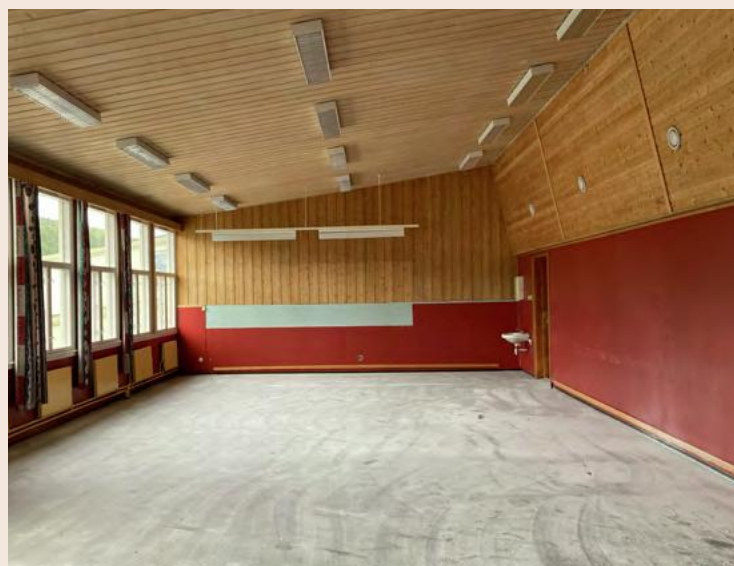




Boliger i funksjonstømte bygninger i distriktene

Boliger i funksjonstømte
bygninger i distriktene
Oslo, 2025
Rapporten er utarbeidet av
Sol-Is arkitekter og Natural State.
Prosjektet har mottatt støtte av Husbankens
tilskudd for boligsosiale tiltak.

Innhold

1. Introduksjon	5
2. Sammendrag	7
3. Om oss og metode	11
Om oss	13
Metode og utvalg	15
4. Innsikt	27
Intervjuer: DiBK, SBO, Corponor	30
Eksempel: Foskleiva kunstsenter	59
5. Mulighetsstudiene	63
Verket borettslag og Frivillighetens hus	69
Bergset aktivitetssenter og seniorfellesskap	75
Fjellvik rekrutteringsboliger	81
Hovlibakken borettslag og tjenestetilbud	87
Kontorfellesskap og boligutleie på Bygland Heradshus	95
Tynes møbeldesignsenter, hotell og sameie	101
Målgrupper og boligbehov i kommunene	108
Boform og innovative boligtyper	111
6. Konklusjon og drøfting	119
Hvorfor bør vi bygge nye boliger i gamle bygg?	120
Hvilke spørsmål bør vi stille?	122
Støtteordninger og finansiering	148
Litteraturliste	154

1. Introduksjon

Et funksjonstømt bygg er et formålsbygg, som ikke lenger tjener sin funksjon, og som står tomt eller er underbrukt. I tettsteder og småkommuner over hele landet står det en rekke bygninger som i dag har et uutnyttet potensial. Det er mange arkitektonisk interessante og bevaringsverdige bygninger som er bygget til formål som ikke lenger eksisterer, eller er flyttet et annet sted. Det er også mange bygg som kunne hatt mye lenger levetid og som har potensiale for gode boligkvaliteter.

Å ta i bruk eksisterende bygninger har stort potensial for miljømessig og sosial bærekraft og en ønsket sentrumsfortetting i rurale strøk. Men ofte er det risiko og ukjente faktorer ved økonomien i rehabilitering som gjør at valget faller på å rive og bygge nytt.

Vi ønsker å se på potensialet for å løse distriktenes boligbehov i funksjonstømte bygninger gjennom en rekke mulighetsstudier. Vi har først gjort en kartlegging av tomme eller underbrukte bygninger over hele landet for å se på typiske bygningstyper som står ubrukte i småbyer, tettsteder og distrikter, som for eksempel stasjonsbygninger, skole, meierier eller andre industribygg.

Vi har så samarbeidet med seks kommuner og eiere av bygg, om konkrete mulighetsstudier. Vi har valgt kommuner med et boligbehov, og en bygning med særlig potensial og som har overføringsverdi til andre kommuner. De tre første byggene var offentlig eide, tidligere institusjonsbygg i samarbeid med Innlandet fylkeskommune. Her var det etablert et samarbeid med tre kommuner, og behovet og målgruppene var delvis definert. For de siste tre byggene startet vi med behov og målgrupper. Vi har utforsket potensialet i bygningene med tanke på hvilke boligbehov som kan løses, og hvor langt man kan gå med tilpasningen til aktuelle målgrupper.

Det er også bygningsmessige utfordringer med å tilpasse alt til boligformål, og deler av arealene er kanskje bedre egnet til fellesfunksjoner eller næring. Vi har derfor sett på supplerende tilbud i arealer som egner seg bedre til næring eller tjenester, og spesielt delingsløsninger og innovative boformer.

Vi viser til konkrete arkitektoniske løsninger og har arbeidet kreativt med innhold og stedsøkonomi. Vi har sett på utfordringer og det økonomiske bildet på stedet. Vår hypotese er at multifunksjonelle bygninger med næring, samfunnsfunksjon, fellesfunksjoner og bolig i et “mikrourbant” prosjekt bedre kan bidra til levedyktige og realiserbare boligprosjekter i distriktene.

Vi har også et drøftingskapittel med grunnleggende analyser av risiko og vanlige fallgruver, flere eksempler på boligtransformasjon, og intervjuer med erfarne fagfolk fra ulike sider av bordet.

Vi takker Husbanken for å ha fått muligheten til å gjennomføre denne studien, og håper det kan bidra til utvikling og flere boliger i funksjonstømte bygg.

2. Sammendrag

Tomme bygninger finner man over alt, særlig i distrikts-Norge, et anslag fra Fortidsminneforeningen er 200 000 tomme bygg. Samtidig har regjeringen en ambisjon om 130 000 nye boliger innen 2030. Kan noen av de funksjonstømte byggene ha potensial for ny bruk som boligbygg?

Ved å ta i bruk eksisterende bygningsmasse kan vi:

→	spare natur og matjord
→	bruke eksisterende infrastruktur
→	bygge mer miljøvennlig
→	ta vare på kulturminner gjennom bruk

Eksisterende bygg har også ofte kvaliteter som er vanskelig å få i nye byggematerialer, og mange av byggene har spennende romløsninger som kan egne seg til fellesrom.

Sol-Is arkitekter har tegnet ut mulighetsstudier for seks av dem med hjelp fra stedsutviklingsstrategene i Natural State. Byggene ble plukket av over hundre tips over hele landet. Et kommunehus, to sykehjem, en skole og en fabrikk ble valgt som eksempler som representerer bygningstyper og funksjoner som finnes mange steder. Vi har gjennom nesten to år jobbet tett med kommunene og eventuelle eiere av bygningene og sett på løsninger for bolig med både fellesfunksjoner og samfunnsnyttige funksjoner.

Direktoratet for byggkvalitet vektlegger kommunenes utvidede adgang til å gi unntak fra tekniske krav som en mulighet for å gjøre det enklere å ta i bruk gamle bygg til nye formål. Direktøren mener at bransjen må våge å tenke nytt, og prosjektere spesialiserte løsninger – ikke bare preaksepterte.

Statens bostadsomvandling er en statlig opprettet eiendomsaktør, som samarbeider tett med svenske kommuner om å pusse opp og fremskaffe moderne eldreboliger der

markedet ikke løser dette. De ser god effekt i flyttekjedene når de har levert et prosjekt og seniorene flytter inn, og overlater sine eneboliger til en yngre generasjon. En erfaren utbygger har mange gode råd til hvordan man kan få prisen på rehabilitering og transformasjon ned, og forslag til incentivordninger for å stimulere bransjen. Kan man ha tilskudd for de kostbare innledende analysene i tidlig fase, eller MVA fradrag en periode til man har flere prosjekter?

I mulighetsstudiene har vi vist boliger for mange målgrupper: fra boliger for heldøgns omsorg, til korttidsleie for vikarer og prøvebeboere og vanlige leiligheter. Vi har sett på innovative boligtyper, som skallkonsept og selvbyggerboliger, fleksible boliger med skyvevegg eller alternative planløsninger og boliger med utleiedel som kan slås sammen med resten. Vi har også sett på nye boformer som bofellesskap, og fellesrom som er kun for beboerne eller kan kombineres med næring som kontor og hotell, eller ideelle som frivilligsentral og frisklivssentral.

Vi stiller noen sentrale spørsmål som et utgangspunkt for å starte opp et prosjekt, drøfter og gir noen generelle vurderinger om egnethet:

→	Er bygget tilpasningsdyktig nok til å ta på seg nye oppgaver?
→	Hvilket år er bygget fra, og når ble det sist renovert?
→	Er bygget fra før 1950 og/eller vernet?
→	Er våre tidligere institusjonsbygg egnet for boliger?
→	Hvilke krav gjelder for eksisterende bygg?
→	Må taket alltid skiftes?
→	Er det mer miljøvennlig å rehabilitere enn å rive og bygge nytt?
→	Er det interesse for å ta i bruk funksjonstømte bygninger?

→	Er innbyggerne modne for boliger med mindre plass og delte løsninger?
→	Hva er kommunenes største utfordringer?

Rapporten tipser også om de vanligste støtte- og finansieringsordningene, for både private og offentlige.

Til slutt konkluderer vi med forslag til endringer og incentiver på et strukturelt nivå, som kan bedre vilkårene for at offentlige og private tar i bruk flere tomme bygg til bolig.

1.	Støtte til tidlig fase prosjektering. Transformasjon er kostbart i tidlig fase, og et tilskudd ville hjulpet flere prosjekter i gang.
2.	Kunnskapsdeling av «godt nok» løsninger. Vi trenger gode forbilder og eksempler, også fra bygg av nyere dato.
3.	Rehab-prosess i kommunal saksbehandling. Transformasjonsprosjekter har ofte ikke mulighet til å ha alt klart før man har begynt med rivingen.
4.	Profesjonell byggherre med samfunnsoppdrag. Alle små kommuner skal ikke behøve å sitte på spisskompetansen som byggherre i kompliserte transformasjonsprosjekter.
5.	Husbanklån til rehabilitering. Mulighet for lån fra Husbanken uten særkrav ut over TEK 17.
6.	Økonomiske incentiver for boligtransformasjon. MVA kompensasjon til bransjen har tilpasset seg og ikke dokumentavgift slik som i ved nybygg.
7.	Differensierte tilskuddsordninger til eldre. Lån er ikke nok. Tilskudd til boliger for eldre lengre ned på omsorgstrappen.

3. Om oss og metode



Fra øverst til venstre: Oda Solberg, Mari Isdahl, Einar Kleppe Holthe, Knut Halvor Hansen og Juraj Kočár.

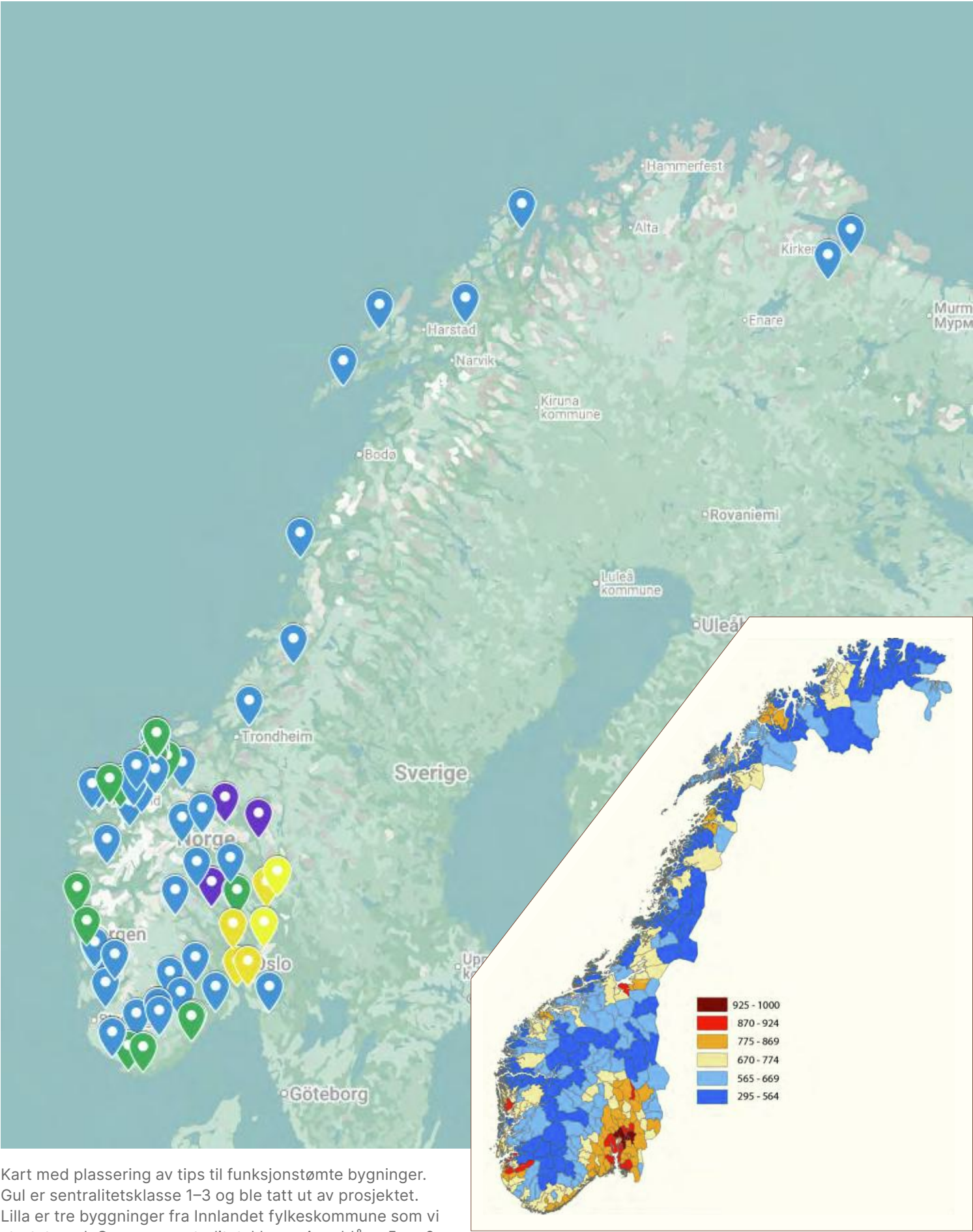
Sol-Is arkitekter har spesialkompetanse på rehabilitering og boligtransformasjon, boformer og medvirkende beboerprosesser. Natural State har spesialkompetanse på verdibasert steds- og konseptutvikling med utgangspunkt i de nye bærekraftsøkonomiene.

Sol-Is arkitekter ble grunnlagt i 2023 av Mari Isdahl og Oda Solberg. Vi ønsker å drive utviklingen fremover med bærekraftige boliger, både sosialt og miljømessig.

Oda Solberg er ekspert på nye boformer. Hun har jobbet både som prosjekterende arkitekt og med strategisk arbeid i Oslo kommune som prosjektleder for Nye boligkvaliteter. Hun har også fordypet seg i boligutfordringer i distriktene som prosjektleder i Natural State.

Mari har jobbet i mange år med transformasjonsprosjekter for bolig i Vignæs+Kosberg ++ arkitekter. I tillegg er hun sertifisert BREEAM Akkreditert Profesjonell, og har et brennende engasjement for ombruk og dypgrønne miljøbygg.

Natural State er et rådgivningsselskap for bærekraftig stedsutvikling og har bidratt med strategiske innspill. Einar er grunnlegger, CEO og strategisk leder i Natural State med mer enn 20 års erfaring med kommersiell og samfunnsnyttig innholdsutvikling for næringsareal. Knut Halvor Hansen har lang erfaring med eiendomsutvikling i både urban og rural setting. Juraj Kočár er designer og har utformet rapporten og materiellet til utstillinger i kommunene.



Kart med plassering av tips til funksjonstømte bygninger. Gul er sentralitetsklasse 1–3 og ble tatt ut av prosjektet. Lilla er tre bygninger fra Innlandet fylkeskommune som vi startet med. Grønn er sentralitetsklasse 4 og blå er 5 og 6.

Kommuner etter sentralitetsklasse. Indeks for 1.1.2019 med kommunegrenser per 1.1.2020. Kilde: SSB

Metode og utvalg

Over land og strand står det tomme eller underbrukte bygg. Også i de store byene, men særlig i rurale strøk. Det er en umulig oppgave, og ikke et mål i seg selv, og få kartlagt alle tomme bygg i Norge. Vi fikk på kort tid tips om over 100 bygg, med geografisk spredning, fra ulike tidsepoker, med tidligere bruksområder, materialitet og byggemetoder.

I tillegg til bygg vi har oppdaget selv på reiser rundt om i Norge, har vi søkt etter og etterlyst aktuelle bygninger i følgende kanaler:

- Fylkeskommunene (som i sin tur har kontaktet kommuner)
- Fortidsminneforeningen
- Distriktssenteret
- Finn.no
- Alstad (tidligere Opplysningsvesenets fond)

Vi har sett på bygg som har:

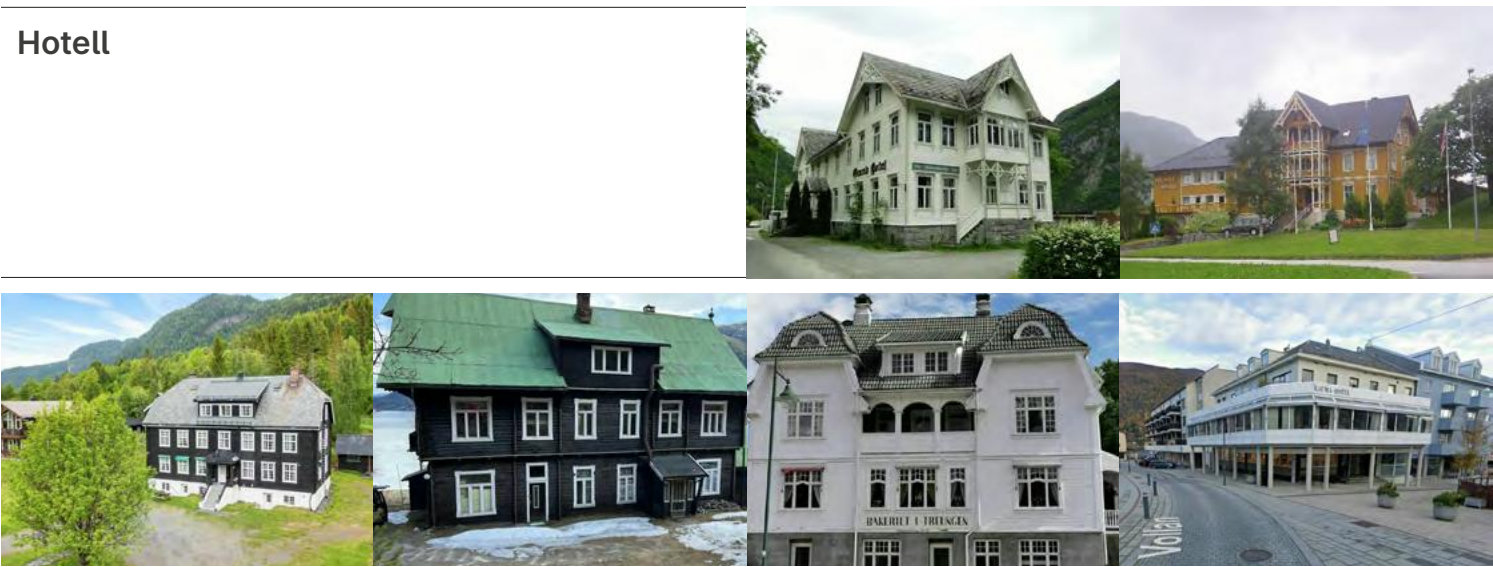
- gå- eller sykkelavstand til matbutikk og kollektiv transport.
- mulighet for flermannsbolig, det vil si minst fire boenheter.
- beliggenhet i sentralitetsklasse 4–6.

En del av tipsene ble silt ut i den første runden da de ikke passet kriteriene.

Industri



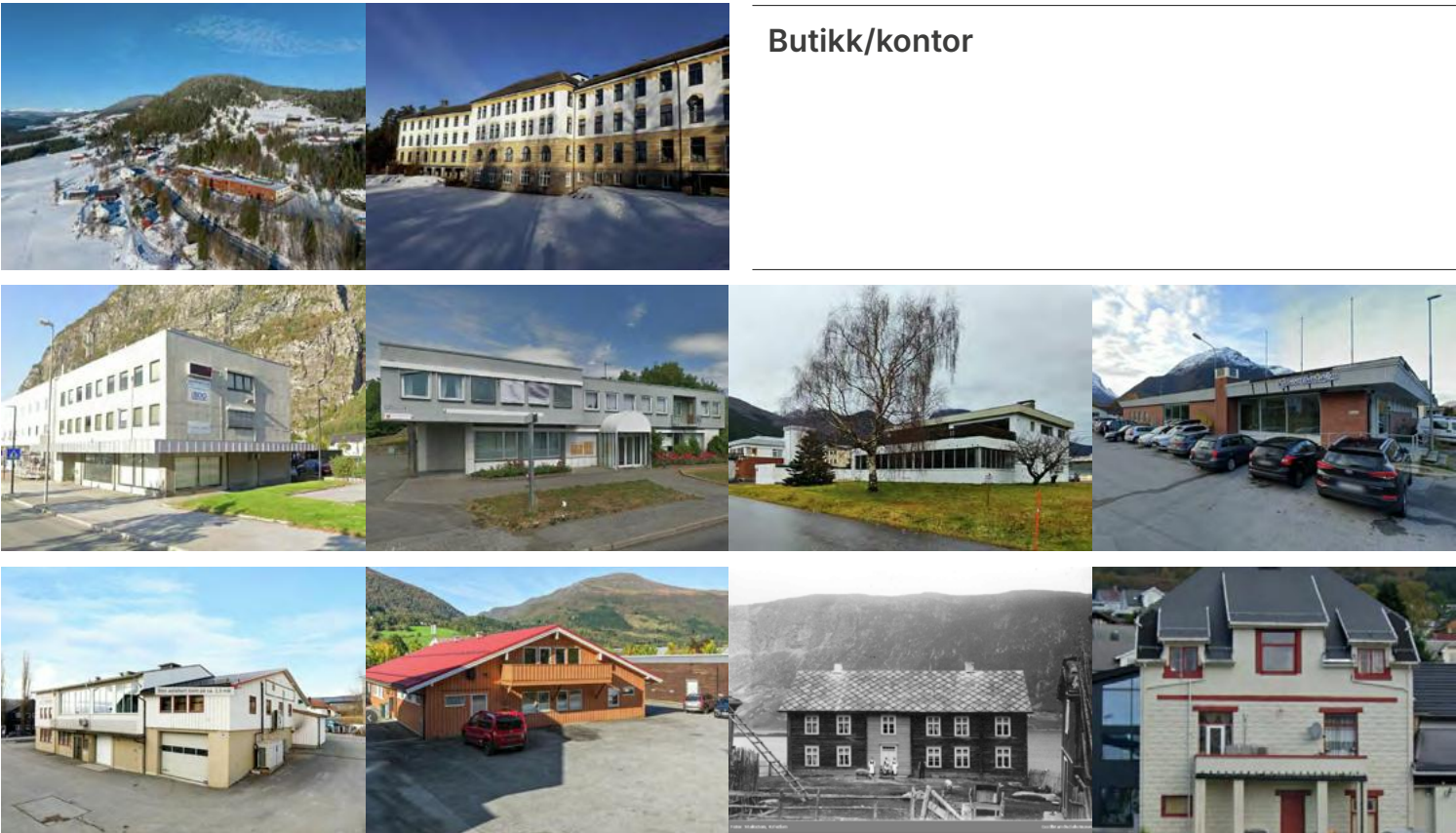
Hotell



Helse



Butikk/kontor



Forsamlingshus



Kommunehus



Lager



Skole



Annet





Fra øverst til venstre:
Fjellvik ligger i Sør-Aurdal i et historisk bygningsmiljø i Gamle Bagn sentrum.

I Heradshuset i Bygland kommune er den gamle kommunestyresalen intakt med spennede detaljer.
I Tynes møbelfabrikk er det flere leietakere, blant annet en RC bilklubb.

Innlandet Fylkeskommune satte sammen et team av rådgivere for første befaringer, her foran Bergset alders- og sykehjem.
Verket skole har klasserom med mye lys og takhøyde.

Utvalg

De tre første byggene ble valgt fordi vi i starten av prosjektet ble vi kontaktet av Husbanken. De opplyste om at Innlandet fylke hadde et svært likt prosjekt, og lurte på om vi vil slå sammenfallende deler av prosjektene sammen. De tre første byggene var derfor alle kommunalt eide institusjonsbygg fra etterkrigstiden, en skole, et sykehjem og et forsamlingshus.

Vi fikk også et oppdrag med mulighetsstudie på et annet nedlagt sykehjem som passer å ta med i rapporten. For de siste mulighetsstudiene var det derfor viktig å se på andre typologier, eiere og tidligere bruk.

Vi ønsket å plukke eksempler fra to vanlige typologier som står tomme over hele landet, for mest mulig overføringsverdi. Valget falt på et gammelt trehus i sentrum og en fabrikk i betong langs sjøen. Vi laget en finalistliste, og startet dialog med noen kommuner om planene våre var i tråd med ønskene til eier og behov i kommunen. Etter innledende dialog landet vi på Heradshuset i Bygland kommune og Tynes møbelfabrikk i Sykkylven.

Prosess

Vi startet alle prosjektene med befaring, innsiktsverksted og behovskartlegging med relevante aktører fra kommunens administrasjon. Som regel har kommunene ansvaret for bolig fordelt på flere sektorer, og kommunen har kun lovpålagt ansvar for boliger til vanskeligstilte. Det generelle boligbehovet er mange steder ikke ivaretatt av kommunen, men særlig i distriktene har det i de senere år vært innovasjon på dette området. Kommunene har innsett at arbeidsplasser ikke er nok, man må også ha attraktive boliger for å trekke til seg flere innbyggere i distriktene.

Vi har spurt kommunen om deres boligbehov for å løse både de lovpålagte oppgavene og for generell samfunnsbygging og -utvikling. Dette utvider målgruppen fra å kun tenke vanskeligstilte, men jobber samtidig for Husbankens målsetning om mindre segregering mellom marked og boligsosial utbygging.



Innbyggermøte i Rendalen.



Kake i Sør-Aurdal.



Ordfører tar til orde for et Distriktenes boligbyggelag på innbyggermøte i Folldal.

Målgrupper

Et utvalg av de vanligste boligtypene for særskilte målgrupper som distrikstkommuner har behov for.

- Kommunale boliger til vanskeligstilte
- Flyktningeboliger
- Omsorgsboliger
- Boliger til funksjonshemmede
- Andre boliger som svarer til kommunens behov for å løse eldrebølgen
- Supplement av ulike disposisjonsformer – som regel selveie i dag
- Supplement til dagens typologi – som regel enebolig i dag
- Boliger for målgrupper man ønsker å tiltrekke seg, og for målgrupper som ikke har et godt tilbud i dag, etablerere, nyskilte, prøvebeboere, vikarer etc.

Tett dialog underveis

På grunn av avstand er det jevnlig digitale innsjekkspunkter underveis med tilbakemelding. Det var også tett medvirkning med ansatte i kommunen eller mulige nye brukere som frivilligheten, men omfang og aktører ble tilpasset hvert prosjekt. Det var også variasjon i hvor mye andre tekniske fag var involvert, men der det var midler til det var det også sjekk av konsept og tegninger underveis i prosessen.

Utstilling og presentasjon

Alle prosjektene har blitt avsluttet med et åpent møte hvor innbyggere også kan komme og se prosjektpresentasjonen og gi innspill direkte. Tilbakemeldingene fra interessegrupper, kommunen og innbyggere tas med videre i neste fase. Presentasjons- og tegningsmateriale ble oversendt og i tillegg et vedlegg med vurderinger og forslag til videre prosess for realisering.

Etter mulighetsstudiet har blitt presentert og materialet har blitt overlevert er det opp til eiere av bygget å ta dette videre. Av de tre første mulighetsstudiene fikk alle tre Innlandskommunene midler fra Husbanken til forprosjekt året etter.

Utvalgte funskjonstømte bygg

Illustrasjonene viser utsnitt av ferdige mulighetsstudier og deres plassering i kartet. Fra nederst til venstre, mot høyre:

→	1) Heradshuset i Bygland
→	2) Fjellvik forsamlingshus
→	3) Hovli sykehjem
→	4) Tynes møbelfabrikk
→	5) Verket skole
→	6) Bergset alders- og sykehjem



4. Innsikt

200 000

bygninger står tomme i Norge³

Vi kaster

750 000 tonn

materialer per år på grunn av riving¹

Bygg- og
anleggssektoren
står for

20 %

av avfallsproduksjonen i Norge,
og kun 28,8 % blir gjenvunnet.²
Kravet til EU er 70 %.

Bolig og
infrastruktur
står for

1/3

av Norges
materialforbruk
med 64 millioner tonn⁶

30–40 %

av alle kommunale byggesaker
er på eksisterende byggverk.

4 av 10

byggesaksbehandlere
opplever regelverket som
vanskelig å håndheve⁴

Regjeringen har et mål om

130 000

nye boliger innen 2030

I gjeldende kommuneplaner er det
avsatt 1169,4 km² til bolig.

91 %

av arealreserven er på natur
eller jordbruksareal, kun 6 % er
allerede bebygd areal.⁵

Hvis gjennomsnittlig
boligareal per person går fra

62 til 56,3 m²

kan vi teoretisk sett huse alle i den
eksisterende boligmassen i 2050.

1. Miljødirektoratet
2. Asplan Viak, 2021
3. Fortidsminneforeningen
4. Prop. 64 L (2020–2021)
5. Bjelland og Almås, 2022
6. Circularity gap report (2025)

Unntak skal man gi mest mulig, og ikke vurdere selve løsningen!

Per-Arne Horne er direktør for det statlige organet Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) som forvalter teknisk forskrift og forskrift om saksbehandling. Han ledet seksjon for Indre by i Plan- og bygningsetaten i Oslo i mange år, et område hvor en stor del av byen allerede var bygget. Ny bruk og ombygging av eksisterende bygg har derfor blitt en av hans hjertesaker gjennom karrieren. Han forklarer at i plan- og bygningsloven var paragrafen om tiltak for eldre bygg enkel å forstå hele veien fra 1965–2010. Man kunne gjøre endringer uten å tilfredsstille alle krav, men man skulle gjøre bygget bedre enn det var. Fra 2010 til 2023 inkluderte loven økonomiske forhold, hvor man kunne få fravik dersom tiltaket hadde «uforholdsmessige kostnader». Innretningen på loven kom av at man så at mange steder ga eksempelvis loftsutbygging svært stor verdistigning, og å tilfredsstille krav selv om de var kostbare, ble en god investering i forhold til kostnaden for oppgradering. Denne bestemmelsen var vanskelig å håndtere, og ble ofte misforstått av både tiltakshaver og saksbehandler.



P-AH Man må være smidig og finne løsninger. Det er vesentlig å lese forarbeidene til loven, ikke bare selve loven. Det er litt annerledes enn du tror, og har ikke blitt praktisert riktig mange steder. I dag sier loven at kommunen skal gi unntak fra tekniske krav etter gitte kriterier (se faktaboks). Forarbeidene sier at det er tiltakshaver/søk som skal begrunne dette, og kommunen skal legge ansvarlig søker eller tiltakshavers vurdering til grunn. Det blir vanskelig for kommuner som mener at de bør ettergå tekniske krav selv. Unntak skal man gi mest mulig, og ikke vurdere selve løsningen! Kommunene skal se om utredningen er gjort på riktig måte, og ved tvil stille krav til kompenserende tiltak. I motsetning til dispensasjoner som kommunen alltid skal vurdere og vekte.

«Det er vesentlig å lese forarbeidene til loven, ikke bare selve loven. Det er litt annerledes enn du tror, og har ikke blitt praktisert riktig mange steder. Unntak skal man gi mest mulig, og ikke vurdere selve løsningen!»

§ 31-4.
Kommunens adgang til å gi helt eller delvis unntak fra krav
Ved tiltak etter § 20-1 på eksisterende byggverk kan kommunen gi helt eller delvis unntak fra tekniske krav, dersom det vurderes som forsvarlig ut fra sikkerhet, helse og miljø.

Ved vurderingen skal kommunen legge vekt på følgende:

a.	byggverkets alder, formell vernestatus, type, formål, plassering, varigheten av tiltaket og nåværende tekniske tilstand
b.	forhold som kan redusere negative konsekvenser ved at det gis unntak
c.	fordeler som oppnås med tiltaket.

Innen rammen av de hensyn loven skal ivareta, kan kommunen stille vilkår som kan redusere ulemper eller skadevirkninger tillatelsen kan føre til.

Plan- og bygningsloven, endring tredd i kraft 1. jan 2023.

«For å sette det litt på spissen er plan- og bygningsloven laget for å regulere og bygge nye eneboliger på et åpent jorde.»

Er det store forskjeller i saksbehandlingen på eksisterende bygningsmasse?

P-AH I store byer, som har mange slike saker, og hvor man er vant til disse prosessene som ikke er standard, går det som regel bra. Det er annerledes dersom kommunen ikke er vant til slike saker, da er det mye mer krevende. I tillegg jobber vernemyndighetene i fylket på mindre steder, og dermed lenger fra de som skal saksbehandle i kommunene.

Hvis du teller deg oppover fra kommunen med færrest byggesaker og opp til antallet byggesaker for Oslo, må du legge sammen hundre kommuner. Det sier litt om utfordringen for å ha et fagmiljø for spesialiserte oppgaver. I tillegg kreves det i dag mer juridisk kompetanse.

For å sette det litt på spissen er plan- og bygningsloven laget for å regulere og bygge nye eneboliger på et åpent jorde. Det er det den er lagd for, ikke eksisterende bygg. Vi har blitt opphengt i denne måten å tenke på. Vi bruker for lite tid til å sette seg inn og forstå hva man egentlig mente med loven. Å lese forarbeidene til loven er viktig for å forstå hvorfor bestemmelsen er som den er.

Hva gjorde at man gikk bort fra en rehab-TEK?

P-AH Hvis vi skulle hatt en rehab-TEK hadde det vært vårt ansvar, og den hadde måttet være anvendbar på alle bygg fra 1400-tallet til nå. Svenskene har prøvd det samme uten å få det til de heller. I stedet for en rehab-TEK skulle man kanskje designet et rehab-prosess for søknader og saksbehandling. I rehabiliteringsprosjekter er det som regel vanskelig å vite hva man skal søke om før man har begynt å fjerne deler av bygget.

«I stedet for en rehab-TEK skulle man kanskje designet et rehab-prosess for søknader og saksbehandling. I rehabiliteringsprosjekter er det som regel vanskelig å vite hva man skal søke om før man har begynt å fjerne deler av bygget.»

Tolkes begrepet hovedombygging likt i kommunene?

P-AH Endringen i plan- og bygningsloven som kom i 2023 skulle være tydelig på hva hovedombygging er, men det er fortsatt ikke veldig tydelig. En tommelfingerregel man begynte å praktisere i Oslo er at en hovedombygging er ombygging av alt unntatt bærende konstruksjoner, yttervegger og tak. Det var flere bygg som skulle bygges om hvor trapper og internvegger stod igjen, og da mente vi det ikke var en hovedombygging. Det er bare relevante krav som slår inn uansett om det er en hovedombygging.

Men ved bruksendring av et helt bygg, som fra en skole til bolig, vil alle krav slå inn. Alle krav gjelder, og man må se hva man klarer og ikke klarer å få til, og så begynne å bruke unntaksbestemmelsene. Det som er positivt, er at brannsikkerhet i bolig er mindre strenge enn i slike bygg med mange folk som kontor og skole. Brannkrav og tilgjengelighet pleier å være strengere i institusjonsbygg. Energikrav er derimot mye strengere nå enn før, og er viktige i et bærekraftperspektiv. Det du gjør må ha en effekt på hele bygget i sammenheng ikke bare den enkelte bygningsdelen.

Riksantikvaren tenker veldig fornuftig i forhold til disse tingene, slik som at de tillater ramper inn til kirker. Det må være mulig for alle å komme inn i en kirke! Egentlig er det kun fasaden som er regulert til bevaring med mindre du har fredet bygget. Problemet er at man tidligere bygget sammenhengende elementer med fasade og bærekonstruksjon i ett.

Er det EU regler som jobber mot det økte handlingsrommet, at man har fått lettere mulighet for å få unntak?

P-AH Nei, jeg tror man bare må gjøre mer av de individuelle vurderingene. I utgangspunktet ligger vi langt fremme i forhold til andre land i Europa, på grunn av klimaet vårt som gjør det naturlig å ha strenge energikrav i bygg. Løftingen fra én energi klasse til en annen sørover i Europa er ikke i nærheten av de kravene vi har til nybygg i Norge her.

Kostnadene når man bygger en bolig i mange deler av distrikts Norge er at kostnadene for å bygge er større enn det du tjener nå du selger den. Dette er stor forskjell fra byene til distriktene. Hvordan sette verdien på effekten på å gjøre det bra med klima og energi? For de som bygger for å selge, blir det en kostnad, men for de som kjøper vil man spare penger på sikt.

Du oppfordrer til et «kreativt krafttak», hva legger du i det?

P-AH Man må begynne å tenke nytt, det er så enkelt. Når vi bygger i dag, særlig boliger, bygger vi tråd med preaksepterte ytelser. Forskriftene har funksjonskrav som sier hva som er bra nok av for eksempel lys, og viser en preakseptert løsning. Men du kan gjøre en analyse og komme frem til noe annet. Hvordan få til en skole til bolig i stedet for å rive den og bygge nytt? Alt for mange følger de preaksepterte løsningene i stedet for å være kreative. Men for å få tilfredsstillende boliger, må vi passe på å unnta fra de riktige kravene.

Vi jobber med reglene for tilsyn og kontroll og kvalifikasjonskrav i forskriftene. Saken er på tide å løfte, hvorfor vi må ha et slikt system som ikke andre har. Hvorfor har vi så mye byggeskader i Norge med vårt system? Hvor er yrkesstoltheten? Og hvor er fornuften hos de som kontraherer? Vi forventer at noen skal bygge for oss, og gjøre det billigst mulig og ikke best mulig, og ha et stort offentlig system som følger opp og passer på at det blir gjort riktig. Kan man ikke ha

et bransjesystem? Vi tenker ikke godt nok på kvalitet. Når det er små kommuner med mange hatter på ett menneske, er det ikke forventet at de skal sitte på detaljkunnskap om alle ingeniørfag. Man må klare å praktisere og bruke ansvarssystemet, særlig med eksisterende bygg som er mye mer komplisert enn nybygg. Man må også ha mer uavhengig kontroll av det som faktisk har blitt bygget og ikke bare papirkontroll.

«Hvorfor har vi så mye byggeskader i Norge med vårt system? Hvor er yrkesstoltheten? Og hvor er fornuften hos de som kontraherer? Vi forventer at noen skal bygge for oss, og gjøre det billigst mulig og ikke best mulig, og ha et stort offentlig system som følger opp og passer på at det blir gjort riktig. Kan man ikke ha et bransjesystem?»

Ann Eriksson – Daglig leder
Statens bostadsomvandling AB

**Staten som eier gir oss mulighet til
å investere selv om verdien etter
ombygging blir lavere enn investeringen.**

Statens bostadsomvandling (SBO) ble opprettet i 2003 etter et politisk vedtak, og er heleid av den svenske stat. På 90-tallet ble det klart at man på den svenske landsbygda, og i andre områder utenfor storbyene, stod overfor store demografiske endringer og urbanisering. Staten ble gjennom SBO gitt ansvaret å omstrukturere kommunale boligforetak sammen med kommunene, eller overta eierskapet til kommunale boliger en periode. Dette skulle medvirke til en bedre balanse på boligmarkedet og mellom boligtilbud i by og bygd.



«Vi går inn i små kommuner som har utfordringer med å få lån eller styre store byggeprosjekter. Staten som eier gir oss mulighet til å investere selv om verdien etter ombygging blir lavere enn investeringen.»

«SBO går inn der det er få eller ingen private som vil bygge i tilstrekkelig omfang, for å ikke være i konflikt med lokale næringsinteresser og ikke vri på konkurransen.»

I begynnelsen var mandatet å se på bygdas boligbehov i mange kategorier, for eksempel flyktningeboliger, studentbolig eller vikarbolig. Etter 2011 har det blitt spisset til moderne leiligheter med god tilgjengelighet for eldre. Grunnkapitalen var på 540 millioner, og de har fått tilført 300 millioner til i 2020. SBO er en liten organisasjon med korte beslutningsveier, men verdiskapningen er samfunnsmessig verdi, og SBO har mandat til å skape verdi og samfunnsnytte i kommuner. SBO har ikke avkastningskrav.

Styret i SBO består av fagpersoner som er valgt av sin kunnskap og erfaring, foretaket er i dag ikke politisk styrt. SBOs oppdrag omfatter ikke å bygge nye boliger, men bygge om eksisterende bygg så de får bedre tilgjengelighet og egner seg for eldre. Det kan være gjennom oppgradering av eksisterende boliger, eller ved å bruke endre bygg med en annen opprinnelig funksjon. Ann Eriksson er daglig leder og forklarer:

AE Vi blir stadig eldre og får færre barn, og antallet friske seniorer øker raskt. Med alderen kommer endrede boligbehov. Mange eldre har vanskeligere for å klare en hverdag i hus med trapper og ikke heis. Vi trenger flere utleieboliger med fellesskap, heis og felles tjenester, som snømåking. SBO går inn der det er få eller ingen private som vil bygge i tilstrekkelig omfang, for å ikke være i konflikt med lokale næringsinteresser og ikke vri på konkurransen. Det kan være at man ser at det er få som har investert i nybygg eller ombygging de senere år.

«Vi ser god effekt lokalt når det er et tjuetalls seniorer som bytter bolig. Da settes flyttekjedene i gang og familier som bygdene så sårt trenger kan få tak i en villa. Det skjer ikke hvis man ikke kan tilby en moderne leilighet.»

Hva skjer etter boligene er bygget om?

AE SBO eier eiendommen. Kommunen leier hele eiendommen i en blokkleieavtale. Kommunen forvalter huset og leier i sin tur ut boligene til seniorer. Etter et antall år, når de markedsmessige forutsetningene er riktige, selger SBO eiendommen til den som gir det høyeste budet. Kjøpere kan være både private eiendomsaktører og kommunene. I fjor solgte SBO syv eiendommer i fire kommuner. Det var de respektive kommunene eller deres boligforetak kalt «almännyttan», som kjøpte. I Sverige har kommunene ansvar for planlegging og gjennomføring av boligforsyningen. En svensk kommune kan eie eiendommer og leie de ut.

Vi går inn i små kommuner som har utfordringer med å få lån eller styre store byggeprosjekter. Staten som eier gir oss mulighet til å investere selv om verdien etter ombygging blir lavere enn investeringen. Nå har vi mange utviklingsprosjekter på gang. Derfor trenger vi påfyll av kapital. Men samfunnsverdien er stor. Vi ser god effekt lokalt når det er et tjuetalls seniorer som bytter bolig. Da settes flyttekjedene i gang og familier som bygdene så sårt trenger kan få tak i en villa. Det skjer ikke hvis man ikke kan tilby en moderne leilighet. Kommunene står for drift og forvaltning og videreutleie.

Hvordan går dere frem for å velge kommuner og hvilke prosjekter man skal prioritere?

AE Vi har egne analyser og har de seneste år kontaktet et 40-talls kommuner om året. Vi er også til stede på konferanser og sosiale medier, så kunnskapen øker gradvis. Men det viktigste er personlige besøk. Fremdriften forutsetter et nært samarbeid med kommunen eller boligforetak dersom det finnes. Kommunen beskriver sine mål, boliggetterspørselen og utfordringen. SBO skal ikke vri konkurransen. Hvis det finnes mange private aktører som vil bygge så er det et marked hvor SBO ikke skal finansiere byggeprosjekter. Men det kan hende at de som bygger bare vil bygge eneboliger, eller leiligheter ved sjøen. Da kan vi bygge sentralt beliggende leiligheter for eldre.

Det tar som regel 2 år fra første kontakt til inflyttingsklar leilighet. Noen ganger kan det ta lengre tid å planlegge, for eksempel hvis en reguleringsplan må endres. Prosessen begynner med møter med kommuneledelsen, hvor de gjør en behovsbeskrivelse og synliggjør politiske mål. Vi går på befaring til noen hus. Hvis forholdene ligger til rette, danner vi en arbeidsgruppe med kommunen. Vi bruker skisser fra arkitekter tidlig, men venter før vi kobler på flere fag, da løper kostandene raskt. Noen ganger har byggene stått tomme, men ofte kjenner kommunene byggene sine godt, også tilstanden på disse. Det hender at vi ber kommunen om å få se på noen alternative bygg. Det kan være at det er feil plassert i forhold til tjenester og sentrumsfunksjoner, eller vi ser at det blir vanskelig å få nok lys inn i leilighetene. Når alle planeringsforutsetninger er klarlagt, skal beslutning om gjennomføring fattes. Styret i SBO beslutter om de skal gjøre en investering og kommunestyret må beslutte et salg eiendommen til SBO. Selve planleggingen kan gå veldig fort, fra 6-8 måneder fra besøk til vedtak. Ombyggingen av eiendommen tar ca. ett år.

«Når alle planeringsforutsetninger er klarlagt, skal beslutning om gjennomføring fattes. Styret i SBO beslutter om de skal gjøre en investering og kommunestyret må beslutte et salg eiendommen til SBO. Selve planleggingen kan gå veldig fort, fra 6-8 måneder fra besøk til vedtak. Ombyggingen av eiendommen tar ca. ett år.»



Beboerne har plass til å møtes ved felles postkasse.

Et prosjekt kan ha 50 mill i investeringer, men være verdt 25 millioner når det er ferdig ombygget. SBOs samfunnsoppdrag innebærer at vår eier, svenske staten, har gitt foretaket mulighet å investere i ombygging av eiendommer selv om verdien på eiendommen er lavere enn ombyggingskostnaden.

Det må være større bygninger, det er ideelt med fra 15–25 boenheter. Det minste prosjektet vi har gjennomført er på 7 boenheter. Da er det vanskelig å få økonomien til å gå opp, selv for oss. Men ikke alle steder tåler så mange nye boliger på en gang. Det er en balansert avveining mellom risiko og nytte. I noen kommuner har vi derimot gjennomført flere prosjekter på rad for behovet var større. Alle skal ha balkong eller en uteplass tilknyttet leiligheten. Ellers blir det vanskelig å leie ut.

Vi begynner prosjektet med å se på hvordan vi kan skape gode planløsninger og hvor vi legger heis og trappehus, inne i huskroppen eller utvendig med svalgang, eller koblet på eksisterende trappehus. Leilighetene bør være lyse og passe størrelse, 60–65 m². Vi legger til rette for spontane møteplasser, enten det er i svalgang eller i felles rom.

Hva med prosjektene hvor dere tar i bruk bygninger med et annet opprinnelig formål?

AE I Hultsfred bygget vi om en skole fra begynnelsen av 1900-tallet midt i sentrum, ved siden av kommunehuset. Det var stor samfunnsverdi i å beholde dette bygget og ta det i bruk. Et annet prosjekt er Smedjebacken, som var et tidligere aldershjem med små rom som er bygget om til gode boliger.

Gamle hus er ofte uten heis, har små bad, rom og korridorer. Vi gjenbruker konstruksjonen og ofte fasade. Tak og skal beholdes, men det er nye planløsninger, installasjoner, kjøkken, bad og innredning er nytt. Vi bruker i snitt 2,4 mill per leilighet fordi det er en totalrenovering. Ofte skriver kommunene en avtale på leie på 25 år. Vi ser også at seniorene er gode forvaltere av leilighetene sine.



Nye prosjekter blir først vurdert etter hvordan man kan få inn ny infrastruktur med heis og trappehus for trinnfrie leiligheter, og gode planløsninger for boligene.

Hvordan og når selger dere?

AE SBOs styre beslutter om man selger eiendommen. SBO selger når det er markedsmessige forutsetninger. Ett ombyggingsprosjekt finansieres med eget kapital og salg av eiendommene. Vi bør selge noen prosjekter hvert år. I fjor gjennomførte vi prosjekter i 16 kommuner, og vi har nå 30 kommuner som er interesserte. SBO solgte eiendommer i fire kommuner i 2024. Vi har informert eierne at det er stor interesse. Med 30 % økning i entreprisekost og lav byggetakt i hele landet er behovet stort.

Vi selger etter markedsmessige forutsetninger. SBO selger på et åpent marked og til høyeste pris. Alle kan by, også kommunen eller et foretak. Kommunene må kjøpe på markedsmessige premisser i konkurranse med andre.

Bernt Charles Hargaut – Corponor
Norrøna hotell i Bodø

Kjenn ditt bygg tidlig. De bygningsfysiske begrensningene og bæresystemet er det første som må kartlegges.

Norrøna hotell ligger i kvartalsstrukturen for kvartal 22 i Bodø sentrum, i et kulturvernområde for gjenreisningsbyen etter andre verdenskrig. Hotellet ble bygget i tre trinn mellom 1946 og 1962. Oppussing og ny bruk av det tidligere hotellet var et ønsket og velkomment prosjekt både av kommune og vernemyndigheter, og i dag er det et sameie med 54 leiligheter fra 22 til 88 m², med fellesrom og tre næringsseksjoner i første etasje. Prosjektet solgte godt, med unntak av tre leiligheter som har vært leid ut en periode.



Bernt Charles Hargaut er en engasjert og erfaren prosjektsjef i Corponor AS, som har vært tiltakshaver for prosjektet. Han er tydelig på at prosjektet ikke hadde hatt en bærekraftig økonomi i seg selv uten å se det i sammenheng med annen utbygging i samme kvartal, og at vi trenger flere og sterkere økonomiske virkemidler i en overgangsperiode for at transformasjonsprosjekter skal bli et reelt alternativ til å rive og bygge nytt.

«For oss ga det en merverdi av at vi fikk utnyttet tomte godt, og at vi så prosjektet i sammenheng med resten av kvartalet. Da ble det et større prosjekt å fordele kostnadene på. Vi hadde ikke bygget om kun dette bygget, når vi vet resultatet.»

BCH Norrøna hotell ble egentlig kjøpt for å kunne utnytte bakgården i utbyggingen av et større hotell og leilighetsbygg (The Storm) i samme kvartal. Kjenn ditt bygg tidlig. De bygningsfysiske begrensningene og bæresystemet er det første som må kartlegges. I dette tilfellet var det tre byggetrinn med selvstendige bæresystem: generell bæring i yttervegg, i kombinasjon med korridorvegger og/eller søyle og dragere, eller mellom annethvert hotellrom. Lettvegger var utført som pussede teglvegger, men det var tydelig hva som var bærende og ikke. En del dekker og bærevegger måtte oppgraderes med tanke på brannmotstand i henhold til gjeldende forskriftskrav.

Yttertaket måtte legges på nytt, og det var da naturlig å utnytte volum på loftene der det var mulighet for det. Det er meningsløst med tomme loft i en by. Vi fikk vernemyndighetene med på oppløft mot bakgården og takvinduer i vernet fasade opp til møne fra gaten. Taksteinen var Altaskifer, med høy kvalitet, så den kunne tas ned og legges på nytt. Med skifer av dårligere kvalitet hadde det ikke vært noe poeng. I forbindelse med byggingen av The Storm ble det lagt til rette for at taket på parkeringshuset i bakgården kunne benyttes som felles uteoppholdsareal for Norrøna, og dette utearealet fikk svært gode oppholdskvaliteter.

Vern legger begrensninger på effektiviteten. Som følge av eksisterende bæresystem og korridorer ble brutto-netto-faktoren svært dårlig. Salgbart areal var på under 50%, det var også mye fellesarealer. For oss ga det en merverdi av at vi fikk utnyttet tomte godt, og at vi så prosjektet i sammenheng med resten av kvartalet. Da ble det et større prosjekt å fordele kostnadene på. Vi hadde ikke bygget om kun dette bygget, når vi vet resultatet.

Vi tilpasset oss markedet når vi bestemte boligtyper, men det var også mye som var gitt av den bærende konstruksjonen som satte begrensninger. Det var enkle prinsipper om tetting og nye døråpninger, og det ga føringer for hvilke leilighetstyper vi kunne utforme. Dette var også grunnen til at man måtte



Neonskiltet var en viktig del av identiteten til bygget.

kartlegge mye før regulering, for å unngå dispensasjoner. Da vi gikk i gang var det mye store boliger som nylig var bygget i sentrum, og det var et behov for yngre-, pendler- og førstegangsboliger. Vi klarte 50% tilgjengelige boenheter under 50 m², som teknisk forskrift krever. Vi valgte sameie som disposisjonsform for vi var avhengig av investorer, ettersom målgruppen var førstegangsetablerere og de kjøper ikke årevis på forhånd. Derfor var ikke borettslag med i vurderingen.

Var det noen overordnede plankrav med betydning for realiserbarheten til prosjektet?

BCH Både krav til parkering og krav til uteopphold er vanskelig å få til i transformasjonsprosjekter med vernestatus, og det var vesentlig for å gjennomføre prosjektet at Bodø kommune har frikjøpsordning for sentrum. Prosjektet ligger innenfor sentrumsplanen hvor det i Kommuneplanens arealdel fra 2014 ble åpnet for boligbygging fra 2. etasje, og at uteopphold gjennom detaljregulering kunne løses helt eller delvis gjennom bidrag til utvikling av nærliggende offentlige byrom eller parker. Dette for å motvirke sentrumsdød. Dette er nødvendig og viktig for at utviklere skal tørre å satse på sentrum. I transformasjonsprosjekter er p-krav umulig, men det er innført frikjøp for parkering, som igjen finansierer sentrale felles p-anlegg i kvartal 99. Denne strategien har medført at det er blitt etablert god parkeringskapasitet innenfor sentrum, og derfor er minimumskravene til parkering i sentrum fjernet i kommuneplanens arealdel fra 2022.

Det er også lite uteareal på grunn av tomten, og det har blitt delvis frikjøp også av dette for å etablere park i på lokket i kvartal 99. Det er byen og byrommene som primært er og skal være møteplassen for de som bor i sentrum. De 7 millionene vi måtte bruke på frikjøp har derimot mye å si for prosjektøkonomien i et så lite prosjekt. I områdeplanen for Storgata som ble utarbeidet av Bodø Kommune selv 6 måneder før vår detaljregulering av kvartal 22, ble kravet til parkering frafalt for transformasjon av bygg med samme vernestatus i fem kvartaler.

«Min utfordring til konsulenter er å tørre å bevege seg vekk fra preaksepterte løsninger, og se på løsninger som er gode nok.»

Kommuneplanen er romslig på sammensetningen av leilighetstyper, men det skal være en variasjon, og hovedvekt på to- og tre-roms. På grunn av vernestatusen tolket man det ikke strengt. I den nyeste kommuneplanen er minimum størrelsen 25 m². I dette prosjektet er vi nede i 22 m², men dette er svært gode og arealeffektive boliger.

I våre mulighetsstudier hittil vist i tilstandsanalysen at takkonstruksjonene ikke tåler dagens krav til snølast. Hvordan var det i dette prosjektet?

BCH For to av byggetrinnene kunne det vært løst med forsterkninger, men takopplett gjør det også dette noe vanskeligere. Det er også utfordrende med forsterkninger, min erfaring er at de gjerne forplanter seg nedover i bæresystemet. Hvis det er nok byggehøyde kan du gjøre utvekslinger med stål. I dette tilfellet valgte entreprenør å snu bæresystemet, noe som medførte merkostnader til sikring av vannskade og forsinket fremdrift som fordyret byggeprosessen.

Teknisk forskrift er utfordrende selv på nybygg. Tak er et typisk eksempel hvor man kunne hatt egne regler i TEK for ombruk. Taket har tross alt stått i 60 år, og klimaendringene går mot mindre snø og mer regn! Må man virkelig ta inn dagens krav til snølast? For Bodø er det meningsløst med 450 kg/m² i dag.

Min utfordring til konsulenter er å tørre å bevege seg vekk fra preaksepterte løsninger, og se på løsninger som er gode nok. Min erfaring er at mindre entreprenører og byggmestere er gode på å stille spørsmål og utfordre prosjekterende rådgivere med alle løsninger og forsøker å finne enklere løsninger basert på erfaring. Større entreprenører støtter seg tungt på rådgiverne.

Er det andre krav som er vanskelig å oppnå?

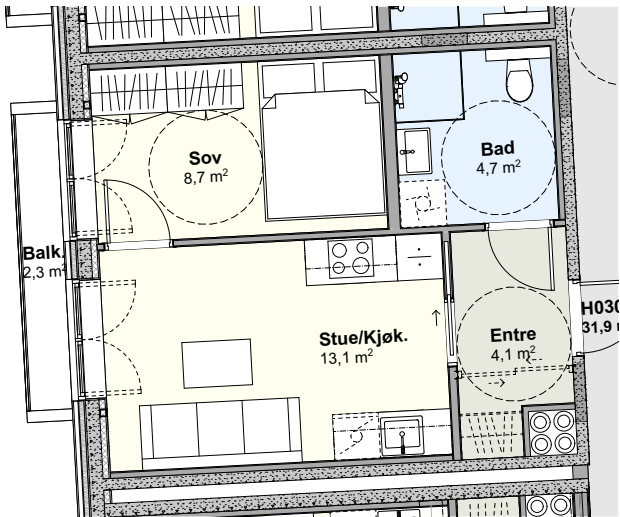
BCH Lys- og støykrav er særlig utfordrende i transformasjonsprosjekter. Særlig med vernehensyn kan det være utfordrende å gjøre avbøtende tiltak. Plasstøpt betong skaper støyproblematikk mellom boenhetene. Vår konsulent var kreativ med påforingsvegger vekselvis mellom etasjene. Oppgradering av brannmotstand drar også kostnadene.

Prinsippet for vern av fasaden var at uttrykket skulle beholdes, ikke fasaden som sådan. Det gjorde det enklere å etterisolere med en luftet pussfasade som er bedre for bygningsfysikken enn innvendig etterisolering, som kan skape utfordringer. Kost-nytte beregningen lå på 70–80 mm ekstra isolasjon i yttervegg.

Som regel ligger også tomtegrensen mot offentlig fortau/gate i eksisterende yttervegg, hvilket medfører utfordringer på hvor mye av fortausarealet/bredden Kommunen aksepterer at kan «krage ut» over tomtegrensen. Taket fikk økt isolasjon, og nye vinduer og dører fikk beste U-verdi. Sammenføyning mot nabobygning i kvartalet tok vekk en yttervegg i underetasje og delvis 1 et. mot bakgård som bedret totalregnskapet. Vi brukte også spillvarme fra kjøleanlegg i næringsseksjoner og fellesarealer.

Det lå som en forutsetting for både utbygger og vernemyndigheter at balkongene som var originalt på bygget frem til 1992 skulle tilbakeføres, og balkongene skulle ha originalt rekkverk. Det var avgjørende for prosjektet at vernemyndighetene aksepterte at sikkerhet i henhold til TEK 17 gikk foran vern. Dette da både rekkverkshøyde var for lav og

at åpninger i originalt rekkverk var for store. Vi fikk også etter hvert aksept fra vernemyndighetene å kunne løse kravet ved å sikre åpninger med glass innenfor rekkverket. Dette løste også utfordringene med støykravene for 2 og 3 et. Originalt var disse balkongene kun å regne som staffasje siden det kun var vinduer mot balkongene. Det var derfor også avgjørende for prosjektet og god bokvalitet at vernemyndighetene aksepterte at vi kunne senke vindusåpningene og sette inn franske balkongdører.



To og to hotellrom er som regel slått sammen til én liten leilighet.



Tegnforklaring	
	Betongvegg
Riving	
	Eksisterende vegg i mur eller tre rives
	Utsparing/riving i betongvegg
	Utsparing/riving i betongdekke
	Vindu i betongvegg rives og utsparing utvides (til 10cm over eksisterende betong dekke + 10cm over OK vindu)
	Vindu i betong vegg rives og utsparing utvides (10cm over OK vindu)
	Kjerneboring i betongdekke for teknisk/VVS
Støping	
	Eksisterende utsparing i betongvegg støpes igjen
	Eksisterende utsparing i betongdekke støpes igjen

«Min erfaring er at det er minst like dyrt, gjerne opp imot 25% dyrere enn å bygge nytt. Selv om det er nøye kartlagt på forhånd. Vi brukte mye penger på konsulenter tidlig, vi brukte en million før regulering.»

Felles ventilasjonsanlegg var ikke å trakte etter hverken økonomisk eller brannteknisk, og kombiventiler på veggen var umulig i den vernede fasaden. Inntak og avkast ble bygget inn i fasaden og skjult i spaltene ovenfor vinduene. Vi hadde en dyktig akustiker som ble utfordret og foreslo skjult lydfelle.

Det er kostnadsdrivende å plassbygge bad, og kabiner er ikke mulig med lave etasjehøyder. Men erfaring viser at det uansett bør være 40-50 enheter for å være regningssvarende med prefabrikkerte kabiner.

Hvilke overraskelser fikk dere underveis/etter rivning, og måtte dere omprosjekttere mye?

BCH Vi brukte mye ressurser på tidlig kartlegging og utredning, så det var ikke mange overraskelser, men det er alltid noen. Det viste seg for eksempel å være mer støy internt mot puben Picadilly i første etasje som ikke kunne løses der. Innsiden var «vernet» og i full drift under hele ombyggingen, så vi kunne ikke gjøre tiltak i lokalet. Vi måtte meisle opp på støp på leca og bygge tilfarergulv på sylomerklosser i leilighetene over, med alle leilighetsveggene fritt opplagt på flytende gulv. Vi presset kravet til etasjehøyde i TEK for disse leilighetene, hvor deler kun er 2,25 m takhøyde.

Da vi rev det faste interiøret fra 80-tallet i lobbyen oppdaget vi de gamle runde søylene med mosaikkfliser var intakt bak innkassinger. Det ble tidlig klart at lobbyen skulle tilbakeføres

til originalt utseende og bli en sosial sone. Det var opprinnelig et krav om næring i hele første etasje, men det var lett å få kommunen med på å gjøre det til fellesrom for beboere. Det andre lokalet i første etasje er puben Picadilly som har vært der i førti år, og en viktig sosial arena for byen. Vi fikk vernet skilt og lykt, og fikk ny innmat i messingarmaturene i inngangspartiet. Dette var viktig for identiteten og historien til bygget. Beslag og taknedløp ble tilbakeført i kobber, som er dyrt, men det er de detaljene som gjør helheten.

Kan du si litt om transformasjonen til bolig og kostnadsbildet?

BCH Min erfaring er at det er minst like dyrt, gjerne opp imot 25 % dyrere enn å bygge nytt. Selv om det er nøye kartlagt på forhånd. Vi brukte mye penger på konsulenter tidlig, vi brukte en million før regulering. Entreprenørene har gjerne mange sider med forbehold og usikkerhet som det er viktig å få mest mulig avklart før kontraktsinngåelse. Tilbudet var 4 % høyere enn et tilsvarende nybygg. Det er viktig å akseptere små avvik fra NS3420. For eksempel at eksisterende vegger som er skjeve kan være det, og at litt heng i himlingen kan aksepteres. Hvis ikke kunne det blitt enda dyrere eller umulig med riktige etasjehøyder. For entreprenør endte dette prosjektet på 20% dyrere enn nybygg.

Forsiktig riving og primært manuell rivning er for eksempel fire ganger så dyrt som å bare rive hele bygget og knuse betong maskinelt. Det var ikke nok styrke i dekkene til å bruke maskiner, og mye måtte skje for hånd.

Hvilke virkemidler tenker du kunne bidratt til økt ombruk og transformasjon, og mindre riving?

BCH Det burde vært bedre støtteordninger for tidlig kartlegging og prosjektering. Det kunne vært egen pott for transformasjoner. Enova er en part som bør se på denne typen tiltak. Støttemidler til kartlegging og prosjektering i tidlig fase bør ikke være avhengig av om bygget har vern eller hvilken

«Støttemidler til kartlegging og prosjektering i tidlig fase bør ikke være avhengig av om bygget har vern eller hvilken verneklasse bygget har.»

verneklasse bygget har. Norrøna hotell ble anbefalt å ikke søke det statlige Kulturminnefond ettersom det hadde for lav vernestatus. Transformasjon koster mer enn nybygg i en tidlig fase, og for at risikoen ikke skal bli for høy før man vet at man kan gjennomføre prosjektet, hadde det vært et treffsikkert incentiv med tilskudd til oppstartskostnader. Det kunne med fordel vært Husbanken som delte ut midlene for prosjekter som skulle gjøres om til bolig.

Det var en overraskelse at vi fikk full dokumentavgift, som om det var en brukt bolig som ble solgt, og ikke en ny. Dette selv om vi etablerte nye boenheter og bygget i dag er 100% i henhold til TEK17. Kartverket anser ikke dette som nybygg siden grunnmuren ikke er revet. I forhold til dokumentavgift burde det heller blitt behandlet likt som nye.

Den nye bestemmelsen i plan- og bygningsloven §31-4 gir legitimitet for kommuner å tørre å gi avvik, særlig der det er vernehensyn. Men det blir ikke alltid behandlet sånn, vi ser ikke noen forskjell i saksbehandlingen så langt. Det hadde hjulpet med en veileder med regler for unntak, for å gjøre saksgangen lettere. Er det mulig med avvik for lyd, støy og lyskrav? Hva hvis det ikke er en fullstendig ombygging, men noe midt imellom?

Hvis man vil få opp farten på transformasjon kan man i en periode innføre momsfristak. Det er et effektivt incentiv hvor aktørene får mer kunnskap og erfaring. Det uforutsette driver prisene opp, og jo mer bransjen blir vant til transformasjon, jo lettere er det å komme med riktige løsninger som reduserer byggekostnader i slike prosjekter. Ordningen kan jo fjernes igjen etter et visst antall år, når det ikke lenger er nødvendig slik man har gjort med MVA fritak på elbiler.



Hotellet med tilbakeførte og nytolkede balkonger.

Erfaring med prisdrivende faktorer for transformasjonsprosjekter:

- Større utviklingskostnader for konsulenter for kartlegging og vurdering av eksisterende bygg, og tilpasninger under bygging.
- Større rivekostnader ved gjenbruk av konstruksjon og ombruk av bygningsdeler og riktig sanering av miljøgifter.
- Noe mer krevende planprosess.
- Vernehensyn begrenser preaksepterte løsninger.
- Vanskelig å få til effektiv arealbruk.
- Hulltaking og forsterking i bærende konstruksjoner
- Brann-, støykrav som er strengere enn på byggetidspunktet og krav til sikring av radon.
- Kompleksitet i føringsveier for tekniske installasjoner.

Forslag til incentiver for flere transformasjonsprosjekter:

- Egne krav i TEK for transformasjon.
- Lemping i kommuneplanens arealdel.
- Positiv effekt på beregning av CO2 utslipp i energimerkingen av bygg, som igjen gir grunnlag for «grønne» lån.
- Ingen dokumentavgift for transformasjonsprosjekter til nye boliger, det vil si at den likestilles med nybygg.
- Helt eller delvis MVA fradrag for transformasjon til bolig for å stimulere til endring over en periode.
- Tilskudd for merkostnader ved transformasjon, også bygg med lavere vernestatus.
- Gunstig lån fra Husbanken – 85%, fem års avdragsfrihet og 50 års løpetid.
- Mer veiledning for pbl. §31-4 sin mulighet for fravik fra TEK.



Fosskleiva består av flere tidligere tekstilfabrikkbygninger.



Et steinkast unna ligger en søsterfabrikk som har stått tom i mange år.

Eksempel: Fosskleiva kunstsenter

Utenfor Drammen ligger Fosskleiva, som er et godt eksempel på bruk av funksjonstømte bygg i en landlig setting. Den tidligere tekstilfabrikken har et levende kunstmiljø med kunsterboliger, atelier, galleri og scene, pub og café.

Historie

Fosskleiva var en tekstilfabrikk fra 1889, bygget nær Berger fabrikk åtte år tidligere. Den skulle egentlig ligge i Oslo, men investoren fra Vestlandet som kom sjøveien måtte stoppe på Berger på grunn av is på fjorden. Det ble oppført to fabrikker, Fosskleiva og Berger fabrikker.

Fosskleiva gikk ut av drift i 1965, med sporadisk produksjon etter det. Initiativet om transformasjon kom fra en eiendomsaktør som hadde flere transformasjonsprosjekter i gamle fabrikkbygg, blant annet på Aker brygge. Fabrikken ble kjøpt for å bygges om til kulturhus og boliger av Terje Viggo Nilsen i 1980. Berger fabrikk hadde produksjon frem til 2003, men står nå tomt og forfaller.

Bygget

Fosskleiva består i dag av 36 seksjoner, hvorav noen er leiligheter og andre er atelier, og mange er begge deler. Fasaden ble pusset opp og vinduene ble skiftet, mens leilighetene ble solgt som "rå" bygg, rimelig til kunstnere. Drammen kommune driver Fosskleiva kunstsenter med galleri, scene, museum og café. Bygget fikk Fortidsminneforeningens pris for ombyggingen på 80-tallet.



Til venstre: Oppgangen i gamle Berger fabrikker.
Til høyre: En av leilighetene i sameiet.
Motstående side: En av hallene i berger fabrikker.



Organisering og drift

Sameie er en vanskelig form for eldre bygg som krever mye vedlikehold, ettersom det kan være vanskelig å få lån. Da må alle seksjonseierne godta å skyte inn midler, noe som krever konsensus fra alle eiere. Et borettslag derimot kan belåne og pantsette felles eiendom ved flertall i generalforsamling.

Man sikret ikke at boligene ble rimelige på sikt ved å prisregulerte boligene i vedtektene. De er derfor nå utilgjengelige for mange kunstnere.

Man sikret ikke i vedtektene at det skulle være kunstnerboliger. Dersom boligene ikke er utformet som vanlige boliger, men er tilknyttet et atelier kan det være et saklig grunnlag til lovlig forskjellbehandling på bakgrunn av yrke. Det er altså den fysiske tilrettelegging for målgruppen som gjør at det i disse tilfellene oppfattes som saklig grunnlag, og ikke at begrensningen på yrke er legitim i seg selv for ordinære boliger.

5. Mulighetsstudiene

Prosjektnavn Tidligere navn	Kommune	Tomt eierskap	Tomt Areal BTA (eks.) Areal BRA (ny.)	Byggeår	Reguleringsformål Opprinnelig funksjon	Bygningstype	Hvor lenge funksjonstømt?
Verket borettslag og frivillighetens hus Verket skole	Folldal	Folldal kommune	16 mål 2600m² 2320m²	1960 1967 1983	Offentlig eller privat tjenesteyting Barneskole	Armert betong og bindingsverk i tre	Tomt siden 2009 foruten sporadisk bruk. Frivillighetssentralen bruker underetasje til loppemarked, og kommunen har lager.
Bergset aktivitetssenter og seniorfellesskap Bergset alders- og sykehjem	Rendalen	Opplysningvesenets fond (tomt) Rendalen kommune (fester)	6 mål 1170m² 1054m²	1965 1991 2000	Bolig/kontor Sykehjem	Armert betong, noe bindingsverk og tegl	Sist operativt som sykehjem 1999, diverse formål etter, men tomt i 10år. Utstyr innsamlet for flyktninger lagret i øvre etasje.
Fjellvik rekrutteringsboliger Fjellvik forsamlingslokale	Sør-Aurdal	Sør-Aurdal kommune	1,2 mål 410m² 377m²	1983	Offentlig eller privat tjenesteyting Forsamlingslokale	Leca, betong og bindingsverk	Forsamlingslokale lagrer noen ting, kommunale leiligheter i sokkel lite egnet, men i bruk
Hovlibakken borettslag og tjenestetilbud Hovli sykehjem	Søndre Land	Søndre Land kommune	4,8 mål 3600m² 3700m²	1957 1960	Institusjon Sykehjem (omsorgsbolig,sykehjem, aldersbolig,helseinstitusjon)	Betongkonstruksjon, plasstøpt betong, tak i trekonstruksjon	Ikke tomt, men underbrukt og lite tilpasset.
Tynes møbeldesignsenter, hotell og sameie Tynes møbelfabrikk	Sykkylven	Privat	Ukjent 5300m² 5089 m²	1940 1970 1987	Industri Møbelfabrikk	Søyle og drager, betong, yttervegger og gulvskiller i betong, noe plasstøpt, senere prefab påbygg og tilbygg	Bygg i bruk, men underbrukt idag. Ikke opprinnelig bruk siden ca. 1990
Heradshuset kontorfellesskap og boligutleie Bygland Heradshus	Bygland	Privat	1,1 mål 600m² 550m²	1937	Offentlig/Almennyttig Heradshus (kommunehus)	Reisverkshus	Har vært både kommunens administrasjonsbygg, sparebank og senere ungdomshus, men etter branntilsyn i 2021, ikke mer i bruk.

Nåværende funksjon	Antall boliger Areal bolig	Offentlig bruk eller næring Fellesareal forbeholdt beboere	Fremhevet kvalitet	Fremhevet utfordring	Boliginnovasjon
Lager og loppemarked	16 leiligheter (ink. 2 gjesteleil.) 997m² Bolig privat	Frivillighetssentral 373m² Fellesrom beboere (ink.gjesteleil) 152 m²	Stort og fleksibelt, Store rom og vindusflater, god tilgjengelighet Glade farger og spresiallagde bygningselementer	Ønsket kvadratmeter av mulige beboere og leietagere versus kost	Selvbygger Mulige alternative planvalg for 2-roms 50m² Fleksibilitet mellom HDO eller 3-roms
Lager for frivilligheten	8 leiligheter 444m² Bolig	Dagaktivitetsenter 320m² Fellesrom beboere 46 m²	Vakkert arkitektonisk, sentralt i Rendalen	Små rom med bærende vegger imellom, lav takhøyde	Skyvevegg på skinner for HDO bolig med stor stue
Tre boliger i sokkel	5 leiligheter 360m² Bolig	Ingen Uteareal opparbeides for felleskap	Naturskjønt med utsikt nær sentrum i historisk miljø	Lite fleksibelt boligskall for ombygging, lite lys i små vindu, mørke areal	Felles uteareal Ekstra plass på hems
Midlertidige flyktningeboliger, kommunalt hjelpemiddellager, familiebase, dagtilbud, seremonirom, morsrom	21 leiligheter 1293m²	Sermonirom, Dagtilbud, Familiebase, kommunalt hjelpemiddellager, kontor og bruktbutikk: 1145m² Fellesrom beboere 180m²	Solid bygg i god tilstand Fin original materialbruk i trapperom og rundt innganger Mye fasade og vindu i bygningsmassen Stort bygg med potensiale for ombygging for fremtidens behov og krav Nydelig utsikt og grønne kvaliteter i uterom	Sambruk mellom funksjoner bolig og sykehjem	Innebygget fleksibilitet i enkel ombygging av 2-roms til 3-roms Enkel tilrettelegging for fremtidig HDO
Kontorer, produksjon, lager, hobby	6 – 21 leiligheter, avhengig av hotell 406m² – 2981m²	Utadrettet næring, arrangements-lokale, hotell, design-/produksjonsnæring: 2277m² Mye areal egnet for sambruk beboere, hotell og næring.	Industriestetikk, karakteristisk og ikonisk bygg i Sykkylvens møbelhistorie. Spektakulør beliggenhet og utsikt Fleksibilitet -spenn og søyler Mange utganger, fint for flerbruk	Stort, en del mørke areal i byggets dybde, må få til en type sambruk mellom bolig/næring. Bratt tilkomst.	Fleksible bo- og leiekonsepeter som kan kombineres
Ikke i bruk	3 leiligheter 191m²	Næring kontorer og næring med mulighet for flerbruk/utleie Sambruk av kjøkken og tidligere kommunestyresal	Vakkert bygg, ett av få bygg med historiske røtter i Bygland sentrum. Noen forseggjorte detaljer som rekkverk, ildsteder, dører	Vannskader mellom første og kjeller, soppskader. Mye innvendig ombygning gjennom tidene. Takhøyde kjeller og brannutgang begrenser mulige funksjoner.	Fleksibel korttidsleie som skal dekke tilbud som ikke finnes i Bygland fra før; fra forretningsreisende til prøvebo i kommunen



Illustrasjonen viser midtre og østre fløy, med Frivillighetens hus i første etasje. Illustrasjon: Vignæs + Kosberg ++ arkitekter



Fasade mot sør med nye overdekkede balkonger mot gårdsrommet. Illustrasjon: Vignæs + Kosberg ++ arkitekter



I underetasjen er det boder og felles sykkelfiks og en familiebolig med utgang til bakkeplan mot sør. I annen etasje har beboerne utformet interiøret i leilighetene sine selv. Illustrasjon: Vignæs + Kosberg ++ arkitekter.

Verket – Folldal

Verket borettslag og Frivillighetens hus

Dagens situasjon med fasade mot sør. Skolen er bygget i tre trinn på 50-, 60- og 80-tallet og ligger i en vernet furuskog. Skolegården i nord har utviklingsmuligheter til flere boliger.



Tidligere Verket skole har i dette mulighetsstudiet blitt til et borettslag med 14 leiligheter med varierende størrelse og med mulighet for enten kjøp eller leie. Frivilligheten har også fått nye lokaler.

Tett på Folldal sentrum, nær alle fasiliteter, ligger den tidligere skolen som ble fraflyttet for 15 år siden. Klasserommene med sin sjenerøse takhøyde og mange store vinduer, gir mye lys inn i rommene og legger til rette for gode boligkvaliteter. Verket har også en kompakt bygningskropp. Kombinert med etterisolering av fasade og tak gir dette mulighet for å skape et energieffektivt bygg.

I studiet beholdes grunnstrukturen med korridorer og trapper, tar vare på identitetsskapende elementer og har som mål å videreutvikle eksisterende kvaliteter. Boligene er hovedsakelig tenkt for salg som borettslag, men kommunen har mulighet til å eie inntil 30% av leilighetene for utleie. Frivilligheten flytter inn i nye lokaler i første etasje, med både bakeri, fleksibel samlingssal og loppemarked med ombruksverksted.



Tidligere Verket skole ligger i Folldal kommune i Innlandet fylke.



Verket skole har navnet sitt fra Folldal Verk, den tidligere kobbergruven som var grunnlaget for at bygda ble etablert på dette stedet.



I dag er det mange glade farger og materialer i bygget.



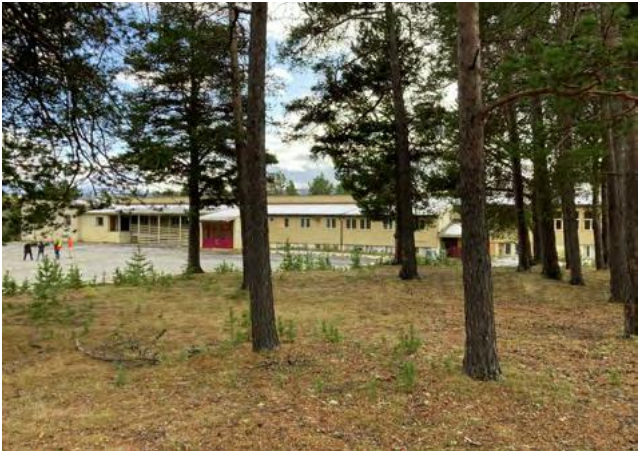
Bygningen har brede korridorer som gjør universell utforming og brannrømming enkelt å løse. Gangene kan også bli sosiale soner mellom leilighetene.



Det er mange lekne detaljer som minner om at bygningen ble brukt som skole. Identitetsskapende elementer ønskes å beholdes og få nytt bruk



De gamle klasserommene egner seg for leiligheter og har god takhøyde og masse lys.



Verket er omgitt av en furuskog og ligger i delvis hellende terreng.



Bygget har mange repetisjoner av rom og vinduer, og en tydelig struktur. Dette gir fordeler ved bygging av flere like leiligheter og eventuelt utskiftning av bygningsdeler.

Personas



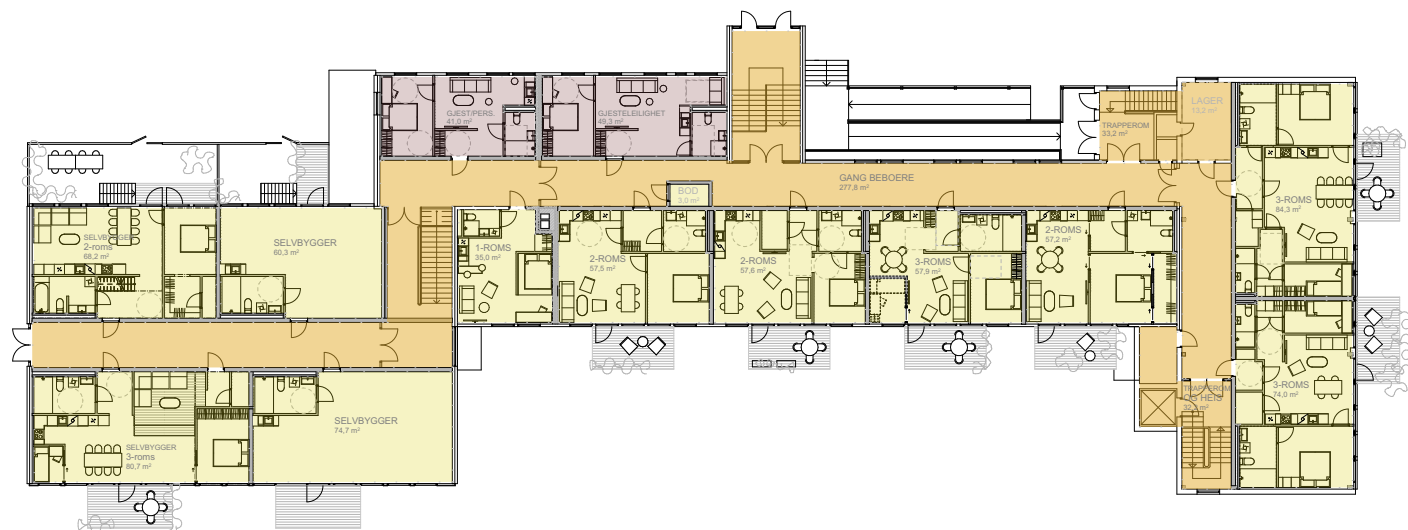
Sissel (85) ønsket å bo nærmere barnebarn og nær matbutikk i Folldal sentrum. Etter hun ble enke for fem år siden har det vært strevsomt å holde huset ved like. Hun var spent på om det var mulig å bytte ut 250 m² med 55 m², men det har gått veldig fint. Store boder og felles stue og gjesteleilighet har vært en fordel, i tillegg til alle tilbudene i frivilligsentralen.



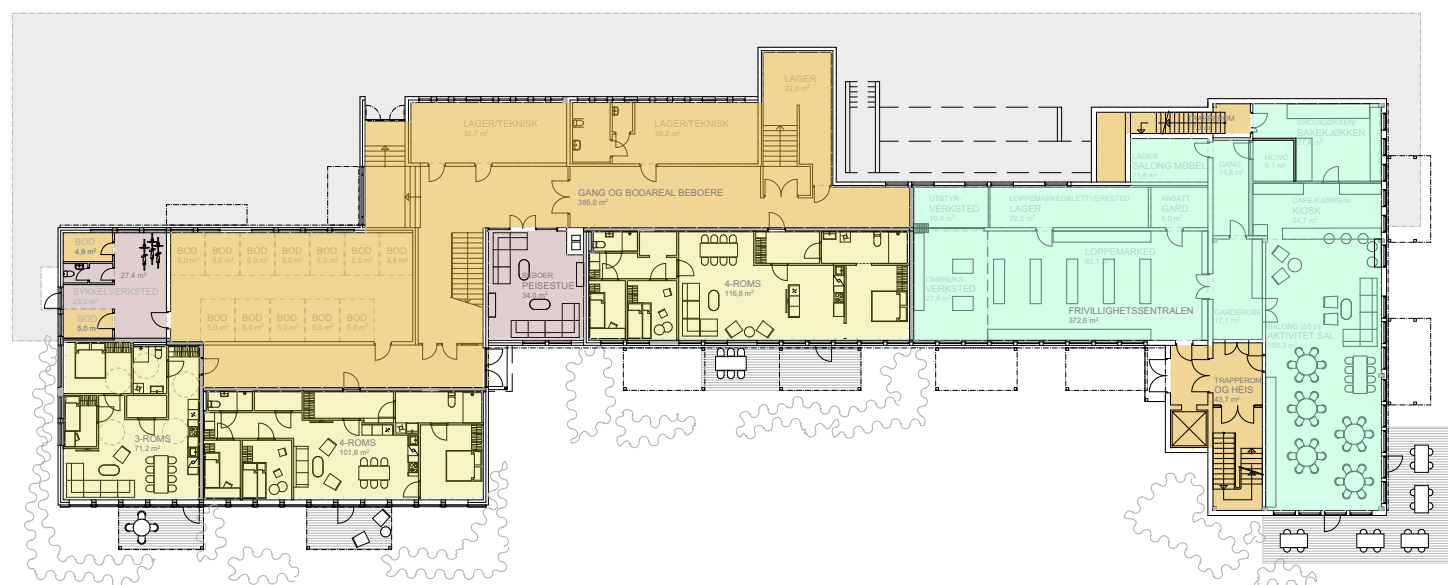
Kjetil (31) jobber til daglig som håndverker. Da selvbyggerleiligheten dukket opp som alternativ slo han til og kjøpte den. Her kan han både spare noen kroner og få sjansen til å være kreativ med utformingen av sin egen bolig. Alternativet hadde vært å bygge en egen enebolig, men som (foreløpig) singel blir det for dyrt.



Kateryna (36) kommer opprinnelig fra Ukraina og er ferdig med introduksjonsprogrammet for flyktninger. Hun og hennes to døtre på seks og åtte år trives godt i Folldal. Da de fikk tilbud om å leie en nyoppusset leilighet av kommunen i Verket borettslag, var om å bli boende valget enkelt.

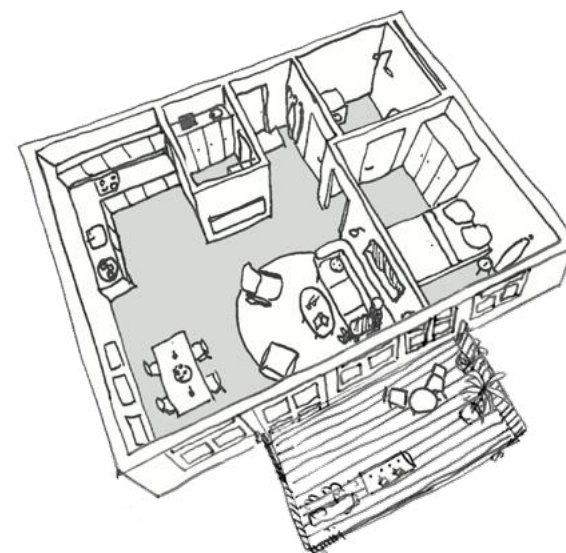


Øvre plan

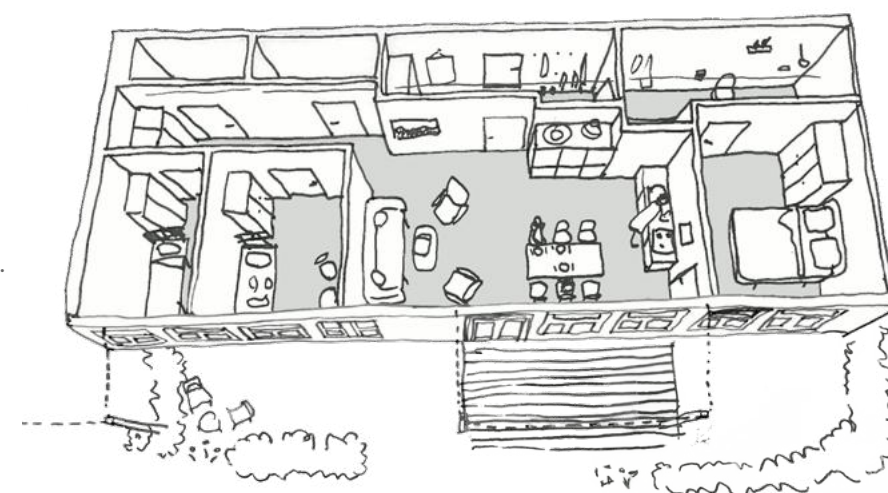


Nedre plan

Bolig privat	997 m²
Fellesrom beboere	152 m²
Fellesareal (trapp, heis, bod etc.)	799 m²
Frivilligsentral	373 m²
Totalt	2320 m²



Det er flest av leilighetene på omtrent 55 m² med ett stort soverom. Disse leilighetene egner seg for én til to personer i flere ulike målgrupper, unge, gamle, par eller enslige. Dersom kommunen ønsker å supplere sykehjemmet med omsorgsboliger, er det plass til å utforme disse etter Husbankens krav og tilskuddsordninger.



To av de største leilighetene, med tre soverom og stor stue med kjøkken ligger i første etasje med direkte utgang mot bakken. Disse kan bli fine familieleiligheter.



Verket borettslag har tre tre-roms leiligheter, to i øvre etasje med balkong og én i nedre etasje med direkte utgang mot bakkeplan.



Fasadeutsnitt dagaktivitetssenter med boliger med balkonger i overetasjen. Aktivitetssenteret har direkte utgang til uteplass. Illustrasjon: Vignæs + Kosberg ++ arkitekter



Snitt/perspektiv med en gjennomgående bolig i øvre plan og en mindre ensidig bolig i nedre plan. Illustrasjon: Vignæs + Kosberg ++ arkitekter.



Det gamle sykehjemmet ligger sentralt på Bergset nær matbutikk og tjenester men samtidig i naturskjønne omgivelser.

BAS – Rendalen Bergset aktivitetssenter og seniorfellesskap

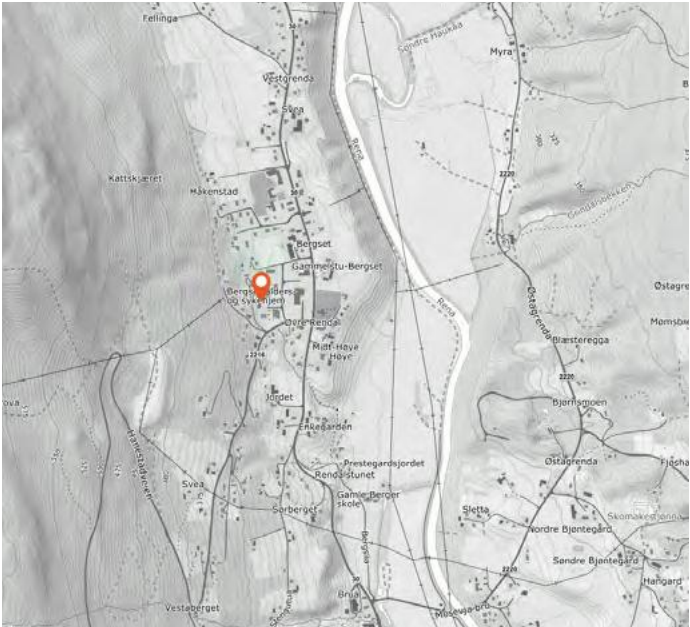
Det tidligere sykehjemmet, som har stått tomt i over 10 år, har fått nytt bruk som sentrumsnære, tilrettelagte boliger med aktivitetssal og møteplass.

Etter et innbyggerinitiativ for å redde Bergset alders- og sykehjem (BAS) startet Rendalen kommune sammen med Innlandet fylkeskommune å undersøke det tidligere sykehjemmets mulighet for å møte boligbehov i kommunen. Målgruppen med størst behov er eldre som bor i uegnede boliger, og som vil komme nærmere sentrum. Vi ser at det er mulighet for minst åtte boliger og et dag- og aktivitetssenter som alle aldersgrupper kan få glede av. Kommunen ønsker å beholde bygningen og leie ut.

De minste leilighetene egner seg for enslige og par, men det er også to leiligheter med mulighet for to soverom. De har dessuten tilgang til felles kjøkken med takterasse som bare er for beboerne, og enkel tilgang til aktivitetssenteret i underetasjen. Her kan man møte andre utenfra på en kopp kaffe, gå på trim og lese dagens aviser. Alle leilighetene har fått større vinduer med mer lysinnslipp og tilgang på balkong eller uteplass på bakkeplan. Leilighetene er utformet slik at man kan bli boende her resten av livet.



Tidligere Bergset alders- og sykehjem ligger i Rendalen kommune i Innlandet fylke.



Bergset er en av flere mindre tettsteder i den langstrakte kommunen. Her ligger også kommunehuset.



Bygningen ligger i grensen mellom flaten og fjellet, med en stor åpen plass mellom seg og kommunehuset.



Bygningen har gode forbindelser til bakkeplan både i overetasjen og underetasjen.



Det er et typisk bygg fra sekstitallet med mange repetisjoner og horisontalitet, men som brytes opp i gavl og trapperom.



Den mosegrønne fargen går igjen både ute og inne, og det kan være muligheter for ombruk av bygningsdeler og utstyr.

Personas



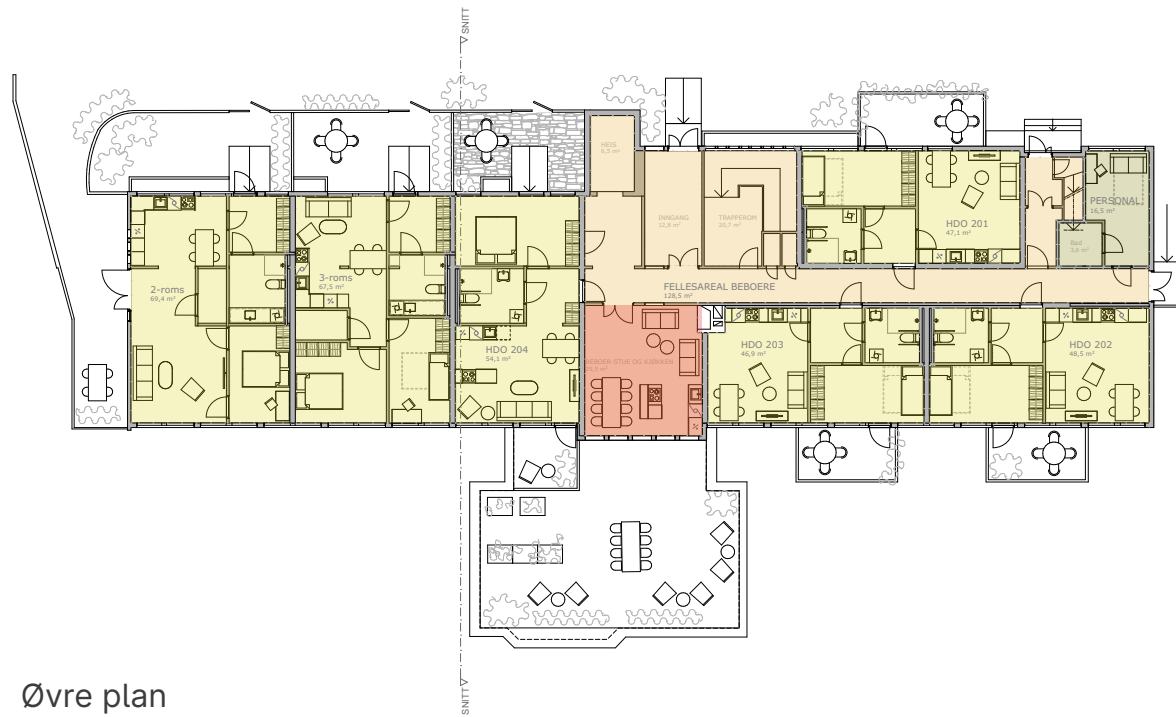
Gerd (83) og Arne (89) bodde i en eldre enebolig ute i grendene. Arne har et økende behov for hjelp i hverdagen og Gerd mistet førerkortet i fjor. De var helt avhengige av hjelpsomme naboer. Ved å leie en leilighet på Bergset med alt på ett plan, kan Gerd og Arne bo sammen i mange år til, og Arne trenger ikke flytte til sykehjem. Bergset har gangavstand til butikk og kollektivtransport og et hyggelig og sosialt miljø med naboene med både felles middag og trimgruppe.



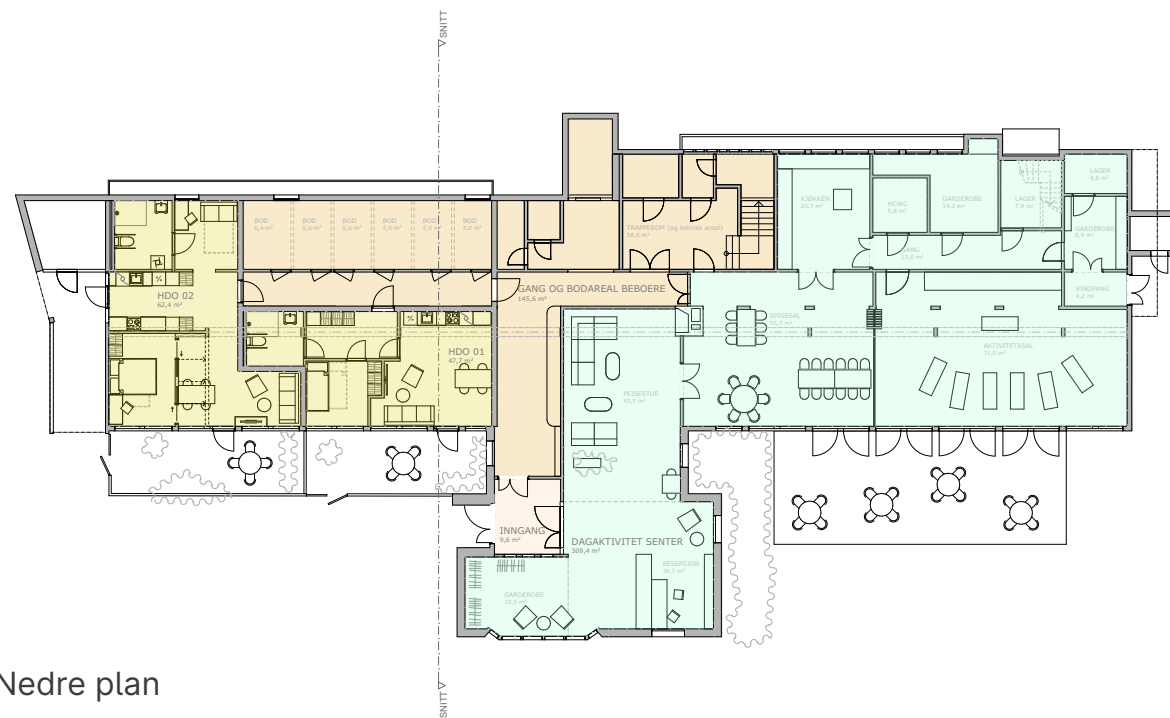
Trond (63) sitter i rullestol etter et sykdomsforløp, og trenger regelmessig helsetilsyn hele døgnet. Han bor alene og var tidligere svært aktiv i frivilligheten. Etter han flyttet til Bergset har han igjen fått muligheten til å bli en aktiv ressurs, både på Frivilligsentralen og som en god nabo for de andre på Bergset. Når hans 22 år gamle datter kommer på besøk, reserverer han gjesterommet til henne.



Sigrid (36) jobber med friskliv i kommunen og brenner for å legge til rette for mer aktiviteter for alle aldersgrupper over hele den langstrakte kommunen. Tidligere var det utfordringer å få innbyggere i nord til å komme på aktiviteter, ettersom Frisklivssentralen lå sør i kommunen. På Bergset er det blant annet seniortrening kalt "sterk og stødig" og "bondetrim" med lunsjservering. Det er også barselgrupper med helsesykepleier til stede.



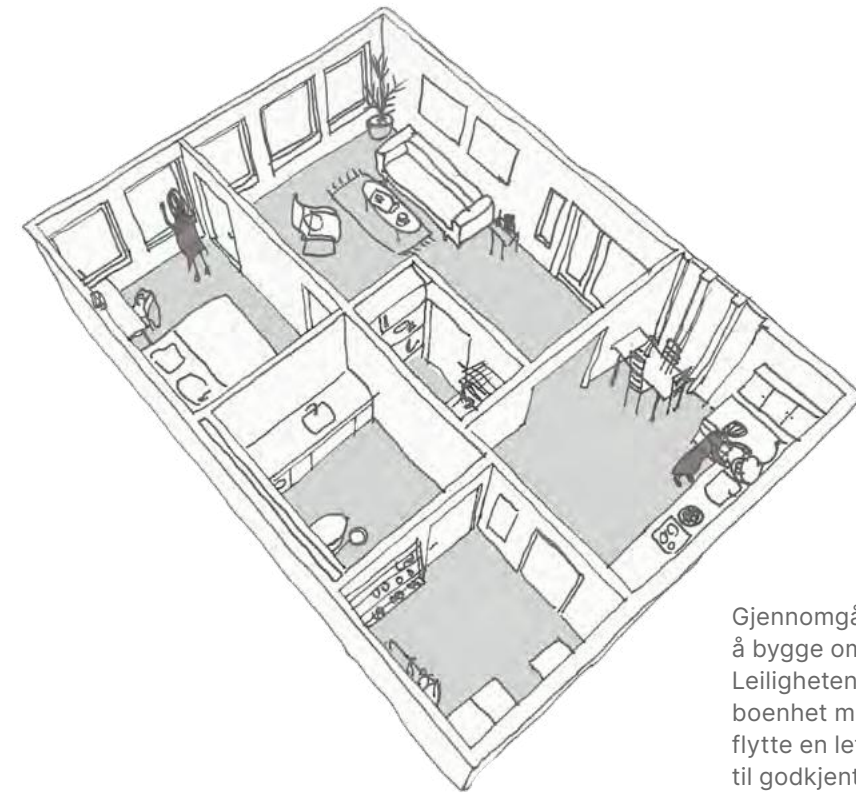
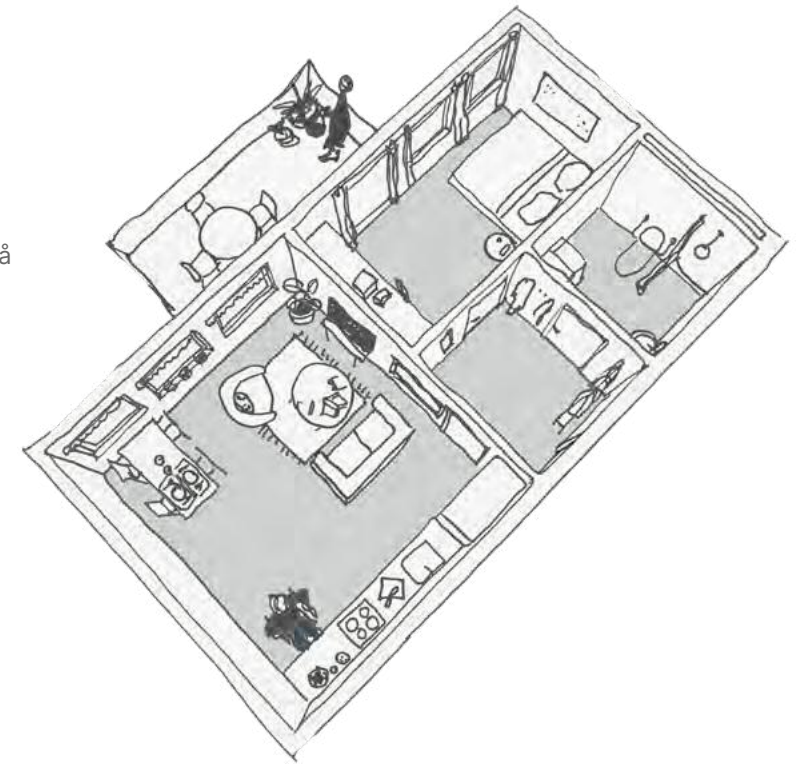
Øvre plan



Nedre plan

Bolig privat (fordelt på åtte leiligheter)	444 m ²
Fellesrom beboere	46 m ²
Fellesareal (trapp, heis, bod etc.)	244 m ²
Dagaktivitetssenter	320 m ²
Totalt	1054 m ²

Leilighet mot en side, tilrettelagt for heldøgns omsorg ca 45 m². Denne leiligheten passer best for en enslig, men det er også mulig å bo i par.



Gjennomgående leilighet, mulighet for å bygge om til heldøgns omsorg 67 m². Leiligheten er vist som en gjennomlyst boenhet med prioritert plass til stue. Ved å flytte en lettvegg kan den enkelt bygges om til godkjent omsorgsbolig.



Fasadevisualisering som viser nye takløft og balkonger og større vindusåpninger. Fasadekledningen er av tre som kan produseres lokalt. Ny tilkomst til leilighetene tilrettelegger for private uteplasser mot sør. Illustrasjon: Vignæs + Kosberg ++ arkitekter.



Perspektiv/snitt gjennom bygget. Vi bygger om til to større leiligheter i underetasjen, som får større fasadelengde og bedre lys. I overetasjen blir det tre gjennomgående leiligheter. Illustrasjon: Vignæs + Kosberg ++ arkitekter.

Fjellvik – Sør-Aurdal Fjellvik rekrutteringsboliger



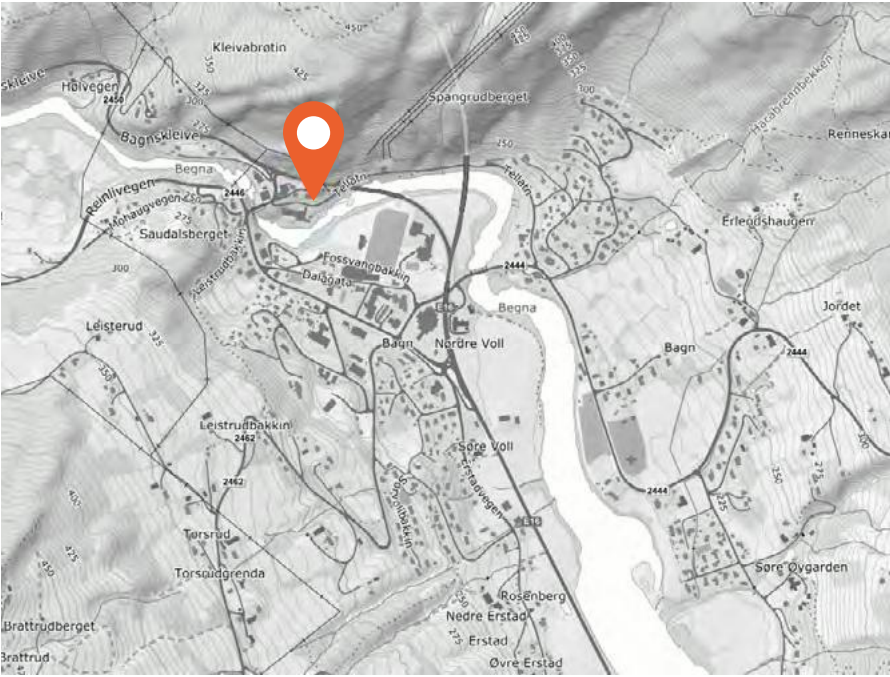
Et forsamlingshus har blitt til fem rekrutteringsboliger som Sør-Aurdal kommune kan leie ut ved behov for boliger til nyansatte og vikarer – eller nye innbyggere.

Fjellvik ligger i gamle Bagn sentrum, rett ovenfor det verneverdige Sliperiet. Nye Bagn sentrum ligger på andre siden av elva Begna. Bygget ble oppført på åttitallet, og først brukt som menighetshus. Siden har kommunen kjøpt bygget, etablert små leiligheter i underetasjen, og benyttet overetasjen som introduksjonssenter for flyktninger/voksenopplæringen. Overetasjen er lite i bruk i dag og kommunen ønsker å etablere boliger også her. Bygningen trenger en oppgradering for å øke både boligkvaliteten, energieffektiviteten og estetikken.

Kommunen har i dag et stort behov for å ha noen disponible boliger som ikke er forbeholdt vanskeligstilte eller er omsorgsboliger. En utfordring er å rekruttere nøkkelpersoner til samfunnskritiske stillinger, fordi arbeidstagerne har vanskelig for å skaffe seg en egnet bolig på kort varsel. Mange av boligene som er ledige trenger vedlikehold før de kan flyttes inn i, og de blir ofte solgt til bekjente og ikke lagt ut offentlig. Ved å ha noen boliger som buffer, kan kommunen gjøre seg mer attraktiv for nye arbeidstakere. Rekrutteringsboliger kan derfor bidra til å bedre boligmarkedsdynamikken og flyttekjedene i kommunen.



Det tidligere forsamlingshuset kalt Fjellvik ligger i Sør-Aurdal kommune i Innlandet fylke.



Bagn er kommunesenteret i Sør-Aurdal med kommunehuset, skoler og kjøpesenter. Bygningen ligger i grensen mellom flaten og fjellet, med en stor åpen plass mellom seg og kommunehuset.



Fjellvik ligger i gamle Bagn på andre siden av elva, men i gåavstand til alle tjenester og butikker.

Personas



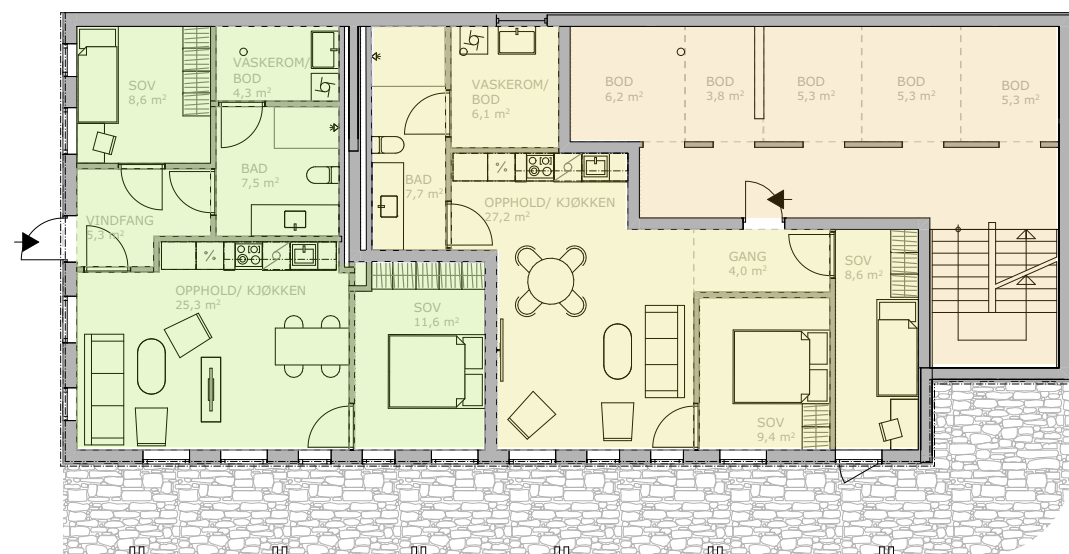
Rasmus (32) ble ferdig med medisinstudiet i fjor, og har turnus i kommunehelsetjenesten i et halvt år. Dagene består mest av jobb, men på Fjellvik har han også blitt godt kjent med naboene sine. Om sommeren grillet de sammen i hagen, og det er lett å banke på. Det er ikke å ta for gitt, har han skjønt på flere av sine medstudenter som også har turnus i distriktene. Rasmus er svært friluftinteressert, og en av fordelene med Bagn er at man kan dra rett ut av døra på løpetur opp i åsen.



Ingrid (31) og **Lasse** (34) har bodd et halvt år på Fjellvik sammen med lille Lea (2). Ingrid har en bestemor fra Bagn, og har tilbrakt mange somre her. Paret ønsket å bo mer landlig, og boligprisene var så ville i Oslo. De fleste ledige hus i kommunen har stort vedlikeholdsbehov. Utslagsgivende for at de valgte Bagn var at de kunne leie i Fjellvik i ett år, mens de pusset opp. Lasse er ingeniør, og skulle egentlig pendle til Oslo, men plutselig dukket det opp en jobb som kommunalsjef på teknisk avdeling.



Åse (45) er lærer og i tillegg utøvende kunstner. Hun har flyttet mye rundt og bodd i mange verdensdeler, men etter pandemien har hun funnet ro i Norge. Hun kom til Bagn fordi hun fikk fast 50 % stilling på skolen i Bagn, og underviser både historie og kunst og håndverk. Åse leier atelier på sliperiet og drømmer om å lage det til et kunstersenter med store atelier og artist-in-residence, kanskje i sveiservillaen ved siden av Fjellvik?

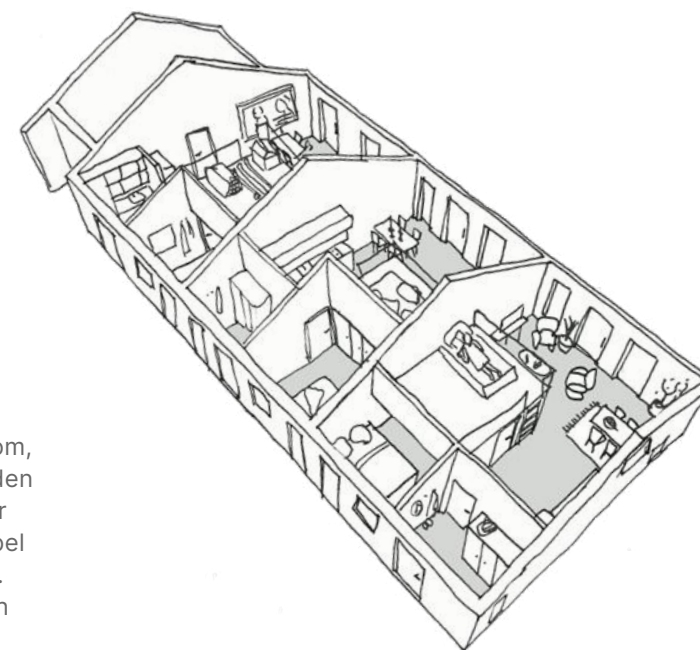


Øvre plan

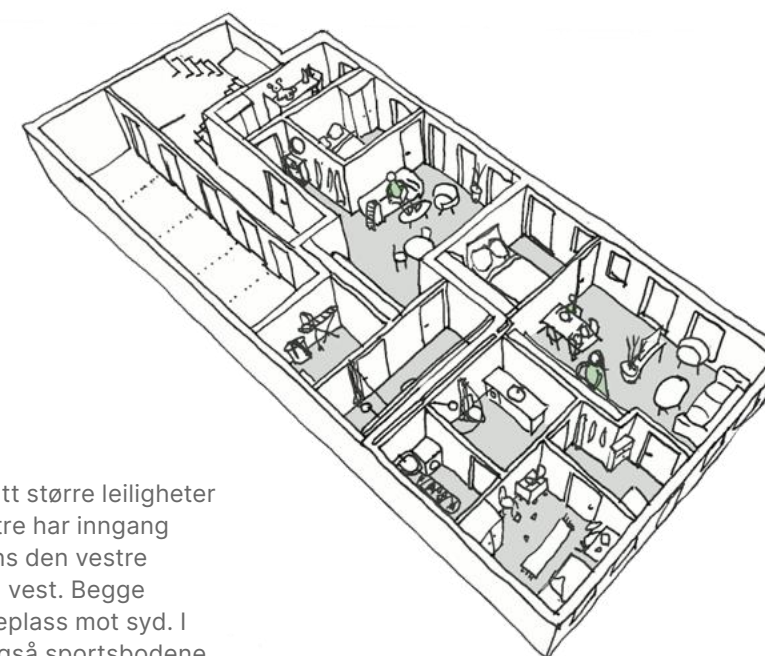


Nedre plan

2-roms	54 m ²	3-roms	65 m ²
2-roms	54 m ²	3-roms	65 m ²
2-roms	53 m ²	Fellesareal	69 m ²
		Totalt areal BRA	360 m ²



I øvre etasje er det tre gjennomgående leiligheter på cirka 55 kvadratmeter og med ett soverom. Den østre leiligheten har inngang fra felles gang og trapperom, mens de to neste har inngang fra fasaden i nord. Ettersom det er god takhøyde er det mulighet for en hems til for eksempel lek, lagring eller et krypinn for en gjest. Alle leilighetene i øvre etasje har fått en sydvendt balkong med takoverbygg.



I underetasjen er det to litt større leiligheter med to soverom. Den østre har inngang fra felles trapperom, mens den vestre har inngang fra fasaden i vest. Begge leilighetene har privat uteplass mot syd. I underetasjen finner du også sportsbodene.



Fasadeoppriss sør med omliggende bygninger. Hovlibakken borettslag ligger i skrånende terreng og er forbundet med Hovlitunet sykehjem og Hovlihagen borettslag i øst og vest. Illustrasjon: Vignæs + Kosberg ++ arkitekter.



Utsikt og grønne kvaliteter, og tre definerte uterom. Bygget har stort potensial for gode uterom, både for beboere og de som benytter seg av tjenestetilbudene.



Solid bygg i god tilstand og med mange utganger til bakkeplan. Det har mange vinduer og godt med lysinnslipp gir potensial for god bokvalitet.

Hovli – Søndre land Hovlibakken borettslag og tjenestetilbud

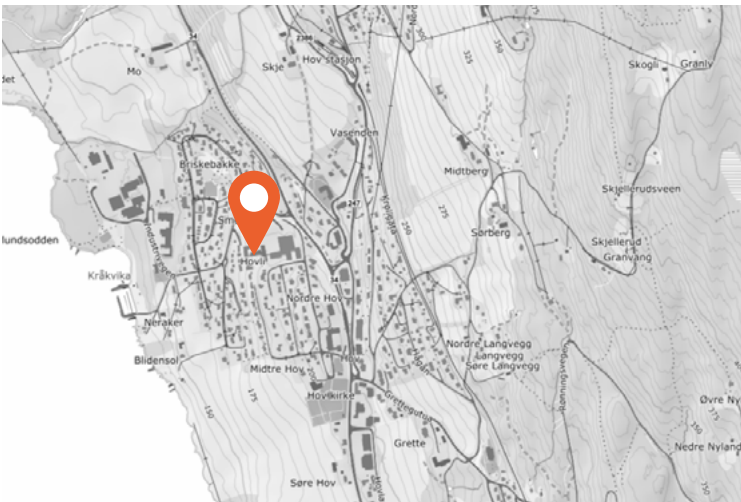
Det tidligere sykehjemmet på Hovli inneholder mange kommunale funksjoner som i dette mulighetsstudiet har blitt oppgradert og flyttet på. I tillegg er det vist plass til 21 nyrenoverte boliger i varierte størrelser, organisert i borettslag.

Hele Hovli har fått energioppgraderinger og et reelt fasadeløft med et enhetlig uttrykk og tydeliggjøring av innganger. Første og andre etasje har blitt bygget om til leiligheter i varierte størrelser. Også loftet har blitt tatt i bruk og en rekke takoppløft skaper god boligkvalitet. Dagsenter og familiebase har byttet plass, mens seremonirommet har fått en ny og bedre plassering. Bruktmarkedet har blitt mindre, men fått en permanent plassering.

Fellesrom for beboere er lagt til underetasjen, både for kontakt med hagen og mulighet for kombinasjon og sambruk med husets mer offentlige funksjoner. Leiligheter spenner i størrelse fra kompakte ett-roms til store fire-roms leiligheter. De fleste er to- og tre-roms leiligheter og ligger i første, andre eller loftsetasjen.



Tidligere Hovli sykehjem ligger i Søndre Land kommune i Innlandet fylke.



Hovli ligger midt i Hov, som er kommunesenteret i Søndre Land. Bygningen er forbundet med det nye Hovlitunet og Hovlihagen seniorborettslag.



Fargene på fasaden er valgt med inspirasjon fra det opprinnelige bygget, samt de tilstøtende nabobyggene.



Kvalitetsmaterialer og fine detaljer i originale bygningsdeler.



Perspektiv/snitt gjennom bygget. Vi bygger om til to større leiligheter i underetasjen, som får større fasadelengde og bedre lys. I overetasjen blir det tre gjennomgående leiligheter. Illustrasjon: Vignæs + Kosberg ++ arkitekter.



Overflater, farger og belysning gir tilsammen kvaliteter passende for seremonier av ulike slag. Her er det vist en kombinasjon av varmt og kaldt lys, veggmaleri og peis som mulige virkemidler som kan skape egenart.

Personas



Karin (68) og Piotr (63) møttes i fjor på en felles sekstiårsdag som ble feiret i felleslokalene på Hovli. De fant fort tonen og Kari solgte huset i våres for å bli samboer. Leiligheten har to soverom, balkong, gode lys og utsiktsforhold. I tillegg til felles hage, kommer gjesterom, hjemmekontor og felles stue med borettslaget.

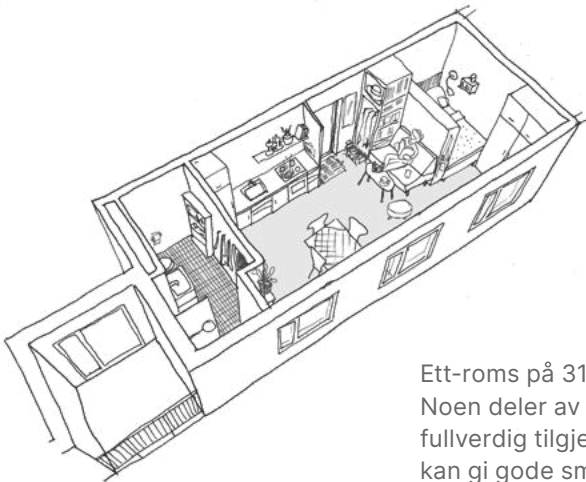
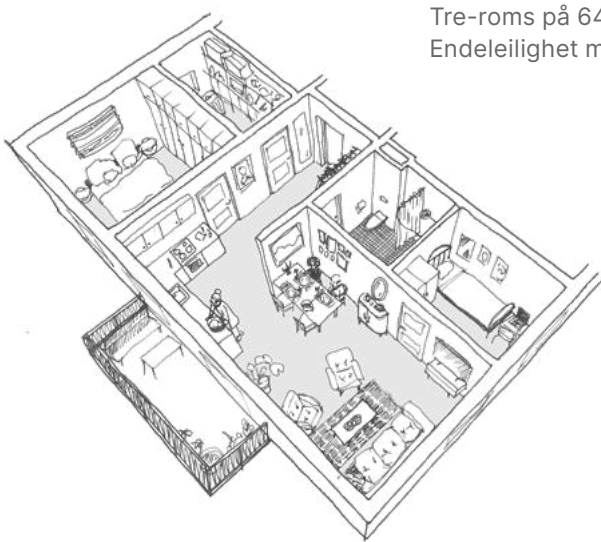


Nils Jørgen (19) jobber i butikk, og har vokst opp 20 minutter utenfor Hov. Endelig kom det en liten leilighet som han hadde råd til å kjøpe som sin første bolig. Han liker å bo nær sentrum, men når han eventuelt stifter familie ser han for seg en enebolig.

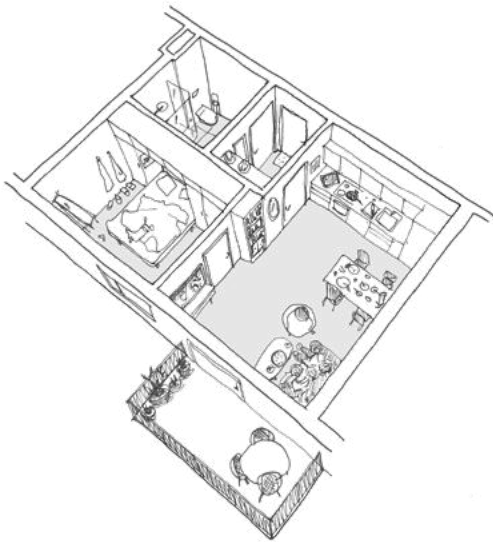


Aslak (54) er prest og er veldig fornøyd med det nye livssynsnøytrale seremonirommet på Hovli. Det er ikke flyttet langt, men har fått en mye bedre beliggenhet i forhold til lys, takhøyde og romlige dimensjoner. Det kan i tillegg slås sammen med fellesrommet som hører til Hovli borettslag for større arrangementer.

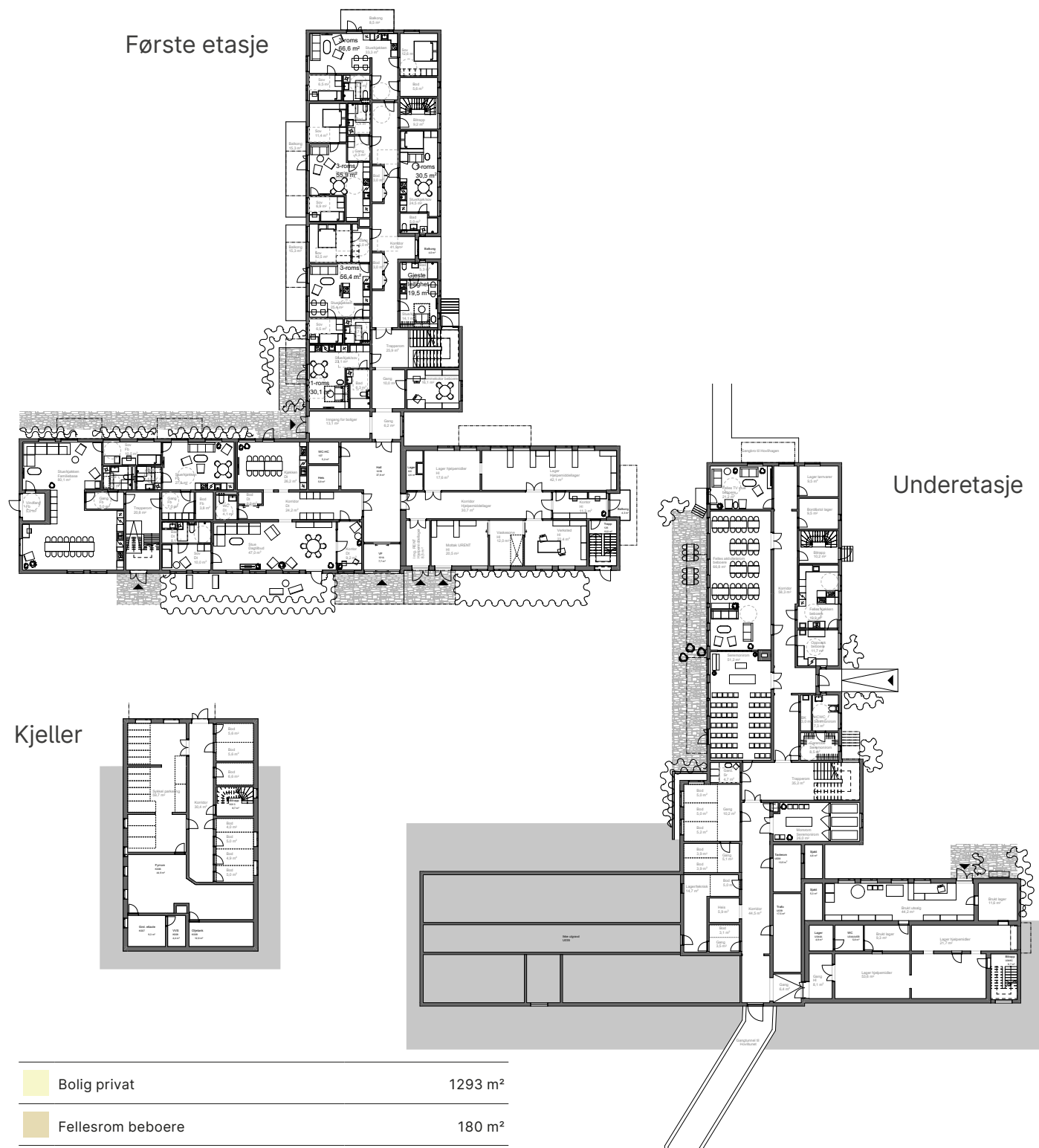
Tre-roms på 64,0 m2.
Endeleilighet med tre sider fasade



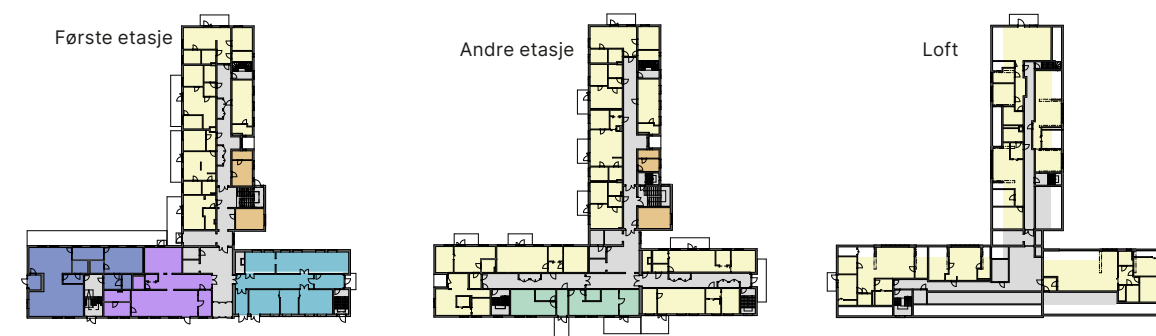
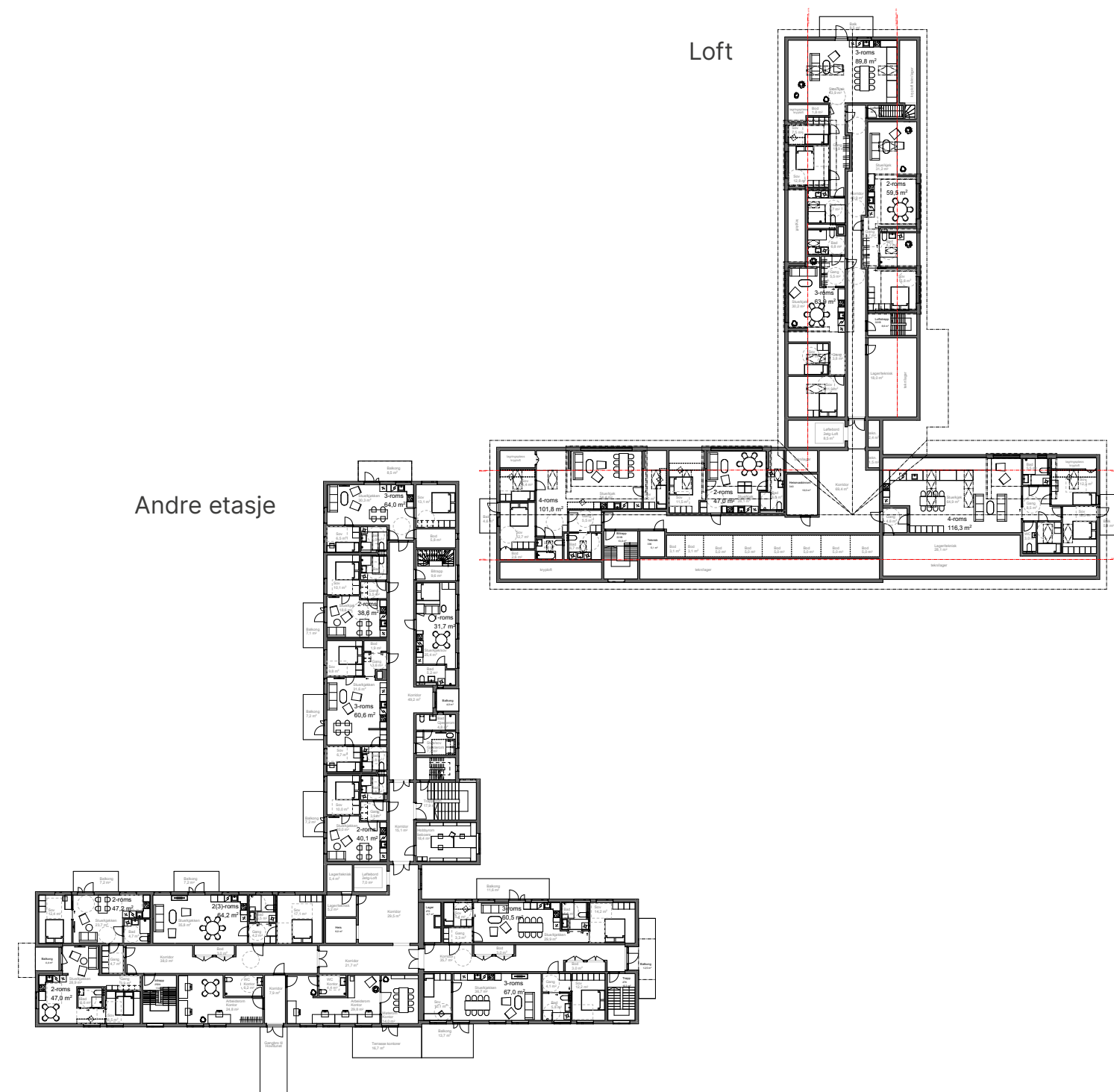
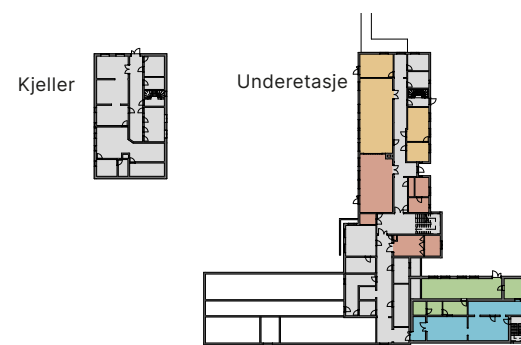
Ett-roms på 31,8 m2.
Noen deler av bygget er for lite til en fullverdig tilgjengelig leilighet, men kan gi gode små ettroms



To-roms på 40,2 m2.
Gode rom på tross av få kvadratmeter med mye fasade og vindu



Bolig privat	1293 m ²
Fellesrom beboere	180 m ²
Fellesareal (trapp, heis, bod etc.)	1368 m ²
Sermoni	103 m ²
Dagtilbud	141 m ²
Familiebase	159 m ²
Kommunalt hjelpemiddellager	284 m ²
Kontorer	85 m ²
Bruktbutikk	373 m ²
Totalt	3699 m ²





Snittet viser hoveddelingen av funksjoner, med boliger i andre etasje, kontorfellesskap i første etasje og støttefunksjoner i kjelleren. Ny universelt utformet hovedinngang er lagt til plassen i nordvest.



Heradshuset ligger på en liten bakketopp. Til venstre ser man påbygget som huset den lokale banken, og volumet til høyre var kommunehuset.



Heradshuset ligger tett på det nye kommunehuset. Kommunen har planer om å sette i gang med en sentrumsplan for å redefinere området.

Heradshuset – Bygland Kontorfellesskap og boligutleie på Bygland Heradshus

Heradshuset har i mulighetsstudiet fått nytt liv med både faste og fleksible kontorplasser, og boliger for utleie til kortere og lengre tid. Den vakre kommunestyresalen er pusset opp til tidligere prakt og er et rom som kan brukes til både møter på dagtid, for beboerne på kveldstid og leies ut til selskaper i helgene.

Heradshus betyr kommunehus, og ble bygget i 1937 da røykstuen som tidligere ble brukt til kommunestremøter ble for lite. Snarlig etter kom det et tilbygg hvor banken holdt til i mange år. Det er et reisverkshus med pene gamle ildsteder og en forseggjort kommunestyresal. Bygget har gjennom årene huset både kommuneadministrasjon og ungdomsklubb.

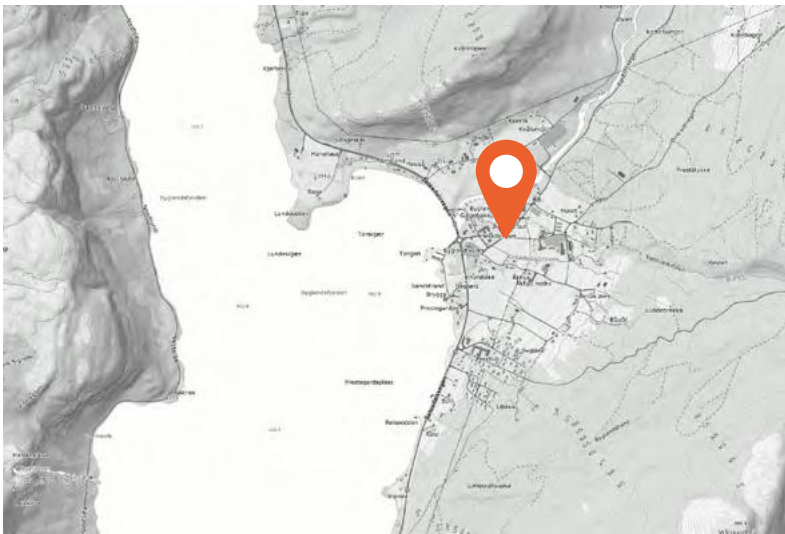
For å tilrettelegge for likestilt deltakelse er hovedinngangen flyttet til gårds plass mot vest, hvor et vindu er byttet ut med en dør, og en rampe og trapp er lagt til. Et lite venterom er rett innenfor døren. Der bankens safe var, er det lagt inn et HCWC. Fem private kontorer har fått plass, og et litt større kontor til fleksible plasser. I tillegg er den vakre kommunestyresalen bevart og kan brukes til en rekke formål.

Den originale inngangen er tilbakeført med en liten trapp, og er forbeholdt beboere. I andre etasje er det tre boliger. To av leilighetene er to-roms og den siste er en tre-roms. Alle har ildsteder og gode lysforhold.

I kjelleren er det støttefunksjoner som boder og teknisk rom, samt vaskerom og garderobe til de som jobber på huset. Rommet hvor ungdomsklubben holdt til kan også tas i bruk til et begrenset antall personer, dersom den får en tilfredsstillende rømningsvei.



Det tidligere kommunehuset ligger i Bygland kommune i Agder fylke.



Bygland har flere mindre sentre langs Bylandsfjorden, men dagens kommunesenter er bygget like ved det gamle Heradshuset.



Mange vinduer og godt lys.



En påkostet kommunestyresal med fine detaljer.



Vakre etasjeovner står igjen på huset.



Kvalitetstrapper med hånddreide detaljer.



Speildører med glade farger og med håndmalte strukturer.

Personas



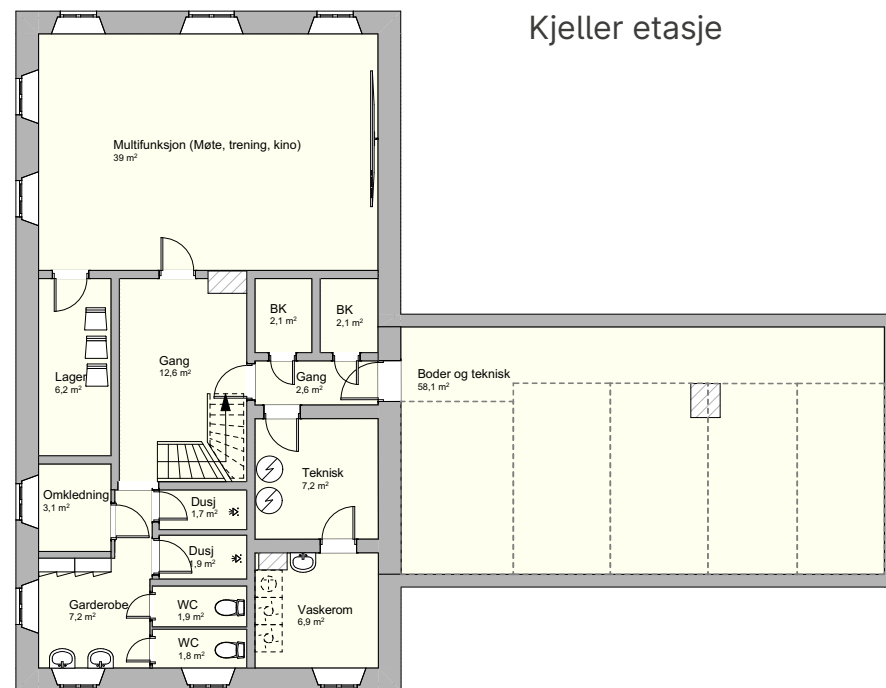
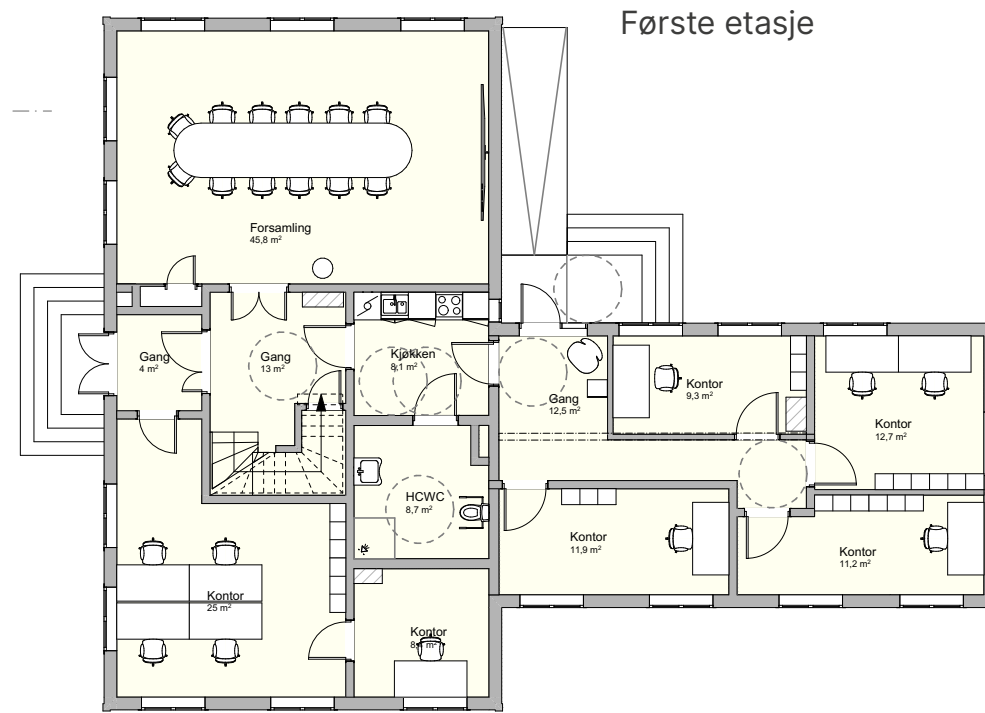
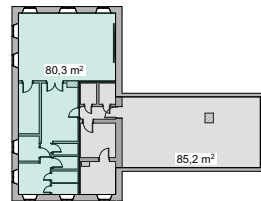
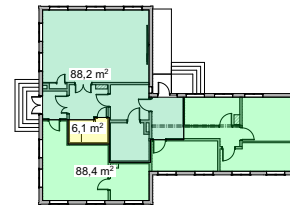
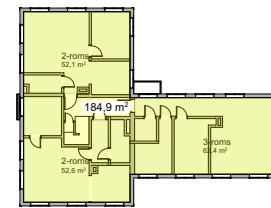
Malin (48) er lærer og har tatt seg et års vikariat på KVS Bygland. Datteren Runa (15) er med, og har sommerjobb med å steke vikingpannekaker til turister på plassen utenfor Heradshuset.



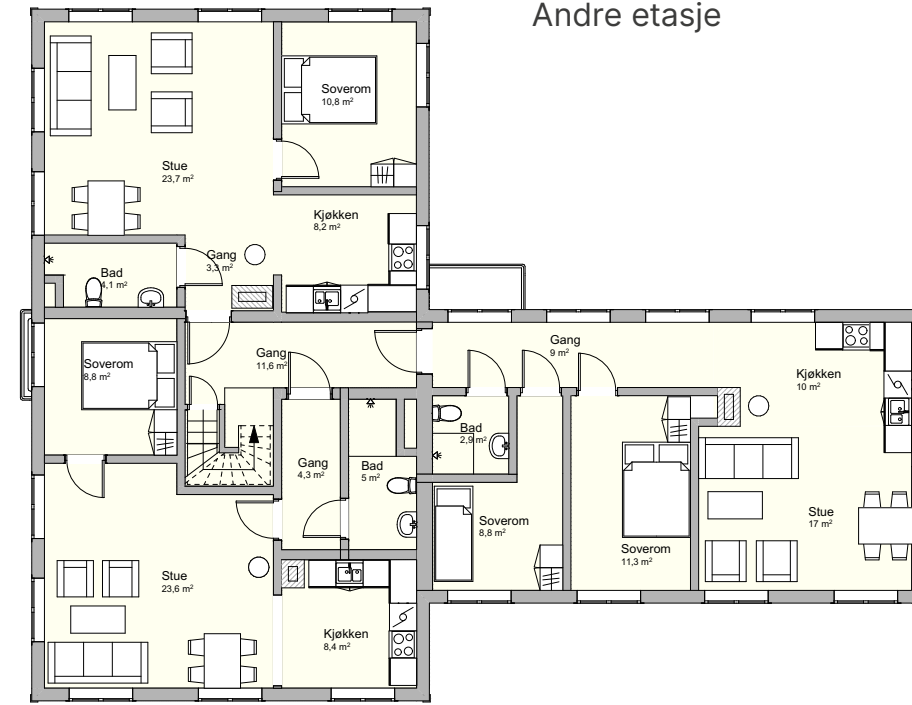
Ingar (53) er fiskeforsker. Han pendler mellom Kristiansand og Bygland, og sover på Heradshuset 3–4 dager i uken. I første etasje er prosjektkontoret for innovasjonsprosjektet Byglandsbleka urfiskoppdrett.



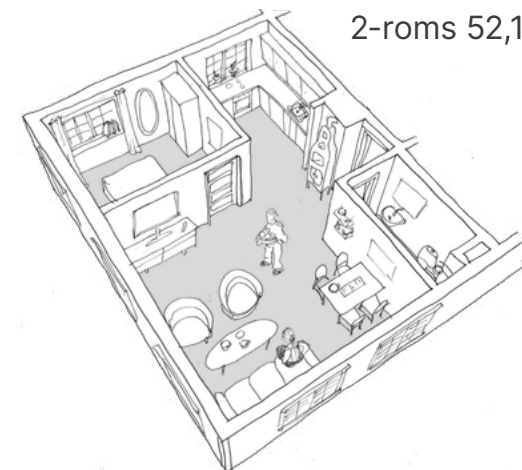
Charles og **Antoniette** (62) er bosatt i Paris, men har leid seg inn en uke i gjesteleiligheten på Heradshuset for å padle kajakk. Neste uke skal de gå fra hytte-til-hytte i Setesdalheiene.



Andre etasje



2-roms 52,1m2

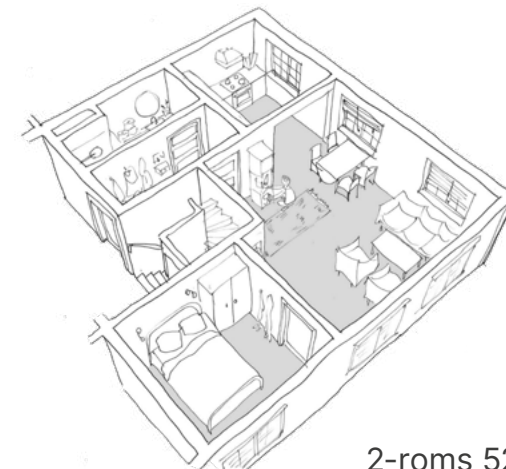


Alle boligene er gjennomgående med mye lys og vinduer. Tre-roms leiligheten har en stue og kjøkkenløsning med lys fra tre sider, mens to-roms leilighetene har skjermet kjøkkenløsning. Alle boligene har tatt i bruk og bevart eksisterende ildsteder.

3-roms 62,4m2



2-roms 52,6m2





Tynes har blitt til et kombinert møbeldesignsenter, hotell og boliger. Den eldre delen blir skilt ut til bolig og hotell, mens tilbygget fra 80-tallet får beholde og forsterke sin funksjon og identitet for møbeldesign og produksjon. Hovedgrepet er å åpne opp mot fjorden for tilgang rundt hele bygget, etablere et nytt heis- og trapperom i den tidligere sponsilolen mot sjøen, og skape gode uterom ved hotell og boliger.



Tynes møbelfabrikk er et ikon og en viktig historiebærer for Sykkylven, selv om fabrikkens ikke har formell vernestatus.

Tynes møbelfabrikk – Sykkylven

Tynes møbeldesignsenter, hotell og sameie

Sykkylven har fått et nytt senter for møbeldesign med husvære for faste beboere og besøkende. I de to eldste delene er det boliger og hotell med spektakulær utsikt.

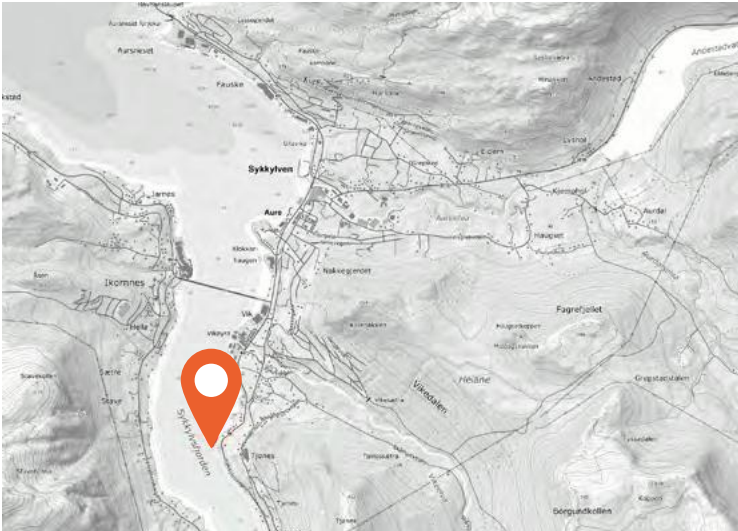
Mange ulike bolig- og overnattingsløsninger er mulig i dette bygget, fra tradisjonelle hotellrom, hybler med eget kjøkken, boliger med ett til to soverom, og store boliger hvor man kan leie ut en del hvis man ønsker. Hotellet har en lobby i andre etasje som også kan brukes som fellesrom av beboere, og i underetasjen er det uteservering på sommeren, og fellesrom/ utleielokale om vinteren. I underetasjen har også DNT fått et lokale til turistinformasjon, utleie av havsportutstyr og sauna.

I den nyeste delen av fabrikkens har prototypeverksted og designstudioet fortsatt sin virksomhet, og blitt koblet på et multifunksjonsrom til arrangementer og utstillinger med et designer-in-residence-program. Denne delen trenger ikke like omfattende oppgraderinger som en boligtransformasjon, og kan utvikle seg etter behov.

For å åpne opp og øke kontakten med havet har deler av grunnmuren som står igjen etter den originale fabrikkens i tre blitt revet, og gitt plass til en trapp som muliggjør tilgang til fjorden rundt hele bygget. En seksjon av det nyeste påbygget har blitt demontert og erstattet av glass, for en fleksibel vinterhage mellom lobby og arrangementslokale tilhørende møbelsenteret. Boligdelen av bygget har fått et ekstra heis og trapperom med utsikt i den gamle sponsiloen ved pipen.



Den tidligere Tynes møbelfabrikk ligger i Sykkylven kommune i Møre og Romsdal fylke.



Sykkylven er kommunesenteret, og Tynes ligger rett utenfor sentrum.



Det er mange gjenværende elementer med industrielle kvaliteter.



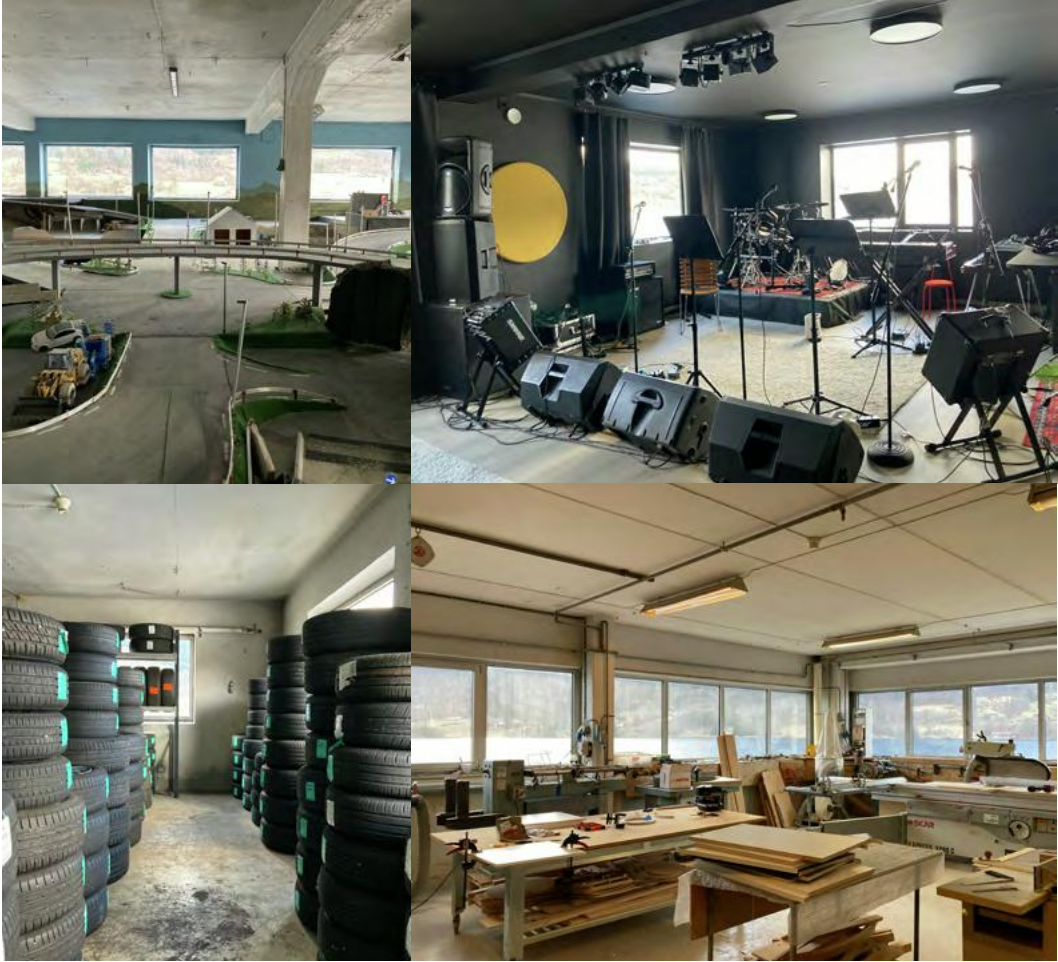
Bygget har spektakulær utsikt til fjord og fjell.



Solid betongbygg med søyler/dekker som gir rom for fleksibilitet.



Bygget representerer nasjonal møbelhistorie.



Overraskende funksjoner i huset i dag, RC bilbane, øvingslokale og dekklager, og fortsatt fabrikk/produksjon.

Personas



Svein-Are (62) og **Margot** (58) har bodd i Sykkylven hele livet, og solgte eneboligen sin for få år siden. De kjøpte seg en leitetstelt, aldersvennlig leilighet med hybel del slik at de kunne få mye besøk av de voksne barna som bor i Drammen og Trondheim. Når de ikke trenger hybelen selv, leier de den ut. Hotellet tar seg av alt det praktiske med booking og vask.



Arvin (22) jobber på KIWI butikken til Kåre og har kjøpt sin første bolig på Tynes. Det er få små boliger å få kjøpt i Sykkylven som en førstegangskjøper har råd til, så da dette prosjektet dukket opp for salg slo han til.



Linda (31) og **Roger** (32) fikk to små barn rett etter de hadde kjøpt seg en rønne som de drømte om å pusse opp til perfektjon. Etter to år i oppussingskaos, og først da Linda forstod at hun også hatet hagearbeid, var det en lettelse å finne en leilighet i Sykkylven som var passe stor for deres familie.



Dorte (54) er daglig leder på en møbelfabrikk i bygda. Hun bor egentlig utenfor København, men pendler til Sykkylven. Etter Tynes fabrikkens begynte med utleie er det lettere å finne seg til rette. Det er både sosialt med naboer og tilreisende. Det at hybelen har et lite kjøkken er et stort pluss for hjemlighetsfølelsen, i tillegg til at det går an å kjøpe ferdiglaget mat i annen etasje.



Ryansh (37) kommer fra India og elsker å stå på ski, og har en fleksibel arbeidshverdag som app-utvikler. Siden det ikke er mye snø i India har han flyttet midlertidig til Sykkylven for vinteren. En lettvin t kvalitetsbolig med ryddige leieforhold i spektakulære omgivelser, gjorde at han valgte Sykkylven.



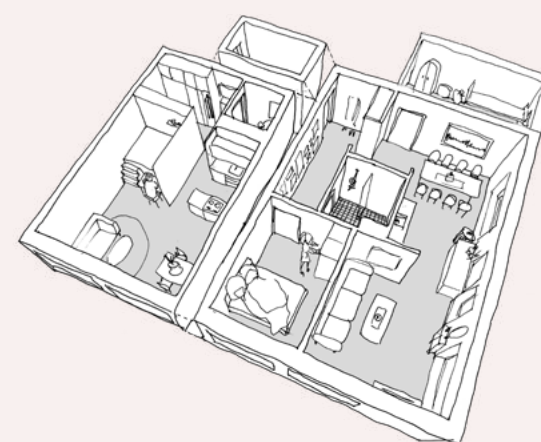
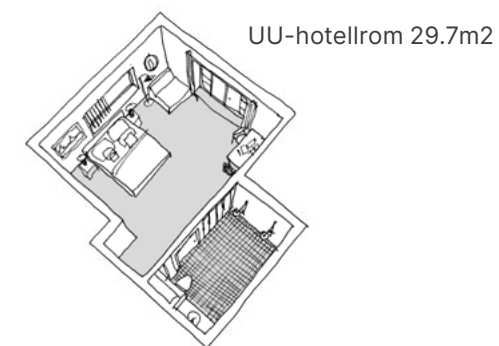
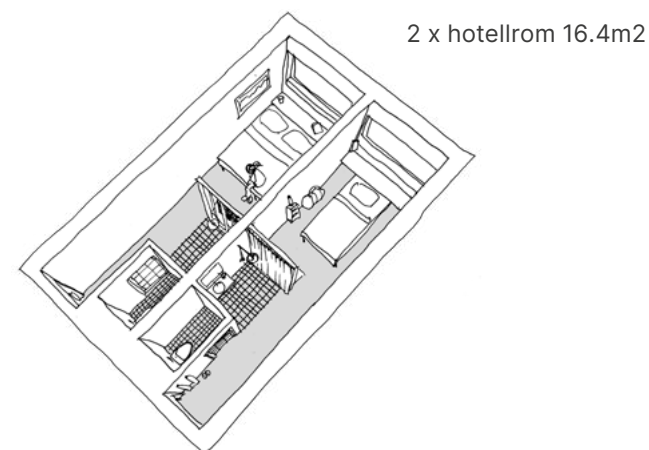
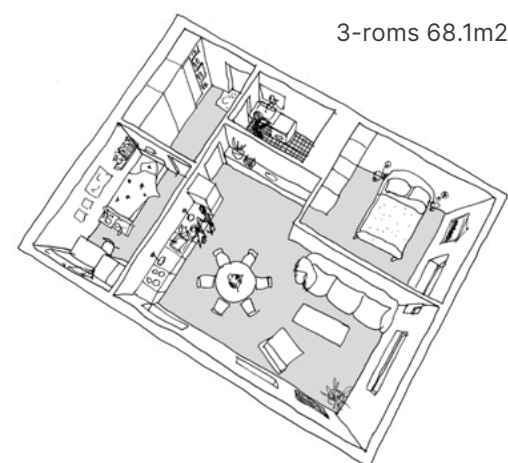
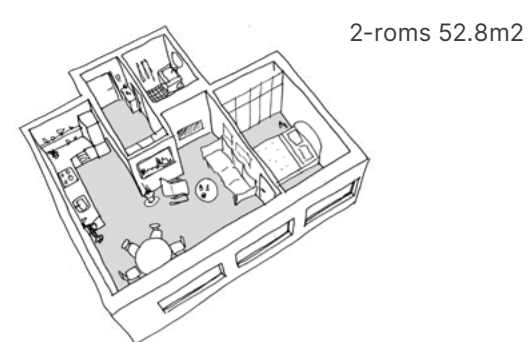
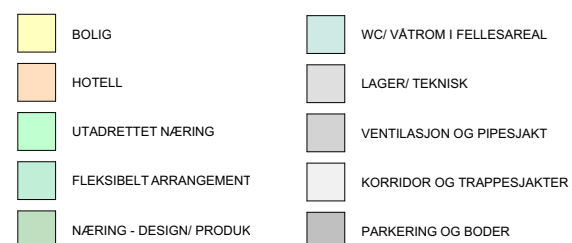
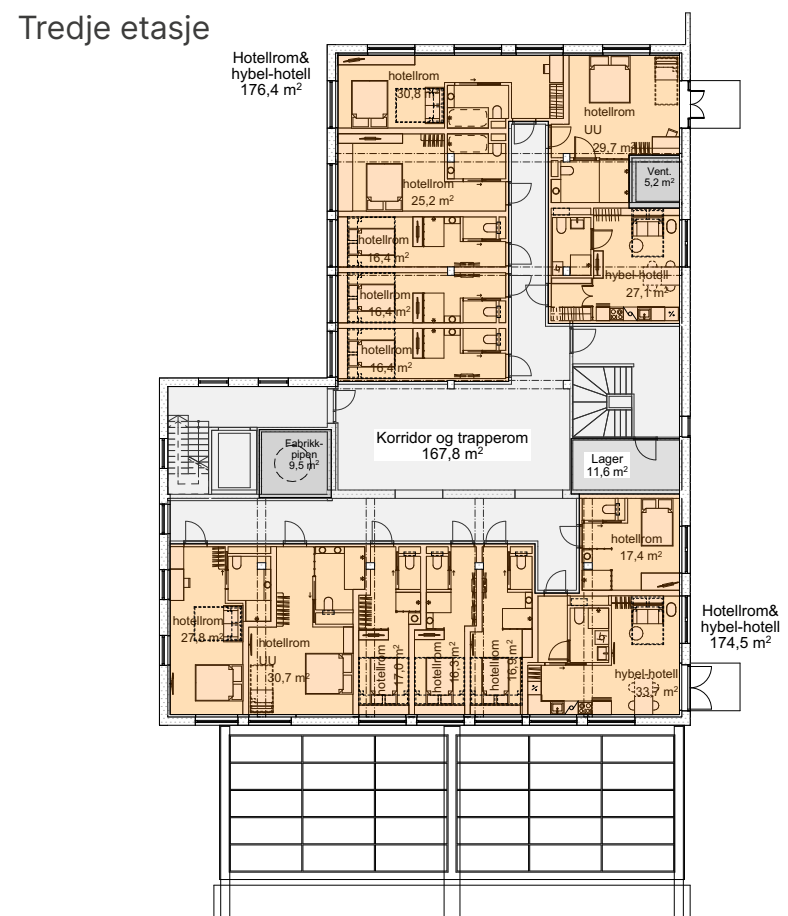
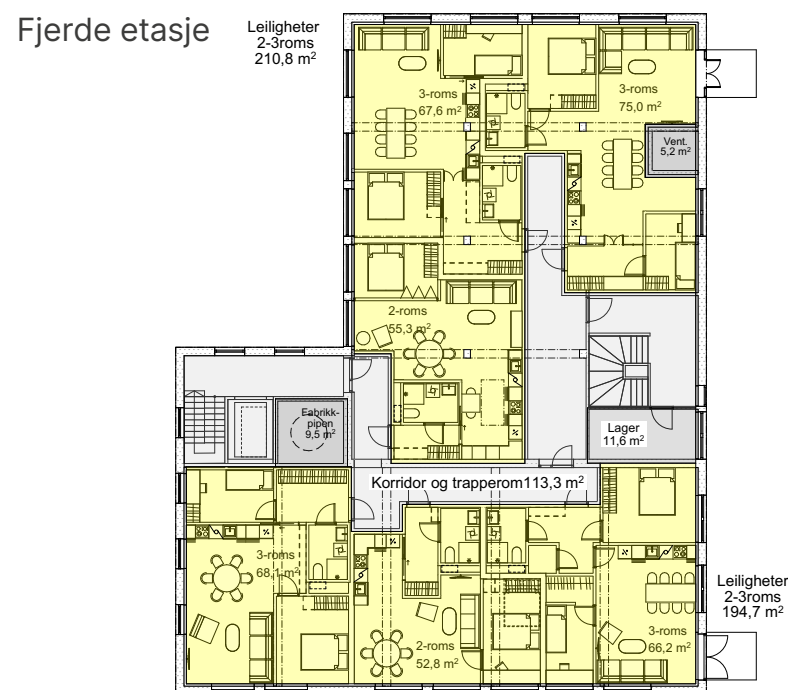
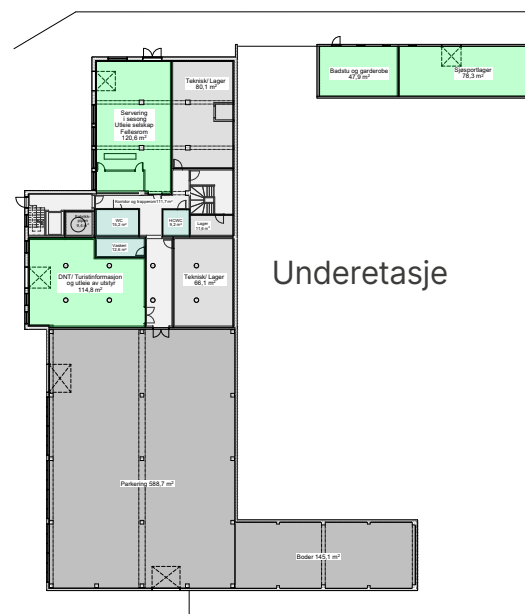
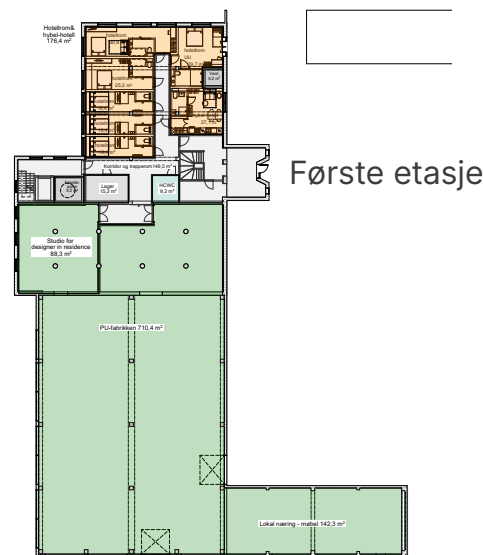
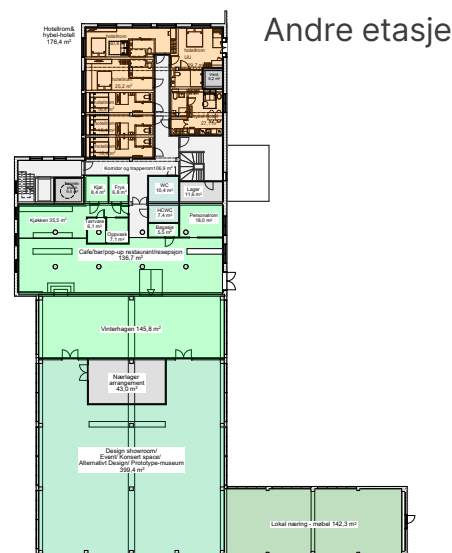
Det nye designer-in-residence programmet inkluderer to måneder på Tynes fabrikk. Her tilbyr man kontorplass, samarbeid med PU-fabrikk, overnatting og et spennende miljø på samme tid. **Live** og **Solfrid** (28) er begge nyutdannede designere, og så på dette som en kjempemulighet for videre utforskning og utvikling av deres prisbelønte avgangssoppgave.



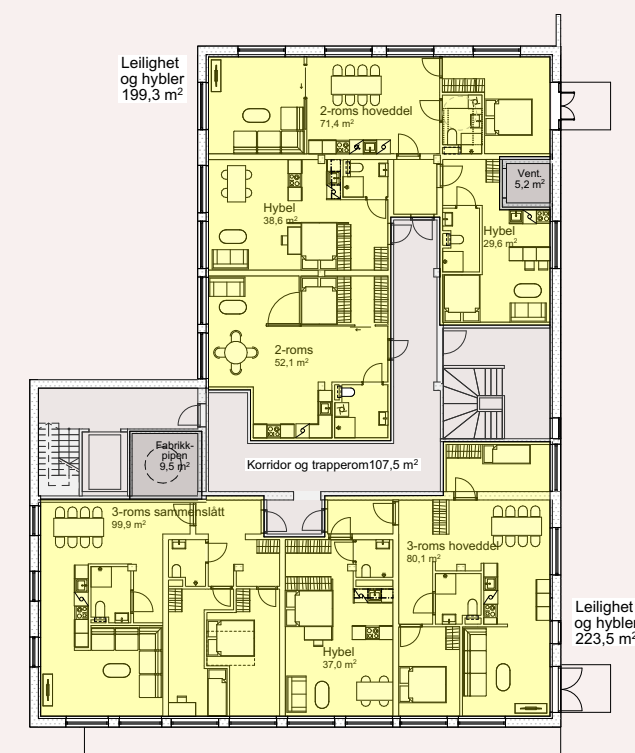
I grunnmuren som fortsatt står etter trebygningen som brant ned er det foreslått lager for sjøsportutleie og en badstue med tilgang til sjøen.



Snittet viser andre etasje og går gjennom rommet som er åpnet opp med glassflater, og fungerer som bindeledd mellom møbelsenteret og hotellet. Første etasje har prototypefabrikken fortsatt sin virksomhet, med nytt program for tilreside designere.



Alternativ planløsning tredje etasje

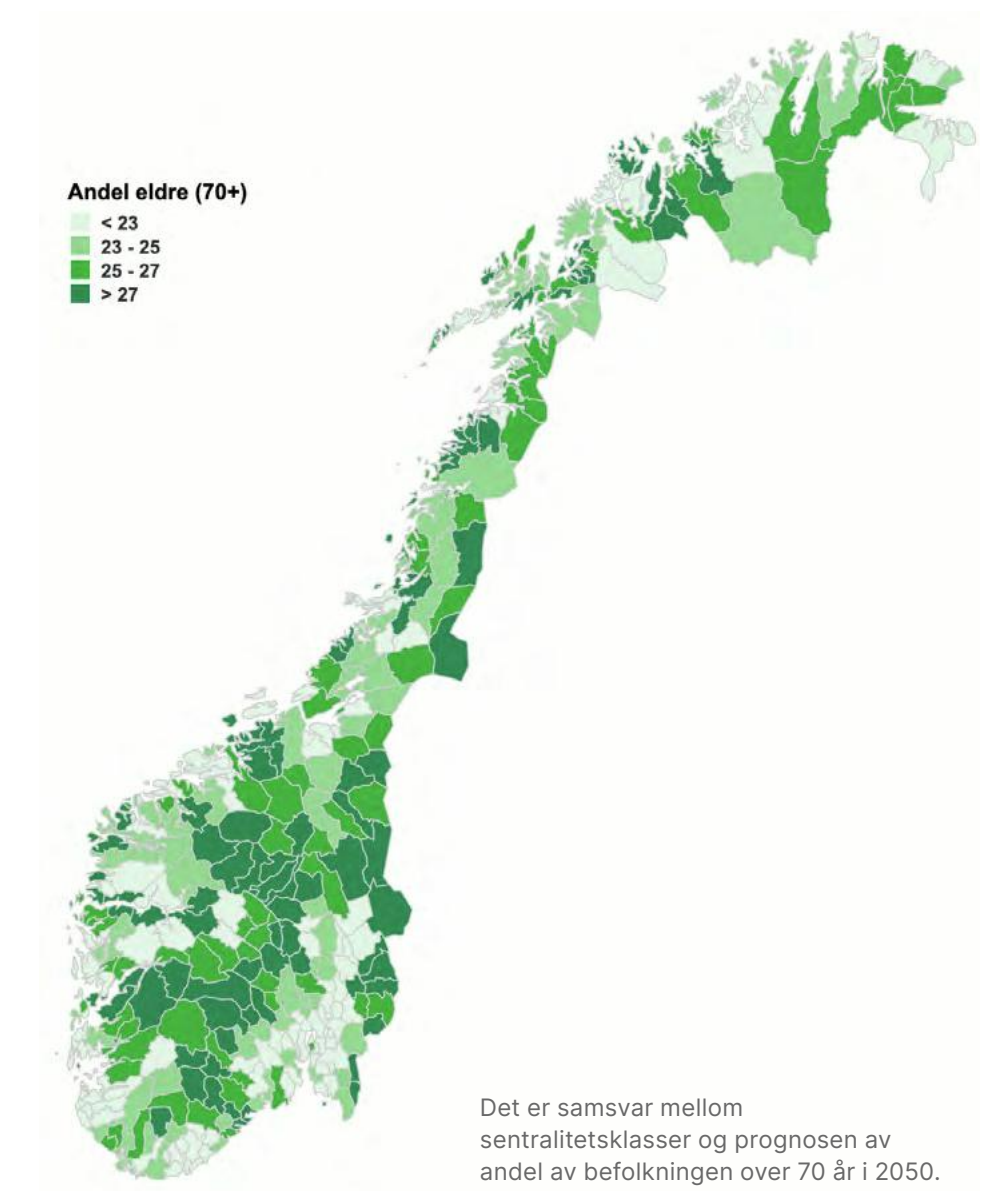


Målgrupper og boligbehov i kommunene

De ulike prosjektene har hatt ulike målgrupper, men det er en rekke problemstillinger for boligforsyningen som går igjen i norske distriktskommuner. Det er å tilrettelegge for en aldrende befolkning, tiltrekke seg nye innbyggere, og ha en fleksibilitet i boligporteføljen, gjerne med utleieboliger.

Boliger for eldre

Det er behov for boliger i alle deler av omsorgstrappen, fra trinnfrie boliger med alt på ett plan, til boliger for heldøgns omsorg tilknyttet base med helsepersonell og mulighet for hjelpemidler. Behovet er i hele landet, men særlig i distriktskommuner som har en høyere andel eldre og lengre avstander. Kommunene bruker store ressurser på at hjemmetjenesten skal kjøre for å gi omsorgstjenester til de som har behov for det. Det er også en mulighet for den enkelte og klare seg lengre i en egen leilighet, dersom den er tilrettelagt og nær servicefunksjoner. Et sentralt beliggende seniorfellesskap blir derfor en gevinst, både samfunnsmessig, og for den enkelte.



I dag er det kun boliger for heldøgns omsorg som er tilskuddsberettiget fra Husbanken. De strenge kravene til slike boliger er kostnadsdrivende, og kan være særlig vanskelig å tilpasse i eksisterende bygningsmasse. Det kan bidra til at flere kommuner bygger dyrere og på et høyere nivå på omsorgstrappen enn man kanskje hadde trengt, og at muligheten for gode eldreboliger i eksisterende bygg, som ikke har fleksibiliteten til å møte alle krav, ikke er regningssvarende å bygge.

Boliger for nye innbyggere

Mange distriktskommuner sliter med “tynne” boligmarkeder. Disse kjennetegnes av at det er få boliger for salg, lite rotasjon og valgmuligheter i boligtyper. Det er også mange som har lukkede markeder hvor boliger selges til bekjente, heller enn å annonseres. Svært mange distriktskommuner ønsker å tiltrekke seg nye innbyggere, men det er ikke lett hvis det ikke er egnede boliger.

Flere kommuner har forsøkt seg med prøveboliger, hvor man kan teste ut hvordan man trives før man kjøper den eller en annen bolig. Det er også rimelige oppussingsobjekter i mange kommuner, men da må man ha en midlertidig bolig. En fleksibilitet i boligmarkedet, gjerne ved flere leieboliger, er noe som mange kommuner har behov for. Boliger til vikarer og helsepersonell er et behov som går igjen. Boliger for andre enn vanskeligstilte er ikke en lovpålagt oppgave, så det er ikke alle kommuner som kan prioritere dette selv om det hadde vært økonomisk gunstig på sikt. Å legge bedre til rette for å utvikle generelle leieboliger av god kvalitet som kan prioriteres etter behov, med en fleksibilitet for både lovpålagte kommunale bosettingsbehov og andre, kan være en viktig nøkkel for å møte noe av boligproblematikken i distriktene.

Boform og innovative boligtyper

I mulighetsstudiene har vi sett på en rekke ulike boligtyper eller boligmodeller, i tillegg til regulære leiligheter og omsorgsboliger.

Ordliste: Brukbarhet, tilgjengelighet, universell utforming og livsløpsbolig

Krav om generell brukbarhet:

Byggverk av alle slag skal ha planløsning tilpasset byggets funksjon er det generelle kravet ifølge TEK 17. SINTEF Byggforsk har veiledende anbefalinger til plassbehov for generell brukbarhet.

Tilgjengelig boenhet:

Betegnelse på et sett med krav i TEK17 om tilgjengelighet i visse typer boenheter. Kravene er satt med utgangspunkt i manuell rullestol, og er enklere å oppfylle enn universell utforming.

Universell utforming:

Et sett med krav i TEK 17 for utforming for likestilt bruk for flest mulig. Reglene gjelder publikum- og arbeidsbygninger, men er ikke et krav for boliger. Husbanken krever derimot at boliger for heldøgns omsorg (HDO) boliger skal følge NS11001 veiledere til universell utforming av bolig for å få tilskudd (i tillegg til blant annet Arbeidstilsynets krav).

Livsløpsboliger:

Et sett med regler Husbanken stiller som krav for Lån til boligkvalitet, som går ut over krav i TEK 17.

Boform

I distriktene er det svært mange eneboliger. Man er vant til mye plass og innbyggere sier gjerne at de trenger minst to soverom og ønsker seg 90 m² om de skal flytte til leilighet. Det gjør det vanskelig å lage realistiske prosjekter som innbyggerne har råd til, både for å eie og leie.

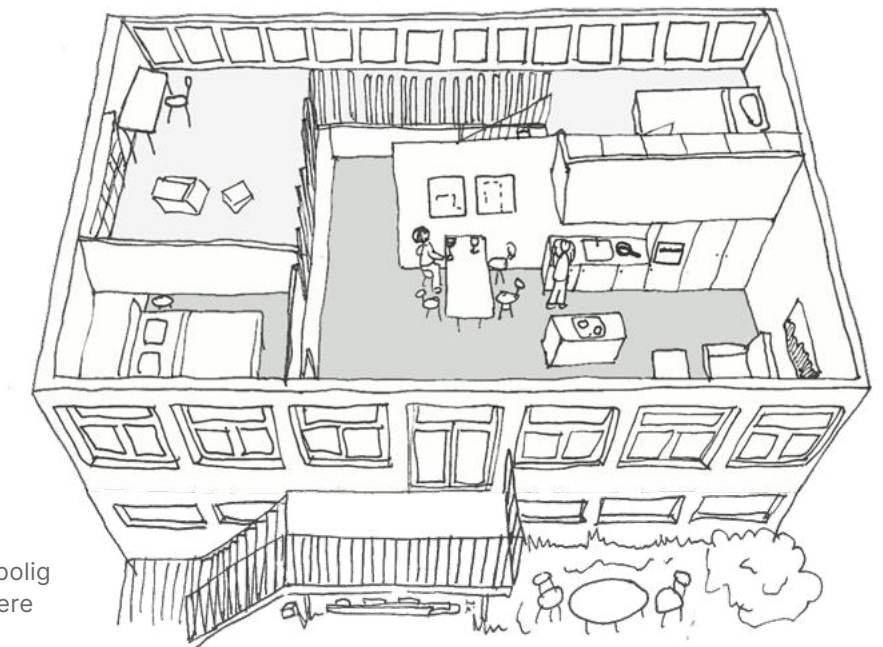
Vi vet også at det er ulike hindringer for å flytte i leilighet fra hus. For noen er det at man ikke kan ta med hobbyen sin, for andre er det den store sommerfesten i hagen. Og for noen handler det om å ikke kunne ha besøk av overnattende familie og venner i ekstra soverom. Alle disse hindringene blir kompensert for i mulighetsstudiene, som alle inneholder deleløsninger, i tillegg til at det legges opp til rikelig med bodplass.

Ved å lage bofellesskap, som er flere selvstendige boliger med noen felles rom i nær tilknytning, kan man for eksempel dele på gjesterommet, hobbyrom og ha en stue for kun beboere til hverdagsmøter. Slik kan 55 m² være en god størrelse på en bolig for single eller par, og dette har vi fått god respons på i tilbakemeldingene i innbyggerpresentasjonene vi har hatt i hver kommune.

Skallkonsept

I mulighetsstudiet er det vist en variant av selvbygging som kalles skallkonsept. Dette gir beboer muligheten til å utforme sin egen planløsning og å spare litt penger på å gjøre innredningen selv. Konseptet innebærer at leiligheten inneholder alt i minstekrav til TEK 17 og leveres som en stor ett-roms leilighet. Dette betyr at bad, minikjøkken og oppholdsrom må være på plass. Alle installasjoner som krever ansvarsrett, må være på plass. Dette gjelder brann- og lydskiller mot naboileiligheter og gangen, men også midlertidige installasjoner for å sikre riktig terskelhøyde for tilgjengelig boenhet.

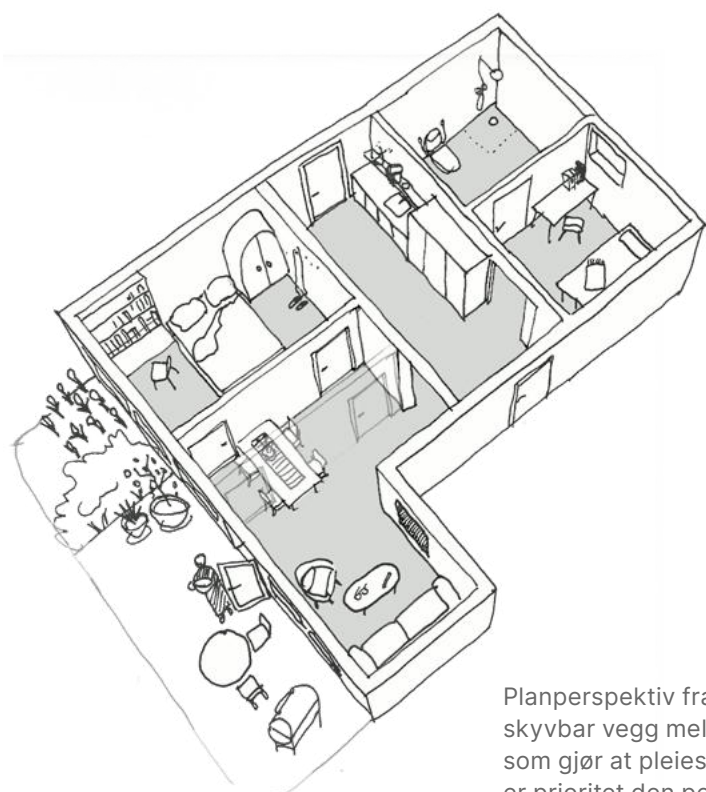
Beboer kan selv bygge innvendige vegger, overflater og fast innredning. Det er noe penger å spare på dette, særlig hvis man kjøper brukt og er kreativ på materialbruk. Men det er først og fremst en måte å kunne være med på å utforme en leilighet og gjøre den personlig. Det er selvfølgelig lov til å bruke profesjonelle håndverkere, men man får anledning til å skreddersy planløsning selv. Beboer har selv ansvar for å følge Teknisk forskrift, og det kan være lurt å ha en prosess som sørger for en kvalitetssikring av beboerens ideer. Det kan også være lurt å ha en frist for ferdigstilling slik at de andre beboerne vet når byggestøyen skal opphøre.



Planperspektiv av en selvbyggerbolig fra Verket, med 1,5 plan i et tidligere klasserom som muliggjør kreativ utforming av egen bolig.

Skyvevegg i boliger med krav til pleiestilling

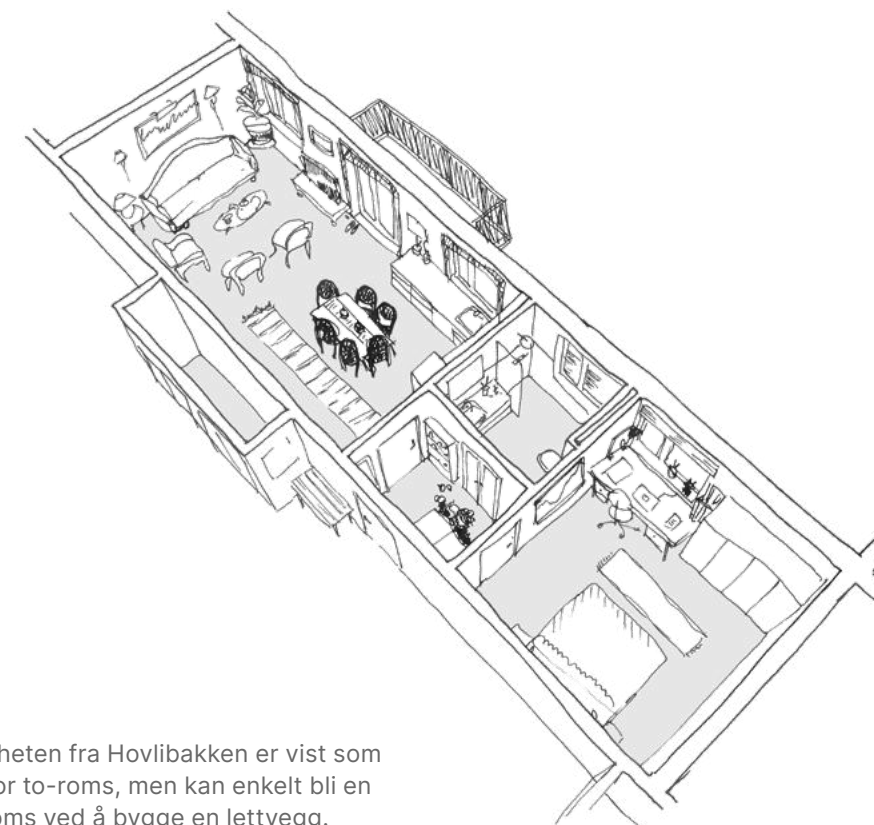
En utfordring med kravene Husbanken stiller til utforming av heldøgns omsorgsbolig, er at soverommet må være ca. 25 m² for å tilfredsstille krav om plass rundt seng i pleiestilling. Et alternativ er at seng i pleiestilling blir plassert i stue ved behov, men for par hvor kun den ene er sengeliggende er dette en dårlig løsning. I underetasjen i mulighetsstudiet til BAS har vi vist en romløsning som har fleksibilitet med skyvevegg montert på skinner i taket. Dette muliggjør valg mellom romsligere stue og oppholdsrom eller seng i pleiestilling i soverom, eventuelt parsengsrom. I en normalsituasjon er stue og oppholdsrom prioritert i størrelse. I pleiesituasjonen er soverommet større, men det er fortsatt mulig bruke et da mindre oppholdsrom, og kjøkken og spiseplass er ikke påvirket.



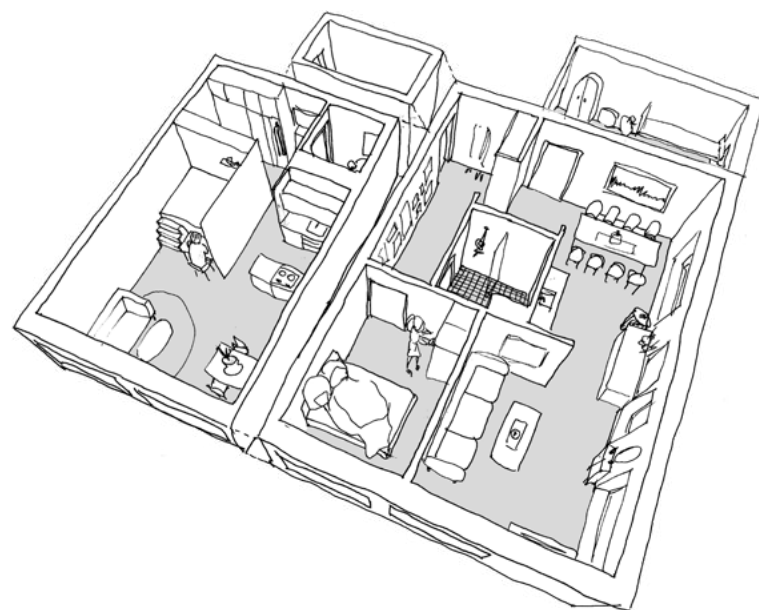
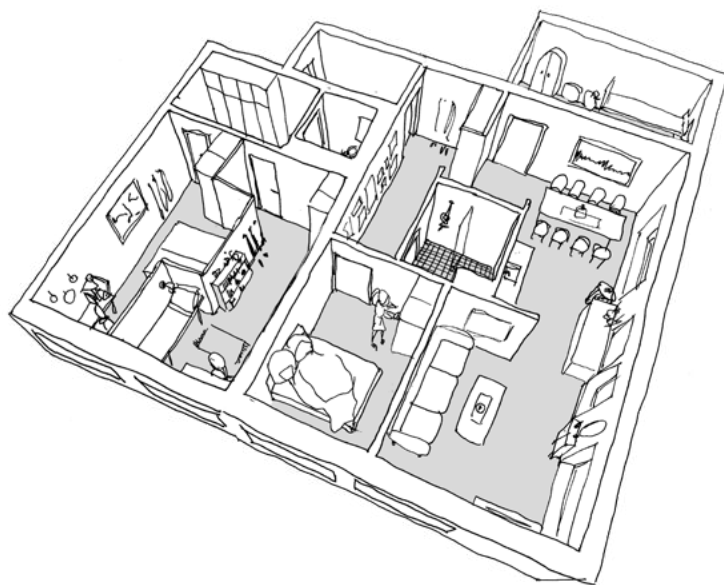
Planperspektiv fra Bergset av en skyvbar vegg mellom stue og soverom, som gjør at pleiestilling i soverom kun er prioritert den perioden det er behov.

Fleksibel planløsning med lettvegger

I flere av prosjektene er kommunene usikre på om det er mest behov for tre-roms leilighet som innbyggerne sier de ønsker seg, eller universelt utformede leiligheter som også får tilskudd fra Husbanken. Flere av de større leilighetene har vi derfor tegnet med to type planer, og med lettvegger som kan bygges eller demonteres.



Leiligheten fra Hovlibakken er vist som en stor to-roms, men kan enkelt bli en tre-roms ved å bygge en lettvegg.



Over: Planperspektiv av en familieleilighet fra Tynes med fire soverom.

Under: Samme leilighet kan skille av en selvstendig hybel, som deler gang med hovedleiligheten.

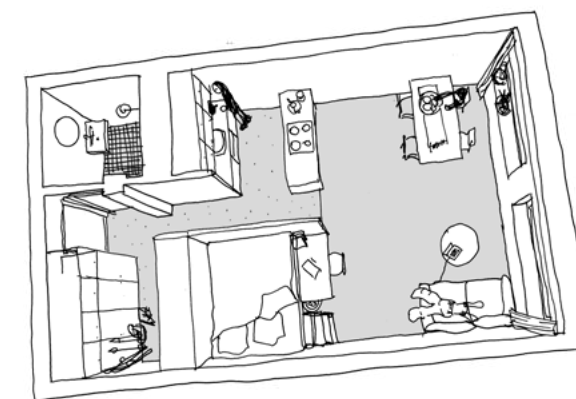
Utleiedel som kan innlemmes

I Tynes har vi foreslått kombinasjonsleiligheter med en liten og en litt større boenhet med fleksibel tilknytning. Den lille hybelen kan være en egen boenhet, den kan eies av den større leiligheten og leies ut, eller den kan gjøres om til flere soverom. Fabrikkbygningen har en svært åpen planløsning med søyler og dragere og mange vinduer som tillater variasjon i størrelse. I Sykkylven er det også behov for utleie på mellom lang sikt, hybler og korttidsleie i tillegg til ordinære boliger. Det kan være alt fra turister, folk som vil prøvebo eller topplederne for møbel konsern som trenger pendlerleilighet eller overnatting.



Over: Eksempel på hotellrom for temporære beboere på kort sikt på Tynes.

Under: Eksempel på hybel-hotell med kjøkkenfasiliteter for temporære beboere på mellomlang sikt.



Hotell og leiligheter i kombinasjon

I Tynes og i Heradshuset er det en kombinasjon av gjesteovernatting og bolig. Dette kan løses bygningsteknisk ved at man løser de strengeste kravene for hver kategori for å ha en fleksibilitet mellom kort og lang tid. En hybel med multifunksjonsmøbel, gjerne laget i samarbeid med designerne på Tynesfabrikken kan være en god løsning for å skape attraktivitet og identitet i utleie/hotell. En kombinasjon mellom bolig, hotell, og noe imellom, kan bidra til et dynamisk og spennende miljø i kombinasjon med arbeidsplasser i møbeldesignsenteret. God drift og kvalitet er viktig for å ivareta en attraktivitet som unngår risiko for boligsosiale utfordringer ved mange små utleieboliger. I differensieringen mellom hotell og boligutleie er det mange motstridende regler som må utforskes, både med tanke på kontrakter og husleieloven – og moms og fradrag.

6.

Konklusjon og drøfting

Hvorfor bør vi bygge nye boliger i gamle bygg?



Spare natur og matjord

Ved å skape nye boliger i gamle hus bruker man allerede opparbeidet “gråareal” og sparer natur- og jordbruksareal.

Bruke eksisterende infrastruktur

Bygningene er som regel tilknyttet vann, strøm og kloakk og har veitilkomst. Dette sparer ytterligere arealutbygging, utover selve tomten til et alternativt nytt hus.



Miljøvennlig

De fleste transformasjonsprosjektene er klimavennlige på mellomlang sikt. I tillegg er det miljøvennlig, fordi man sparer materialressursene et nybygg ville brukt, og avfallet en rivning ville skapt.



Kulturminnevern

Vern er best gjennom bruk av eldre bygg, enten de er formelt vernet, eller er minnebærere i lokalsamfunnet. Å ta i bruk tomme bygg og få lys i vinduene er også positiv stedsutvikling, i motsetning til tomme bygg i forfall.

Kvaliteter

Kvaliteten i materialet og håndverket i eldre bygg er ofte bedre enn tilsvarende nye produkter. Ved å gjenbruke, får man kvaliteter som ville vært svært kostbare i dag.



Arealer for fellesrom

Mange funksjonsbygg har arealer som ikke egner seg for gode boliger, men som blir flotte fellesrom. Sosiale fellesfunksjoner kan bidra til livskvalitet og at eldre kan bo hjemme lenger.

Hvilke spørsmål bør vi stille?

Bygget står der, behovet er definert, og viljen til å gjøre noe er til stede. Men hvor begynner vi, og er det noe man kan se etter allerede før man begynner en mulighetsstudie? I følgende avsnitt tar vi deg med i sammenligninger, generelle betraktninger og tips til hvordan man kan starte å vurdere om idéen og bygget passer sammen.

Fleksibilitet, generalitet og elastisitet

Det er vanlig å snakke om tre former for tilpasningsdyktighet: Generalitet, fleksibilitet og elastisitet.

Generalitet

Begrepet innebærer at bygningen eller boligområdet er utformet på en måte som gjør at den brukes på ulike måter og til forskjellige formål uten at det gjøres bygningsmessige endringer. Livsløpsstandard kan sees som en form for generalitet fordi utgangspunktet med den er å gjøre boligen brukbar for alle – uansett alder og fysisk førlighet.

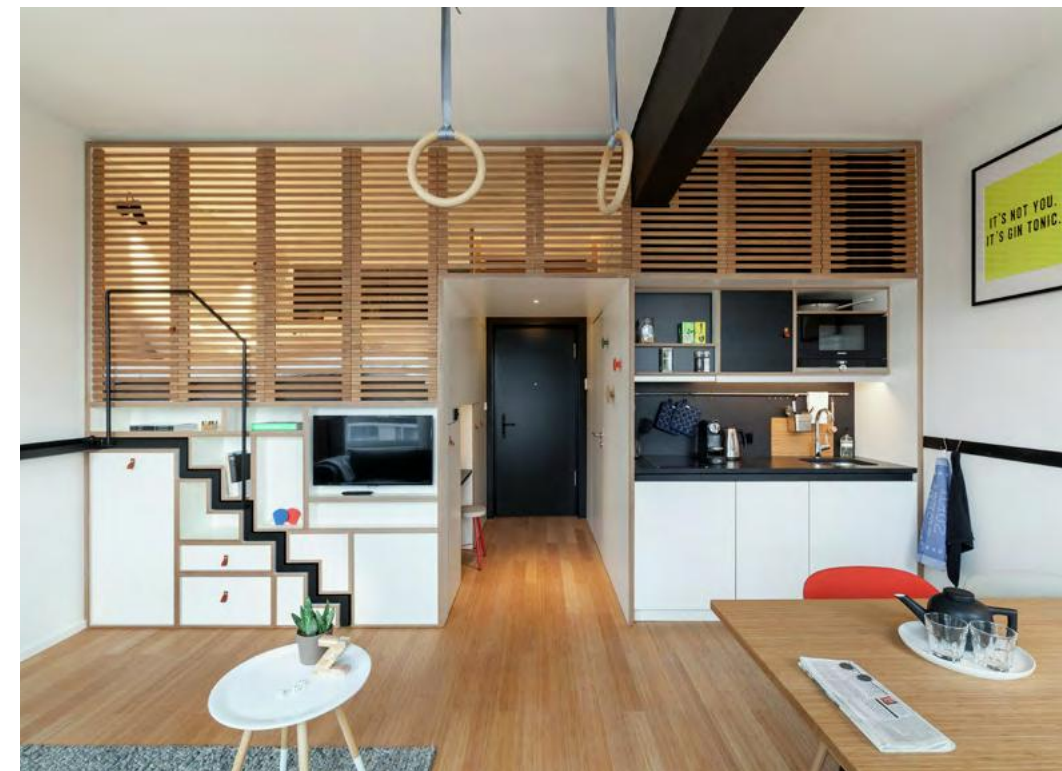
Fleksibilitet

Begrepet fleksible boliger brukes ofte synonymt med tilpasningsdyktighet. Fleksibilitet dekker imidlertid ikke alle former for tilpasninger, men kan avgrenses til å bety at bygningen kan tilpasses nye behov og bruksmåter gjennom fysiske endringer. Gjennom bevisst utforming av bygget kan slike endringer skje med minimale investeringskostnader og ressursbruk. Dette forutsetter bevisst bruk av bærende konstruksjoner / lettvegger, plassering av tekniske installasjoner m.m.”

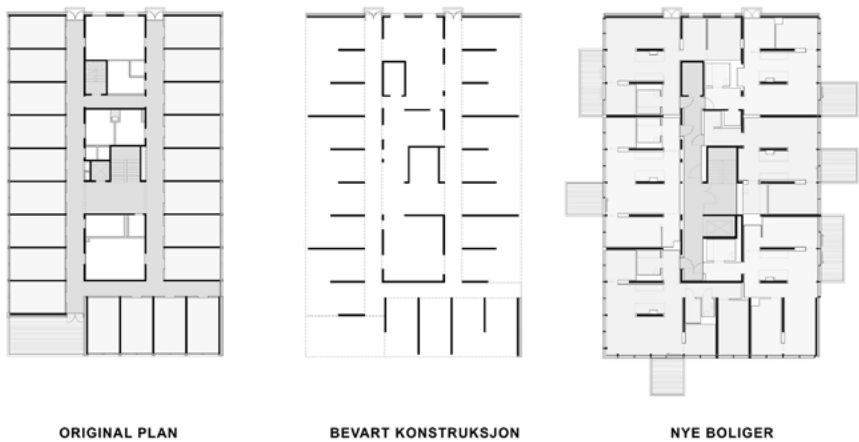


Filmlagret

I det tidligere filmlagret er det bygget store kollektiver med eget bad, men med delt kjøkken og oppholdsrom, i tillegg til noen større kompakte boliger. Prosjektet er ikke bare for studenter, men også unge voksne. Interiørarkitektene i Spacon & X har tegnet og ledet ombyggingen. Foto: Spatial design & images by Spacon & X



Zoku I Amsterdam sentrum har en tidligere kontorbygning blitt omgjort til hotell og hybler for både kort og mellomlang utleie. Plassbygde møbler og smarte løsninger i eget rom, sammen med store fellesarealer gjør at man har god boligkvalitet på liten plass for kortere perioder. Foto: Zoku Amsterdam



Sykepleierskolen På Dikemark lå Sykepleierskolen fra 1966. Både hybelhuset og klasserommene er bygget om til 43 nye boliger tegnet av Vignæs + Kosberg ++ arkitekter. Store deler av konstruksjonen er bevart og har blitt til både leiligheter og rekkehus. I høyblokka er det gjort strategisk hulltaking i de eksisterende bærende skivekonstruksjonen, så større leiligheter går på tvers av de tidligere små hyblene. Foto: Nils Petter Dale



Sentrumsgården Transformasjon av Sentrumsgården i Heggedal er tegnet av Vignæs + Kosberg ++ arkitekter. Bygget fra 80-tallet var kontor og næring, og har nå blitt 25 leiligheter. Fasaden har blitt erstattet med større vinduer og trekledning. Foto: Magnus Åmand Lindquist

Elastisitet
Dette begrepet innebærer at bruksarealet kan øke eller minske ettersom behovet endrer seg. Det forutsetter at det er lagt til rette både for eventuelle framtidige påbygninger, og for å fradele boligenheter (f.eks. ved utleie) dersom plassbehovet er mindre i perioder. (Støa og Høyland 2002)

Er bygget tilpasningsdyktig nok til å ta på seg nye oppgaver?
Fleksibilitet i bæresystemet avgjør om det er enkelt eller vanskelig å erstatte innervegger og lage ønsket ny planløsning. Er det bærende veggskiver med liten avstand imellom og lav høyde mellom dekkene, er det vanskeligere å tilpasse enn en mer åpen konstruksjon med søyle og dragere og god takhøyde. Takhøyden er særlig viktig for å kunne tilpasse bygget til nye krav. Tabellen fra Multiconsult angir noen kjennetegn man kan se etter for å vurdere hvor fleksibel struktur det eksisterende bygget har.

Parameter av betydning for installasjonsplass og utstyr	Parameter av betydning for arealdisponering og tilgjengelighet	Parameter av betydning for utvidelsesmuligheter
Tekniske mellometasjer	Mulighet for frie flater (spennvidder)	Tomteforhold (mulighet for tilbygg)
Netto etasjehøyde	Bredde kommunikasjonsveier	Lastkapasitet bæresystem (mulighet for påbygg)
Vertikale sjakter/ installasjonssjakter	Innervegger (unngå lette konstruksjoner)	
Mulighet for hulltaking i dekke	Bygningsbredde	
Lastkapasitet dekke	Arealmengde pr. etasje	
Fleksibilitet og generalitet		Elastisitet

Hvilken fleksibilitet ser man på, når man skal vurdere oppgradering av eksisterende bygg? For en omfattende hovedombygging bør det eksisterende bygget også ha fleksibilitet for fremtidens behov, i tillegg til de nåværende kravene. Illustrasjon laget på basis fra Multiconsult (2007).

Sammen med vurderingen av om bygget har nok tilpasningsdyktighet, dukker spørsmålet opp om ønsket ny bruk har mange spesifikke krav, eller om bruken kan tilpasses bygget og ikke omvendt. Det er mange måter å tegne en bolig inn i et eksisterende bygg, men dersom den skal være universelt utformet er det mange mål som må gå opp.

Bygningstyper

Hvilket år er bygget fra, og når ble det sist renovert?

Det er stor forskjell på byggemetoder, elementer og materialer for og etter moderne tid, et vitkig skille går rundt 1950. Vinduer og fasadematerialer før masseproduksjon og nye materialer ble vanlig, har ofte bedre kvalitet enn det du får tak i i dag, særlig trevarer. I eldre bygninger er det derfor viktig å vurdere å beholde det man kan i stedet for å erstatte.

I moderne tid, særlig etter annen verdenskrig, skjedde det en stor utvikling i byggemetoder, hvor tre og mur i stor utstrekning ble erstattet av lettklinker og betong. Materialer og behandlinger ble gjort med nye komposittmaterialer, og sammenføyninger ble gradvis gjort mer med liming enn med mekaniske fester. Nye materialer og bygningselementer, som ble sett på som innovative i forhold til vedlikeholdsbehov, isoleringsevne og brannmotstand, er i vår tid i stor utstrekning sett på som problematiske lagre av miljøgifter og helseskadelige stoffer.

Kunnskap om byggeår og tilgjengelig tegningsunderlag er derfor gode hjelpere i å få til riktig og trygg renovering. Noen slike elementer bør alltid fjernes. Andre inneholder stoffer man ikke ønsker å komme i kontakt med, men som er ufarlige så lenge de ikke bearbeides, og derfor kan finnes gode grunner for å beholde de i en rehabilitering. På den annen side er betongkonstruksjoner ofte solide og lar seg gjenbruke som de er. Gjenbruk av betongkonstruksjoner er veldig positivt i lys av at det er en av de store utslippssynderne med tanke på både betongproduksjon og rivning.



Stadt Land Fluss Rett utenfor Hamburg har beboerne bidratt med mye egeninnsats for å bygge om et vertshus med hall om til leiligheter og samfunnshus. Foto: planerkollektiv Architekten



Norrøna hotell Norconsult Bodø var arkitekt for ombyggingen av Norrøna hotell for Corponor, som er omtalt tidligere i rapporten. Ved rivingen oppdaget man at den originale utsmykningen av mosaikksøylene i lobbyen var intakt. Foto: Corponor

Er bygget fra før 1950 og/eller vernet?

For kulturminner og eldre bygninger er det flere hensyn å ta. Slike bygg har ofte ikke godt av å bli oppgradert til en TEK 17 standard, og kan få fukt og råteskader av nye materialer og byggemetoder. Eldre byggemetoder baserte seg på en viss lekkasje av varme og luft for å tørke ut veggene som var diffusjonsåpne (fukt). Her er det lurt å ta utgangspunkt i “godt nok” løsninger som forbedrer varmetapet noe, heller enn krav i teknisk forskrift som er tilpasset nye byggemetoder og ventilasjonsløsninger. Riksantikvaren og Bygg og Bevar har gode veiledere for oppgraderinger for hver av de eldre bygningstypene, med pakketiltak som er både kostnadseffektive og ivaretar kulturminnevernhensyn.

Tips til kostnadsbesparelser i transformasjon og rehabilitering

- A. Kartlegg om prosjektet er strukturelt og planmessig egnet til ny tiltenkt bruk, hvis ikke, tenk alternativ bruk. I siste instans riv helt eller delvis.
- B. Dersom totalentreprise: Avdekk mest mulig risiko ved «lett riving»,før tilbud fra entreprenør innhentes for å fjerne risiko for entreprenør. Ofte er dette også nyttig for at arkitekt skal kunne tegne/prosjekttere hensiktsmessig
- C. Lag kostnadsestimat der usikkerhet reflekteres i størrelsen på “uforutsette kostnader” posten
- D. Vurder om det er hensiktsmessig med egeninnsats. Egeninnsats må baseres på tilgjengelig kompetanse og ledig tid, og er avhengig av hvem som er byggherre.

Det er også viktig å kjenne til hvordan fukt, varme og luft opprinnelig var tenkt å bevege seg i bygget, så man renoverer med riktige hensyn og materialer som ivaretar bygningselementenes fremtidige levedyktighet. Typiske eksempler kan være å være seg bevisst valg av puss og maling for å ikke påføre bygget ubevisst skade, ved å tette pustende flater. Feil materiale kan bidra til forringelse eller råte i materialer som potensielt kunne hatt langt lenger levetid om de ble behandlet riktig.

Heradshuset i Bygland er et reisverkshus fra 1937

For denne bygningstypen anbefaler Riksantikvaren/Bygg & Bevar å ta utgangspunkt i pakkeløsning som reduserer energibehovet med om lag 53 %: Nattsinking av temperatur fra 21 til 19 grader, tetting av luftlekkasjer, etterisolering 50 mm innvendig, 300 mm i gulv mot kjeller og 300 mm mot kaldt loft, innvendig varevindu i isolerglass.



Bilde av Heradshus fasade.
Foto: Sol-Is arkitekter



Bilde av Heradshus hjørne med oppbygning av vegg.
Foto: Sol-Is arkitekter

Er våre tidligere institusjonsbygg egnet for boliger?

En stor del av byggene vi har fått tips om i kartleggingen vår er institusjonsbygg fra 60 til 80-tallet. De har noen likhetstrekk. Institusjonsbygg er typisk skoler og sykehjem eller sykehus.

Fordeler ved institusjonsbygg er at de ofte følger noen utformingsprinsipper som går igjen på tvers av byggeår og institusjon.

- Soneinndeling: Privat-halvoffentlig-offentlig
- Symmetriske planer, gjerne organisert rundt en indre hovedkorridor
- Repeterende og rasjonelle moduler: mange like rom i størrelse og plassering
- Adskilte innganger og logistikksoner
- Tilknyttet uteareal eller hage/atrium
- Robust materialbruk og synlig
- Større plass til teknisk infrastruktur enn boliger

Institusjonsbygg er derfor ofte langstrakte bygg med repeterende fasadeutforming, som også da ofte gir grunnlag for repetisjon av nye løsninger igjennom transformasjon. Institusjonene har gjerne halvoffentlige fellesrom fra før som kanskje kan utnyttes igjen som fellesareal. De har ofte brede korridorer som gjør det lett å tilrettelegge for leiligheter med tilgjengelighetskrav eller krav om universell utforming. Institusjoner har ofte strenge krav til brann og rømningsveier, noe som gjør det enkelt å oppfylle også i tilpasning til boligformål. Ofte har de gjentakende funksjoner med mange soverom eller klasserom på rekke og rad. Det kan gjøre det mulig å repetere løsninger, som igjen vil være rimeligere å bygge enn skreddersydde løsninger.



Landåsveien 33 bofellesskap Ni boliger i bofellesskap for utviklingshemmede er etablert for Bergen kommune i gamle Landås skole. I ti år stod skolen tom. De karakteristiske vinduene i gangen, den fargeglade fasaden og mange andre detaljer er beholdt i transformasjonen, som er tegnet av ABO Plan & Arkitektur AS. Foto ABO Plan & Arkitektur AS

Smedjebacken Det tidligere sykehjemmet i Smedjebacken ble bygget om fra beboerrom til gode seniorboliger av Statens Bostadsomvandling. Foto: SBO





Røda Oasen I Malmö har gamle asyl blitt transformert til boliger. I ett av dem er det bofellesskapet Røda Oasen, som har brukt mye egeninnsats for å renovere både sin egen bolig og fellesrom. En entreprenør ble hyret inn for å ta de tyngste og vanskeligste oppgavene. Foto: Kerstin Kärnekull



Hultsfred skole I Hultsfred sentrum har den gamle skolen fått nytt liv som eldreboliger. Den er totalrenovert av Statens Bostadsomvandling og fått balkonger og heis. Foto: SBO

Skolebygg har også den fordel at det er høyt under taket og mye lys inn fra vinduene, og avstand imellom bæring i “klasseroms-størrelse”. Det gir litt rom både til etterisolering, innsetting av ventilasjonssystem, påforinger for å tilfredsstille lydkrav i boliger, og selvfølgelig god boligkvalitet!

Institusjoner har gjerne flere innganger som kan understøtte soneinndeling og skille mellom privat, felles og offentlige skiller i ombygginger. Tilgjengelig uteareal er med på å svare ut boligkrav til uteoppholdsrom og sikrer gjerne både godt lys og utsyn til gode grønne rom, som begge er viktig for bo-kvalitet. Bygg i robuste materialer støtter oppunder argumentene for å rehabilitere heller enn å rive, og dimensjonering av føringer for institusjoner kan gjøre det lettere å finne plass til dagens krav til teknikk.

Men som nevnt i punktet over – institusjonsbygningers fleksibilitet varierer, og klasserom er enklere å se for seg tilpasset bolig enn sengerom i sykehjem med bærende skillevegger og knapp takhøyde. Slike bygg kan derimot være godt egnet til andre nye funksjoner.

Nye forskriftskrav i gamle bygg

Hvilke krav gjelder for eksisterende bygg?

Når man bygger om eksisterende bygg som er ment for et annet bruk er det mange hindringer i lov og forskrift. I utgangspunktet slår alle krav inn ved en bruksendring, mens for en rehabilitering innen samme formål som opprinnelig funksjon, er det kun den bygningsdelen eller planløsningen på endringen som er relevant for nye krav. I tillegg har Husbanken egne krav for de ulike støtteordningene for boliger, som omsorgsboliger og livsløpsboliger.

Merkostnaden til gjennomarbeidede løsninger i tidlig fase, er minimal sett i betraktning av kostnaden i et livsløpsperspektiv.

→	10 % av prosjekteringskostnader
→	1 % av totale prosjektkostnader
→	0,65 % av samlede bygningskostnader i et livsløp
→	0,065 % av kostnader for bruker/leietaker inkludert virksomhetskostnader

(Multiconsult, 2007)

Vern gjennom bruk er en uttalt foretrukket strategi for å best ivareta bygningsarven vår, både bygg som er formelt vernet og ikke. Kommunene kan i sin saksbehandling tillate unntak fra byggteknisk forskrift (TEK17). Et av punktene kommunen kan vektlegge er bygningens alder og formell vernestatus dersom det samtidig er forsvarlig ut fra helse, sikkerhet og miljø. Kommunen kan stille vilkår som kan redusere ulemper ved å fravike kravene.

Rekkefølge vurdering av unntak fra tekniske krav:

1. Finn ut hvilke krav som er relevante. For hovedombygging (hele bygget i det vesentlige fornyet) eller bruksendring av hele bygg blir alle krav relevante. For mindre bruksendringer eller rehabilitering innenfor samme formål er kun berørte deler relevante.
2. Se hvor langt dere klarer å tilpasse prosjektet til forskriften. TEK 17 skal innfris så langt det lar seg gjøre. Dersom det ikke lar seg gjøre, kan kommunen vurdere unntak etter konkret søknad.
3. Søk om unntak. Søknaden skal: tydeliggjøre og definere omfanget av tiltaket som man søker om,

opplyse om hvilke tekniske krav som er relevante og opplyse om hvilke krav det er behov for å søke unntak fra, greie ut for hvor langt man er fra å oppnå kravet, beskrive eventuelle kompensierende tiltak, grunngi og dokumentere at unntak vil være forsvarlig ut fra sikkerhet, helse og miljø. (Riksantikvaren, 2025)

Eksempel på vanlige unntak kan være å lemppe på krav til universell utforming ved rehabilitering av historiske trapperom, tenke alternative løsninger for å redusere varmetap men beholde og rehabilitere vinduer med historisk verdi, eller lage et brannkonsept som gir mulighet til å beholde originale dører. Kreative ventilasjonsløsninger er også en viktig nøkkel for å bevare rominndeling og struktur. Unntak blir ofte gitt for å få lov til å bevare historiske eller planmessige kvaliteter, man må redegjøre for at helse, sikkerhet og tilgjengelighet er ivaretatt på andre måter.

Lovverket for muligheten til å gjøre unntak for eksisterende bygninger ble endret for få år siden, og nye krav i eksisterende bygg er et av punktene hvor byggesaksbehandlere kjenner seg usikre. Det er også mange ansvarlige søkere som tolker “hovedombygging” for strengt. I alle tilfeller er det ekstra viktig med erfaringsdeling, siden transformasjon ofte ikke følger preaksepterte ytelser og kan kjennes risikabelt for både utbygger, søker, prosjekterende og utførende i tillegg til planmyndighetene. En erfaringsdeling bør også inneholde økonomiske vurderinger, og det hadde vært idéelt med en katalog eller database av foregangsprosjekter, også for nyere bygg.

Må taket alltid skiftes?

En gjenganger i mulighetsstudiene er at gamle tak ikke kan tåle nye krav til snølast. Det er paradoksalt når de har stått i mange år. Hvert bygg bør sees på med tanke på å avveie om det er å skifte eller forsterke som er veien å gå. Her er det ingen fasit, og

hvert bygg må vurderes individuelt. Dersom man ikke skal bygge ut loftet, eller ser mulighet for å beholde takkonstruksjonen som den er, kan det være penger å spare på å bruke noen flere timer på rådgivende ingeniør tidlig i prosessen. Da kan det finregnes og sees på konsekvensene av mulige kompenserende tiltak for å beholde eksisterende konstruksjon, før man vurderer skifte av hele tak og takkonstruksjon.

Klimagassberegninger

Er det mer miljøvennlig å rehabilitere enn å rive og bygge nytt?

For tre av byggene i Innlandet ble det utført klimagassberegninger (LCA). Ettersom mulighetsstudiene ikke tok stilling til energiløsninger, ble analysene gjort uten beregning av prosjektspesifikk levert energi, som for eksempel bergvarme eller solceller.

Den norske energimiksen (18gramCO₂e/kWh) er i stor grad er fornybar. Det vil si at man kan se for seg et høyere forbruk i driftsfase uten at det går ut over klimaregnskapet. Men når man legger EU sin energimiks (136gramCO₂e/kWh) til grunn, som bruker kull og gass, går det kortere tid før det på papiret lønner seg å rive og bygge nytt i et klimagassperspektiv.

I analysene som legger EU sin energimiks til grunn, lønner det seg i et 30 års perspektiv å rehabilitere både Verket skole, BAS og Fjellvik, mens etter 40 år vil det for alle tre lønne seg å rive og bygge nytt.

Beregningene viser det samme som flere andre sammenlignende studier: på kort og mellomlang sikt vil rehabilitering nesten alltid være mest gunstig. Etter 60 år har lavenergibyggene tatt igjen og vinner over rehabiliteringen i et klimaregnskap, ettersom de er stipulert å bruke mindre energi i bruksfasen. Materialutslippet fra selve byggingen eller rehabiliteringen blir en mindre relativ andel energi brukt, jo lengre tid du tar med energibruk i bruksfasen.



Qville B-architecten tegnet prosjektet Qville med 45 rimelige boliger i vernede stallbygninger i Belgia, med felles fasiliteter og økologiske byggematerialer. Foto: Jochen Verghote



Låven i Lom I Lom sentrum har en tidligere låve blitt til boliger for utleie. Peter Butenschön var arkitekt i transformasjonen, rett ved Steinsenteret. Foto: Oda Solberg



Mellomveien 18 Den tidligere sjokoladefabrikken i Trondheim sentrum har blitt til 53 leiligheter. Sammenlignet med nybygg på samme tid har prosjektkostnadene vært lave, samtidig som man har møtt både tekniske og antikvariske krav. Øverst: bygningen i dag. Til venstre: samme sted før renovering. Under: reparasjon av takkonstruksjon. Foto: Trym bygg AS

En metode for å beregne og vurdere miljøpåvirkningen til et bygg, produkt eller materiale gjennom hele livsløpet, fra produksjon til rivning heter LCA, eller livsløpsanalyse.

I livsløpsanalysen tar man ikke med utslipp fra rivning av eksisterende bygg, dersom man sammenligner mellom nybygg og oppgradere eksisterende. Det er fordi utslippet tilhører det eksisterende bygget. Rivning er uansett en liten del totalt sett og er ikke avgjørende i et livsløpsperspektiv. Energikilden avgjør hvor mye utslipp som beregnes. Beregnet energibruk avgjør i stor grad om beregningene er fordelaktige. En annen faktor som spiller inn er transportutslippet for nye materialer som er mindre gunstig enn beregnet, for prosjekter med lang vei å frakte materialer.

Men har vi tid til å vente 30-40 år på utslippsreduksjoner, eller må vi gjøre det som sparer mest i dag, spør SINTEF i rapporten Grønt er ikke bare en farge. (Fufa, Flyen og Venås, 2020) De anbefaler en kombinasjon av gode løsninger for miljøvennlige materialvalg, energieffektiviseringstiltak og bruk av fornybare energiressurser som en kostnadseffektiv oppgradering av bygningsmassen.

Det er viktig å merke seg at simuleringer av energibruk sammenlignet med målinger av faktisk bruk viser en systematisk feil. Lavenergibygget er ikke like energieffektive i praksis som i simuleringer, mens bygg med dårligere energiklasser (D-G) bruker mindre energi enn målingene tilsier at de skulle ha gjort. Dette gjør at kunnskapsgrunnlaget om klimapåvirkningen av alternativet oppgradering eller rivning kan gjøre at avgjørelser blir tatt på feil grunnlag. (Gjerde, 2024)

Forventninger og nøysomhet i forbruk spiller også inn som en faktor. Ifølge Fortidsminneforeningen har innnetemperaturen gått fra gjennomsnittlig 19 grader på 70-tallet, til 24-25 grader i dag. Dette krever en nesten dobling av energibruk. Å akseptere temperaturvariasjon over døgn og årstid, reduserer utslipp uten bygningsmessige inngrep.

Energibruk i drift er det som vil ha mest å si på lang sikt, uavhengig om bygget rehabiliteres eller man river og bygger nytt. Miljørådgiver fra AFRY som gjorde klimagassberegningene for Innlandet fylkeskommune anbefaler lavt energikrav og anbefaler fire hovedområder å kartlegge før man trekker en slutning om hva som er mest klimavennlig.

- | | |
|---|--|
| → | Kartlegging av brukerbehov, forventet levealder og miljøambisjoner |
| → | Energikartlegging av levert energi og energiforsyning |
| → | Evaluering av bæresystem og omfang av rehabilitering/oppgradering |
| → | Miljøkartlegging av mulig farlig avfall og ombrukskartlegging for utslippsreducerende tiltak |

Medvirkning og involvering

Er det interesse for å ta i bruk funksjonstømte bygninger?
Hvert prosjekt har blitt oppsummert med et åpent møte med tilbakemeldinger fra innbyggere. Mottakelsen av initiativene har vært positiv over all forventning i kommunene vi har jobbet med. Når det kommer til å ta i bruk tomme eller underbrukte bygg til boliger med samfunnsfunksjoner er det et konsept som det ikke er vanskelig å hente støtte til blant innbyggerne.

Det har vært kritiske stemmer til hvordan man skal kunne gjennomføre prosjektene, hvem som skal ta på seg oppgaven og hvordan det kan bli økonomisk realiserbart – med rette. Disse punktene er også de vesentligste å adressere i videre prosjektutvikling. Det er stor forskjell på kommunene og hvor mye de vil ta på seg av ikke-lovpålagte oppgaver, og stor forskjell i kommunenes økonomi.

Bygningene vi har jobbet med har stor emosjonell verdi for mange. Selv om det er mange bygg vi har sett på som er av nyere dato og ikke er ansett som verneverdige kulturminner, har de en plass i den nyere historien og identiteten til stedet.



Svanholm Svanholms egne arkitektbeboere har tegnet ombyggingen av blant annet en tidligere stall til familieeboliger i rekke. Godset fra 1700-tallet med driftsbygninger, åkre og husklynger, er omgjort til et bofellesskap hvor halvparten av beboerne jobber innenfor økologisk jordbruk. Foto: Svanholm gods



HamBo Bofellesskapet Hambo ligger i en tidligere landbruksskole som stod klar i 1908, som også har huset asylmottak. De 14 leilighetene leies ut gjennom en kooperativ leieforening, som fungerer omtrent som borettslag før i tiden. Leietakerne betaler innskudd og eier eiendommen sammen, og leier av sin egen forening. Foto: HamBo

Det var her bestemor ble godt tatt vare på de siste årene i sitt liv, det var stedet man gikk på barneskolen, det var bygget som ble folkefinansiert og bygget på dugnad, det var hjørnesteinsbedriften. Da regjeringen i 2020 ville innføre tilskudd til riving av bygg, våknet mange innbyggerinitiativer til!

Er innbyggerne modne for boliger med mindre plass og delte løsninger?

Selv om majoriteten ikke ønsker seg deleløsninger, er det flere undersøkelser viser at det er en stor minoritet (ca. 1 av 3) som er åpen for, eller ønsker seg deleløsninger i tilknytning til sin bolig. I den eldste gruppen er andelen større. (Plan- og bygningsetaten i Oslo, 2020) Dette bør være et supplement til ordinære boliger, og en del av tilbudet og bolig mangfoldet i alle kommuner.

Alle mulighetsstudiene har sett på en viss grad av deling mellom beboerne, både ute og inne. Fra Fjellvik som kun har felles hage, til Hovli som har store fellesarealer forbeholdt beboere. I tillegg utforsker Tynes, Bergset, Verket og Heradshuset tidsstyrt deling av fellesareal med andre funksjoner som Frivilligsentral, kontorfellesskap, frisklivssentral og hotell.

Det er ofte man hører skepsis til delte løsninger, fordi mange tror at man deler hovedfunksjoner som stue, kjøkken eller bad i et kollektiv. Et bofellesskap derimot, har egne, fullverdige boenheter med fellesrom i nær tilknytning. Når innbyggere blir presentert for et konkret forslag med en bofellesskapsløsning og ser hva det innebærer i praksis er det derimot mindre skepsis, og i all hovedsak har innbyggerne mottatt forslagene til delingløsninger positivt. Ofte har de ønsket enda mer av det når de først har fått det presentert, og gjerne å kunne være med å påvirke på forhånd.

I boligundersøkelser ønsker beboere i distriktet seg store boenheter og man er vant til mer plass enn i byene. Men betalingsevnen hos de fleste er lavere enn ønsket størrelse

«Fellesrom er positivt. God ide med gjesterom.»

«Jeg har tenkt på noe sånt hvis livssituasjonen forandrer seg. Det er veldig sosialt og bra for livskvaliteten!»

«Mange bor på kår, og har ikke egenkapital til å bygge nytt. Det er passe stort hvis man er ung også. Sosialt, men fint at man kan være alene.»

«Det bør ikke være en ghetto for bare eldre, kan man samle flere aldersgrupper? Vi trenger varierte aktiviteter, møteplasser for generasjonsmøte.»

«Det totale økonomiske bildet er viktig. Man må kunne leve litt. Hvis man bare har råd til å sitte på en veranda er det ikke aktuelt.»

«Jeg ønsker felles kvelder med sang, dans, hobby og trimaktiviteter. Ha livsglede og være til nytte, selv i en alderdom.»

«For enslige og par vil 60–70 m² dekke veldig mange sitt behov.»

«Det store allrommet bør være hobbyrom, og det lille hobbyrommet er nok for stue.»

Kommentarer fra innbyggermøtene.

for nybygg. Prisen for nye leiligheter er også langt høyere enn hva man får for en uoppgradert enebolig i distriktet. I motsetning til i de store byene er det derfor ikke enkelt å ta ansvar for egen alderdom ved å nedskalere, dersom man har behov for en enklere bosituasjon. Det er derfor vesentlig å ikke lage større boenheter enn nødvendig, samtidig som man opprettholder god boligkvalitet. Det er også mange kommuner som kunne hatt nytte av boliger for utleie, for å møte behovet for enklere boliger for dem som ikke får lån, og hvor boligen er verdt mye mindre.

Boligene mellom 55 og 70 m² ble særlig godt mottatt. I Rendalen syntes flere at de minste leilighetene var litt for små (45 m²), selv med felles stue og gjesterom. En mindre stue eller et samlingssted, et sted å drive med hobbyer eller trening, og gjesterom ble særlig vektlagt som funksjoner man kunne hatt god nytte av. Innbyggerne nevnte særlig gressklipping og snømåking som tjenester de gjerne vil sette bort. Noen så for seg delvis bemanning, mens andre mente at det måtte være attraktivt for alle generasjoner. Andre lurte på hvordan en eventuelt felles bespisning skulle fungere, og hvordan gjesterommet skulle forvaltes. Både det lokale behovet og boligmarkedet, og prosjektene hvor man la opp til med sambruk av fellesarealer med andre må utforskes nøyere i hvert enkelt prosjekt. Her finnes det mange utprøvde løsninger, men også mange varianter. I noen av prosjektene har samarbeid med frivillige eller kommunale tjenestetilbud vært vurdert.

Den kanskje største bøygen for fellesrom er ikke potensielle beboeres tanke på å dele løsninger, men potensielle utbygges bekymring for finansiering av prosjekt med mye fellesareal. Er beboerne villig til å betale for felles areal på lik linje som privat areal, eller er det en ekstra risiko på toppen av transformasjon og distriktsutbygging? På den andre siden er det en mulighet for å bygge noe som beboerne har råd til, uten at man mister muligheter for besøk eller hobbyer. Særlig for tidligere formålsbygg, og særlig institusjoner, er det uansett som regel en dårligere brutto/netto faktor enn nybygg. Det er



Jernstøberiet Jernstøberiet er et bofellesskap fra 1981, hvor man laget 20 boliger i ulike størrelser. Hallene har blitt til store fellesrom mellom boligene. Foto: Katrine Klim Jacobsen

Glashütte Alt-Stralau I Berlin kjøpte en gruppe beboere en gammel glassfabrikk og startet Baugruppe Glashütte Alt-Stralau. Eyrich-Hertweck Architekten tegnet doble vegger med lufting for å møte nye energikrav for boliger. Foto: Udo Meinert



ofte også allerede etablerte fellesskapsarealer som ikke egner seg for bolig uten omfattende ombygging, som er en særlig mulighet i slike bygg.

Hva er kommunenes største utfordringer?

I distriktskommuner er det få ansatte, få å sparre med, og de ansatte må ha bred kompetanse. Gjennomføring av transformasjon og boligutvikling krever derimot spisskompetanse og mye arbeid, uansett hvilken gjennomføringsmodell man velger, i egenregi, salg eller en kombinasjon.

Kommunene har særlig nevnt at det trengs bestillerkompetanse, både for utlysninger for rådgivertjenester, men også for anbud i byggefasen. Dersom man velger å selge, er det store usikkerheter om det er kjøpere i det hele tatt, og usikkerheter om hvilke krav kommunen bør og kan stille ved et salg. Hvordan får man med seg utbyggere og entreprenører på små steder, og hvordan kan man sette i gang og bygge nettverk?

For kommuneadministrasjonene er det også utfordrende å vite når og hvor mye man skal involvere de folkevalgte, og kommunene har store individuelle forskjeller i kultur og rutiner. Kommunikasjon og involvering både til politikere men også opp mot innbyggerne er det mange som er usikre på. Det er stort behov for veiledning, eksempler og foregangsprosjekter.



Stattschule I Hamburg selger kommunen eksisterende tomter og bygg til byggfellesskaper – fremtidige beboere som selv står som byggherre. Baugemeinschaft StattSchule har bygget om den gamle skolen med hjelp av J.D. Lawaetz som var prosjektlos. Foto: Dorf Müller | Kröger | Klier, Hamburg und planerkollektiv Architekten

Rudkøbing gamle skole Den tidligere skolen i Rudkøbing har blitt 21 almene seniorboliger (en boform med rimelig leie). Prosjektet har bevart store deler av fasaden slik den var som skole. Den gamle vaktmesterboligen har blitt beboernes felleshus og gjesteovernatting. Foto: C & W Arkitekter A/S



Støtteordninger og finansiering



Husbanken

Husbanken forvalter de statlige virkemidlene for boligsektoren.

Tilskudd til planlegging:

- tilskudd til boligtiltak
- egen pott for distriktskommuner

Tilskudd til byggefasen:

- energitiltak i kommunale boliger og omsorgsboliger
- boliger for heldøgns omsorg

Lån:

- utleieboliger – gis til kommunene eller private som har inngått tilvisningsavtale med kommunen
- miljøvennlige boliger – alle virksomheter – kan videreføres til kjøper av bolig
- livsløpsboliger – alle virksomheter – kan videreføres til kjøper av bolig
- startlån – gis til personer som ikke får lån i vanlig bank, forvaltes av kommunene

Kommuner og fylkeskommuner kan også ta lån i kommunalbanken, med gunstige vilkår. Miljøvennlige boliger kan få Grønne lån med gunstigere vilkår.



Enova

Enova forvalter de statlige virkemidlene for å øke tempo i omstillingen mot et lavutslippssamfunn. Det er egne ordninger for borettslag/sameier. Merk at alle med organisasjonsnummer, også kommuner, kan søke under kategorien bedrift. Alle ordningene krever en egenandel.

Støtte til planleggingsfasen:

- mulighetsstudie, prosjektering og planlegging for ombruk og fleksibilitet.
- energikartlegging i yrkesbygg, borettslag og sameie.
- fleksibilitet i energisystem
- Støtte til byggefasen:
- forbedring av energitilstand i boligselskap
- etablering av varmesentral



Klimasats – Miljødirektoratet

Støtteordningen skal bidra til kutt i utslipp av klimagasser og omstilling til lavutslipp samfunnet. Denne ordningen gjelder bare kommuner og fylkeskommuner, som må bidra med egeninnsats.

Støtte til planlegging:

- forprosjekt, konkretisere og detaljplanlegge klimagassreduserende tiltak.
- anskaffelser, dekke ekstra kostnader for klimavennlige løsninger i anskaffelser.
- kartlegging bygg og anlegg.

Støtte til byggefasen:

- klimavennlige bygg og anlegg (som rehabilitering og ombruk)



Kulturminnefondet

Kulturminnefondet

Ordningen skal bidra til bevaring av kulturminner i privat eie, som ikke er fredede. Kommuner kan som regel ikke søke om dette tilskuddet, men det er særlige unntak. Støtten kan gå til faste kulturminner både bygg og uteområder. Delfinansiering på minst 30 % kreves, men dugnadsarbeid kan være en del

av dette. Tilskuddet gis etter en vurdering av kulturmiljøfaglig verdi, tiltakets virkning og mulighet for fremtidig bruk. Tiltak som kommer allmennheten til gode eller utløser private midler eller offentlig/privat samarbeid.

Støtte til planlegging:

→ Kurs, konferanser og fagseminar

Støtte til byggefasen:

→ Akutte sikringstiltak

→ Istandsettelse av kulturminner

I tillegg kan man søke støtte til formidling, som regel av ferdig prosjekt.

Fylkeskommunene

Det er ulike ordninger i hver fylkeskommunene. Det er likevel noen likhetstrekk. Se etter tilskudd til kartlegging og tilstandsanalyser, støtte til oppgradering av kulturminner eller stedsutviklingsmidler, eller støtte til næringsutvikling dersom prosjektet inneholder det.

Private fond og legater

Stiftelsen UNI er et eksempel på stiftelse som støtter oppgradering av bygg. Mange stiftelser støtter aktiviteter, særlig for barn og unge, og kan være med å delfinansiere driftsfasen.

«For å unngå nedbygging av natur skal vi framover som hovedprinsipp benytte allerede bebygd areal og ombruke eksisterende bygninger og anlegg. Byer og tettsteder skal utvikles innenfra gjennom fortetting og transformasjon.»

Rom for kvalitet – Nasjonal arkitekturstrateg

«Kommunene bør utarbeide lokale analyser av boligmarkedet, og bør legge regionale analyser av boligbehov til grunn for sin planlegging. Kommunene bør også kartlegge muligheten for gjenbruk av eksisterende bygningsmasse.»

Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet

Forslag til endringer og incentiver

1. Støtte til tidlig fase prosjektering

Transformasjon er dyrere i tidlig fase fordi det kreves mer utredning og prosjektering i tidlig fase, før man vet om det er mulig å gå videre med prosjektet. Det er kostnadsdrivende og derfor mer risikabelt å sette i gang. Et generelt tilskudd til tidlige analyser og mulighetsstudier muliggjør flere prosjekter hvor man ombruker hele bygg. Et bygg i transformasjon fra næring til bolig faller også mellom noen stoler i Enova sine tilskuddsordninger, som er rettet enten mot yrkesbygg eller boligforetak.

2. Kunnskapsdeling av «godt nok» løsninger

Vi trenger flere eksempler med forbilder, videreformidling av kunnskap, forskning på detaljer over tid. Kunnskapsdeling tar ned risiko for prosjekterende og utførende på uvanlige løsninger i transformasjon og rehabilitering. Vi trenger kunnskapsdeling på både søknader om unntak fra tekniske krav, gode prosesser og metoder og kostnadsdrivende eller -besparende tiltak. For tidlige bygg før 1960 er det grundige veiledere hos Riksantikvaren og Bygg & Bevar. Vi trenger database med «godt nok» løsninger også for nyere bygg.

3. Rehab-prosess i kommunal saksbehandling

Dagens krav til byggesøknader, hvor alt helst skal være klart før rammesøknad, er ikke gunstig for rehabiliteringsprosessen. Mye finner man ut av etter rivearbeider som forbereder rehabiliteringen, og som gjør at det er mange endringer. Det bør være aksept for og enkelt å søke endringer og nye unntak underveis, og ikke krav om at alle unntak må være kartlagt før rammetillatelse.

4. Profesjonell byggherre med samfunnsoppdrag

Med inspirasjon fra Sverige, hadde en profesjonell aktør med formål å støtte kommunene i å bygge

boliger i funksjonstømte eller utdaterte bygg, bidratt til et boligtilbud for særlig eldre i distriktene. Sammen med krav om å ta i bruk eksisterende bygningsmasse, kunne gjort at mange flere boliger i funksjonstømte bygg ble realisert. Vi trenger ikke at alle kommunene skal besitte denne spesialiserte kompetansen selv, men det kunne vært en Statens boligtransformasjon for utleieboliger eller kanskje et Distriktenes boligbyggelag for boliger for salg.

5. Husbanklån til rehabilitering

Da det er vanskelig å tilfredsstille alle krav i TEK 17, og enda vanskeligere å tilpasse eksisterende bygg til Husbankens ekstra strenge krav. Vi trenger en egen låneordning for boligtransformasjon, som ser nytten av å ta i bruk eksisterende bygge i seg selv gir gevinster for miljø, stedsutvikling og samhold. En låneordning for transformasjon uten å stille krav ut over det kommunens saksbehandler mener er riktig, kan stimulere til flere boligtransformasjonsprosjekter.

6. Økonomiske incentiver for boligtransformasjon

MVA-kompensasjon er et godt incentiv for å sparke i gang flere transformasjonsprosjekter til å drive utviklingen, frem til bransjen blir godt vant og har trygge og kostnadseffektive løsninger. Det kompenserer for merkostnaden for utbygger, og risikoen i tidlig fase. Et annet forslag er at nye borettslag og sameier i gamle bygg, likebehandles med nybygg, som slipper dokumentavgift.

7. Differensierte tilskuddsordninger til eldre

Lån er ikke nok. For å ikke få en overetablering av HDO boliger som er dyre og har høye krav til arealer, installasjoner og teknologi, bør man ha differensiert tilskudd til flere typer boliger for eldre, med lavere tilskudd til boliger lengre ned på omsorgstrappen. Tilskudd til eldreboliger er kanskje det viktigste for å hjelpe kommunene både løse omsorgskrisen, og stimulere til nye flyttekjeder i det eksisterende boligmarkedet.

Litteraturliste

Anna Mette Exner Arkitektur. (2023). Nye boliger i gamle bygninger — 20 aktuelle eksempler fra Danmark og udlandet på transformation og fortætning. Brabrand: Realdania og Grundejerns Investeringsfond.

Arnes, D., Higham, J., Jentoft Stuge, K., Svenkerud, M., Skaar, A., Thornam, H., & Fosse, J. H. (2024). Naturen har grenser. Hvordan redusere Norges materialfotavtrykk. WWF Verdens naturfond.

Asplan Viak og Energibbygg AS. (2024). Bevar bygg. Bevar klima. Innlandet fylkeskommune. Tilgjengelig fra: https://innlandetfylke.no/_f/p1/id799e637-bd7f-4d14-bf8c-0824b258f9ea/20211215_innlandet-brosjyre-dobbeltsider.pdf

BARK Rådgivning A/S. (2023). Inspirerende renoveringer. Når fortiden former fremtiden. København: BARK Rådgivning.

Bjelland, A., & Almaas, A.-J. (2024). Muligheter og utfordringer for en bærekraftig boligmasse frem mot 2050 sett i lys av *arealknapphet*. Kart og Plan: 29–53. <https://doi.org/10.18261>

Bygg og bevar. (2016). Enøk i gamle hus. Fortidsminneforeningen. Husbankens kompetansemidler. Tilgjengelig fra: https://byggogbevar.no/media/7838/enoek-tiltak_i_gamle_hus.pdf

Dansk Bygningsarv. (2016). Fremtidens bofællesskaber. Funktionstømte bygninger – i storbyen, provinsbyen og på landet. København: Utlendige-, Integrations- og Boligministeriet.

Eide, T. K., & Kristiansen, T. N. (2023). Transformasjon av bygg til bolig. Hva skal til for at et bygg skal få et videre liv som *bolig*? Masteroppgave. Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Tilgjengelig fra: <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/3094592>

Flyen, C., Fufa, S. M., & Venås, C. Grønt er ikke bare en farge: Bærekraftige bygninger eksisterer allerede. SINTEF akademisk forlag, 68. ISBN: 978-82-536-1669-8.

Fuglseth, M., Sandberg-Kristoffersen, B., Yttersian, V. L., Storøy, A., Saunders, J., & Lesaca, G. (2021). Klimagassutslipp fra oppgradering av eldre bygg. 24 case-studier fra *Innlandet*. Innlandet fylkeskommune. Tilgjengelig fra: https://innlandetfylke.no/_f/p1/i2d695903-7c90-4eb3-b233-57482b391673/klimagassanalyse_bygg_innlandet_190221.pdf

Gamme, A., & Hellevang, C. (2025). Sosialt og nært. Et godt sted å bo. Kommunesektorens organisasjon. Tilgjengelig fra: <https://www.ks.no/contentassets/32414ace74224f3eb67af00fc760a1dc/Sosialt-og-nert-hefte-om-sosiale-boformer-feb25.pdf>

Gjerde, S. M. (2024). Assessing the Accuracy of Energy Performance Estimates in Policymaking for Energy Demand Reduction. Masteroppgave. NMBU. Tilgjengelig fra: <https://nmbu.brage.unit.no/nmbu-xmlui/handle/11250/3179855?show=full>

Haavind. (2023). Nye boligmodeller og nye boformer. Hva er nytt og hva gjelder pr november 23. Tilgjengelig fra: <https://haavind.no/content/uploads/2023/11/Nye-boligmodeller-og-nye-boformer-1.pdf>

Høyland, K., & Støa, E. (2002). Modeller for *tilpasningsdyktighet*. SINTEF Arkitektur og byggteknikk.

Kommunal- og distriktsdepartementet. (2025). Rom for kvalitet. Nasjonal arkitekturstrategi. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-arkitekturstrategi/id3109446/>

Melkvik, J. (2017). Transformasjon av næringsbygg til bolig – en case-studie. Masteroppgave. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Tilgjengelig fra: <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2464023>

Meld. St. 13. (2023–2024). Bustadmeldinga. Ein heilskapleg og aktiv bustadpolitikk for heile landet. Det kongelige Kommunal- og distriktsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-13-20232024/id3029550/>

Multiconsult. (2007). Livsløpsplanlegging og tilpasningsdyktighet i bygninger. Oslo: BE-prosjektet "KOBÉ".

Plan- og bygningsetaten i Oslo. (2021.) Alternative boformer – kartlegging av kommunens handlingsrom.

Plan- og bygningsetaten i Oslo. (2020.) Sosiale boformer – boliger med deling og nabofellesskap.

Plan- og bygningsetaten i Oslo. (2021.) Selvbygging – byggfellesskap, beboergrupper og egeninnsats.

Tilgjengelig fra: <https://www.oslo.kommune.no/slik-bygger-vi-oslo/nye-boligkvaliteter/>

Prop. 64 L. (2021). Endringer i plan- og bygningsloven, eierseksjonsloven og matrikkellova. Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/prop.-64-l-20202021/id2814507/>

Riksantikvaren. (u.å.). Veileder til unntak fra TEK 17. Tilgjengelig fra: <https://riksantikvaren.no/veileder/retteleiar-om-unntak-fra-tek-17/>

Urgent.Agency & LB Analyse. (2016). DeleBy. Bofellesskaber som drivkraft for regional utvikling. København: Utlendige-, Integrations- og Boligministeriet.

Boliger i funksjonstømte bygninger i distriktene