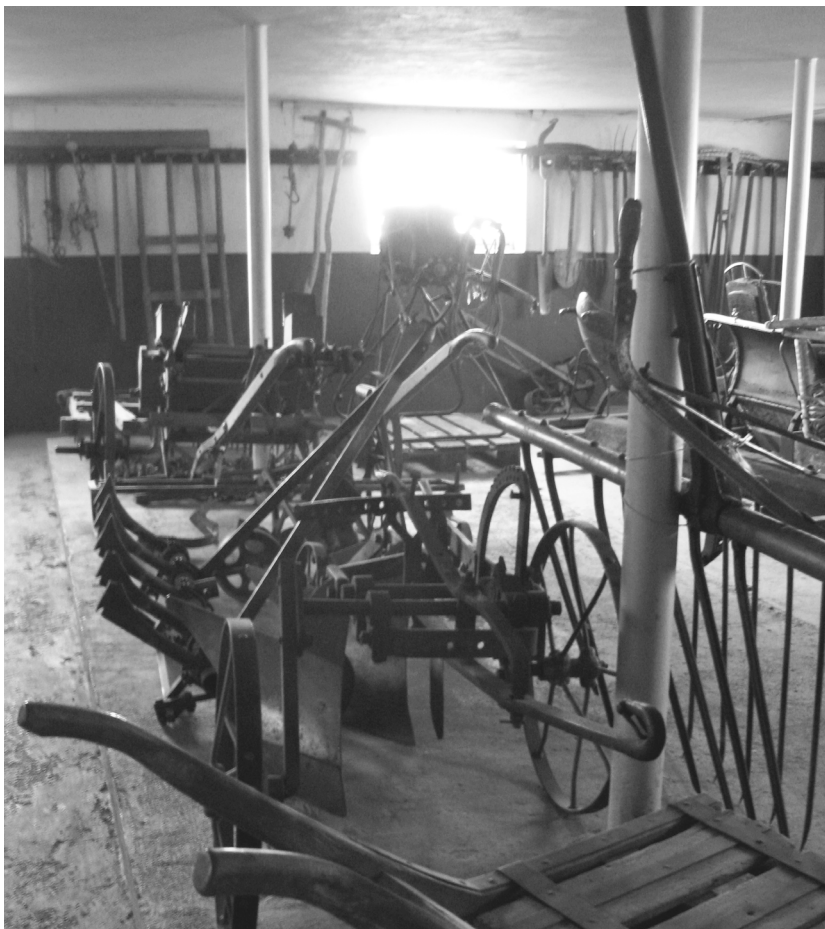
## Program

Vi har valgt å ikke definere et konkret romprogram. Dette er fordi vi ønsker at låven selv skal legge premissene for programmet, og en vurdering av hva som kan være egnede funksjoner vil komme etter vi har analysert bygget.

Utgangspunktet for virksomheten i bygget er de foreløpige ønskene fra Skjetlein grønt kompetansesenter. Dette består av kontorer og møte- og konferanselokaler, utstillingsplasser for gamle landbruksgjenstander (det eksisterende landbruksmuseet), en hesteklinikk og en kantine.

Vi ønsker å finne det fulle potensialet til bygningen. Hva kan Gammelfjøset tilby Skjetlein? Vi vil vurdere om en fremtidig utvidelse av SGK er forenelig med god bruk av dette arealet. Kanskje kan Gammelfjøset gi noe til SGK som en ny bygning ikke kan, og bidra til å utvikle senteret.





Gamle landbruksgjenstander utstilt i første etasje i vestfløyen



Låven i andre etasje i vestfløyen

## Prosess

For oss er det viktig å ha en prosess som tar bygget på alvor, og lar det være vårt viktigste holdepunkt i prosjekteringen. Prosessen deler vi for enkelhets skyld i tre faser, som vil overlappe.

### 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

# August

Arbeidsplass  
man 13.

Fase 1: Registrering  
Uke 33

32 33 34 35

# September

Fase 2: Analyse  
Uke 36

Fase 3: Prosjektering  
Uke 38

36 37 38 39

# Oktober

40 41 42 43 44

## November

Endelig innlevering av forarbeid  
man 26.

Produksjon

45 46 47 48

## Desember

Layout  
uke 49

Korrektur, print og modeller  
uke 50

Innlevering  
tir 18.

49 50 51 52

## Januar

Montering av oppgaver  
lør 5. og søn 6.

Sensur  
man 7., tir 8. og ons 9.

Åpning av utstilling  
tor 10.

Gjennomganger  
ons 16. og tor 17.

Karaktermøte  
og diplomfest  
fre 18.

1 2 3





## Kilder

### Personer

Arve Lian, daglig leder ved Skjetlein grønt kompetansesenter

Helge Halse, prosjektleder for Skjetlein videregående skole og SGK, Sør-Trøndelag Fylkeskommune

### Bøker/hefter

Christensen, A, L. 1995. *Den norske byggeskikken*. Oslo: Pax Forlag

Morken, O 1999. *100 år på Skjetlein - Jubileumsberetning*. Trondheim: Trykkerihuset Skipnes

Risåsen, G. (red.) 2000. *Røde låver - alt under ett tak. NIKU Temahefte 24*. Oslo: Signatur AS

### Politiske dokument

Melding til Stortinget 9 (2011-2012): Landbruks- og matpolitikken

Sluttrapport for prosjekt Skjetlein grønt kompetansesenter 2006-2011

Skjetlein grønt kompetansesenter: Planverk for senterets fokusområder

### Internett

[www.skjetleinressurscenter.no](http://www.skjetleinressurscenter.no)

[www.skjetlein.vgs.no](http://www.skjetlein.vgs.no)

[www.ssb.no/emner/10/04/sa\\_landbruk/sa116/sa116.pdf](http://www.ssb.no/emner/10/04/sa_landbruk/sa116/sa116.pdf)