Åmot kommune

# Mulighetsstudie helse- og omsorgsbygg

Del av Helse 2050

Oppdragsnr.: **52309620** Dokumentnr.: **1** Versjon: **02** Dato: **2024-12-06**

*Figur 1: Bilde hentet fra rapport Helse 2050.*

Norconsult

| | |
|---|---|
| **Oppdragsgiver:** | Åmot kommune |
| **Oppdragsgivers kontaktperson:** | Marte Oline Bodal, ingeniør kommunal drift Åmot kommune |
| **Rådgiver:** | Norconsult Norge AS |
| **Oppdragsleder:** | Anders Overrein, Avdelingsleder Byggforvaltning |
| **Fagansvarlig:** | Anders Overrein |
| **Andre nøkkelpersoner:** | Joakim Øvregård, Rådgiver Byggforvaltning<br>Espen M. Andersen, Arkitekt<br>Åsulv G Reppesgård, Arkitekt |

| Versjon | Dato | Beskrivelse | Utarbeidet | Fagkontrollert | Godkjent |
|---|---|---|---|---|---|
| 02 | 2024-12-06 | Ferdig rapport | J. Øvregård, E. Andersen, Å. Reppesgård, A. Overrein | J. Øvregård | A. Overrein |
| 01 | 2024-11-15 | Utkast | Joakim Øvregård | | |

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

# Sammendrag

Åmot kommune jobber systematisk med utvikling av helse- og omsorgstjenester under overskriften «Framoverlent sammen». Dette mulighetsstudiet er en del av dette.

Norconsult gjennomførte i 2021 en tilstandskartlegging og egnethetsvurdering av alle helsebyggene i Åmot kommune. Helse- og omsorgstjenester ønskes samlet i sentrum, med lokasjon eksisterende Ryslingmoen, så øvrige helse- og omsorgsbygg inngår ikke i dette mulighetsstudiet.

Ryslingmoen sykehjem er fra 1958 og 1986, med stort behov for renovering/ modernisering. Det er også vesentlige avvik i bygningsmassens egnethet, bl.a. med små beboerrom og bad, lave etasjehøyder, noe som gir utfordringer teknisk og opp mot Husbankens krav.

Åmot kommune har videre i prosessen satt sammen en prosjektgruppe for å studere veivalget til Ryslingmoen. Kommunen har utarbeidet utredningen *Helse 2050* som en del av dette. Prosjektgruppa i Åmot kommune har sammen med Norconsult i 2024 gjennomført en prosess med vurderinger rundt dagens helse og omsorgsbygg. Vurderingene har tatt for seg tilstanden og bruken av bygget, tjenester og dagens situasjon sammenlignet mot fremtidens helsebygg.

Målet med dette mulighetsstudiet er å se på løsning for et helhetlig og fremtidsrettet helse- og omsorgssenter til Åmot kommune. *Helse 2050* danner dimensjoneringsgrunnlaget for dette mulighetsstudiet. Husbanken sine krav til helse og omsorgsbygg utgjør sentrale grunnlag for alternativene som er vurdert. Valg av bærekraftige løsninger har stått sentralt i vurderingene.

Rapport omfatter et estimert romprogram som også er sentralt dimensjoneringsgrunnlag for alternativene vurdert i mulighetsstudiet.

Mulighetsstudiet tar for seg tre alternative løsninger:

- Alternativ 1: Renovering/ombygging eksisterende bygningsmasse. Tilbygg
- Alternativ 2: Renovering/ombygging eksisterende bygningsmasse fløy -86, rive fløy -58. Tilbygg/nybygg
- Alternativ 3: Rive eksisterende bygningsmasse. Nybygg

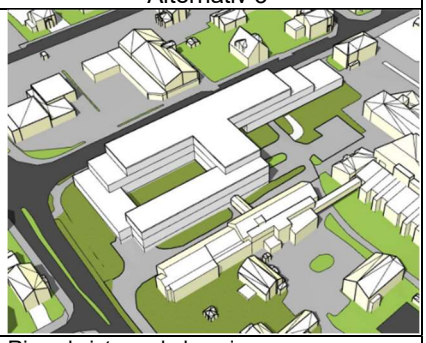
I tillegg er Alternativ 0 omtalt, som omhandler nybygg på annen tomt, og benytte dagens bygning til et annet formål enn sykehjem. Dette er ikke vurdert nærmere da man iflg kommunen ikke har egnet tomt. Alternativ 0 anses likevel interessant av flere årsaker, og det anbefales å se på dette en ekstra runde.

Mulighetsstudiet viser at alternativ 1 og 2 krever omfattende ombygging og at det er vanskelig å tilpasse dagens bygningskropp opp mot moderne krav. Bygningsmassen har store begrensninger som er utfordrende å løse, bl.a mht frie planløsninger, logistikk og etasjehøyder. Alternativ 3 med nybygg gir desidert de beste mulighetene for et fremtidsrettet helse- og omsorgssenter.

Miljømessig er det et overordnet mål å ombruke eksisterende bygg gjennom modernisering og renovering. Det er åpenbart en gevinst i alternativene 1 og 2. Imidlertid må løsning være bærekraftig både teknisk, funksjonelt og økonomisk. Her er begrensningene i eksisterende bygningsmasse såpass stor at et nybygg vurderes som mest bærekraftig.

Det er utarbeidet investeringskalkyle inkludert sannsynlig støtte fra Husbanken. I tillegg er det gjort en kalkyle av levetidskostnader for alternativene.

De tre alternativene i mulighetsstudiet oppsummert i figur nedenfor inkludert kostnader og andre nøkkeltall:

| Alternativ 1 | Alternativ 2 | Alternativ 3 |
|---|---|---|
| | |  |
| Renovering/ombygging eksisterende bygningsmasse. Tilbygg | Renovering/ombygging eksisterende bygningsmasse fløy -86, rive fløy -58. Tilbygg/nybygg | Rive eksisterende bygningsmasse. Nybygg |
| Estimert kostnad: 409 MNOK | Estimert kostnad: 422 MNOK | Estimert kostnad: 453 MNOK |
| Estimert Husbank: 122 MNOK | Estimert Husbank: 129 MNOK | Estimert Husbank: 133 MNOK |
| Finans.behov: 287 MNOK | Finans.behov: 313 MNOK | Finans.behov: 320 MNOK |
| Areal BTA: 7 700 m2 | Areal BTA: 7 550 m2 | Areal BTA: 7 350 m2 |
| Arealkostnad: 53 100 kr/m2 | Arealkostnad: 58 500 kr/m2 | Arealkostnad: 61 600 kr/m2 |
| Årskostnad: 26,2 MNOK | Årskostnad: 26,2 MNOK | Årskostnad: 24,4 MNOK |

*Figur 2: Alternativene oppsummert*

Mulighetsstudiet konkluderer med at et nybygg, altså Alternativ 3, gir best framtidsrettet og rasjonell løsning. Det har sannsynligvis noe høyere investering enn de øvrige, estimert til 453 MNOK, med et marginalt høyere finansieringsbehov på 320 MNOK. Likevel kommer det ut som sannsynlig mest totaløkonomisk lønnsomt med en årskostnad på 24,4 MNOK.

Alternativ 0 er interessant da det vil gi samme gode løsning som Alternativ 3 som nybygg, men her unngår man behov for midlertidige lokaler i byggefase, samt potensial for redusert kostnad og miljømessig gevinst ved alternativ etterbruk av Ryslingmoen.

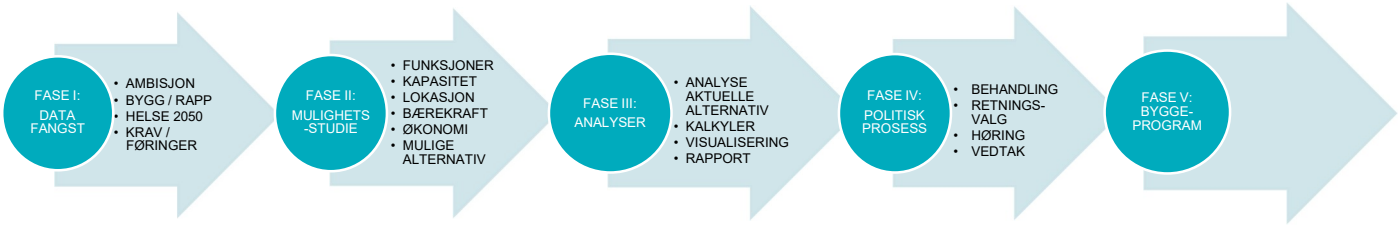
# Innhold

**1 Om mulighetsstudiet 6**
1.1 Prosessplan 6
1.2 Organisering og arbeidsmetodikk 6
1.3 Helse 2050 7
**2 Krav og føringer 8**
2.1 Omsorgstrappa 8
2.2 Husbankens krav 9
2.3 Kommunens ambisjon - bærekraftige bygg 11
**3 Dagens situasjon 12**
3.1 Struktur bygningsmasse 12
3.2 Ryslingmoen – teknisk tilstand og egnethet 13
3.3 Osen Pensjonistheim – teknisk tilstand og egnethet 13
3.4 Desettunet – teknisk tilstand og egnethet 13
3.5 Tjenesteproduksjon og lokalisering 14
**4 Romprogram 15**
**5 Mulighetsstudie 16**
5.1 Generelle forutsetninger og betraktninger 16
5.2 Vurderte alternativ 17
5.3 Alternativ 0: Annet formål enn helsehus 17
5.4 Alternativ 1 og 2: Eksisterende bygg kombinert med nybygg 17
5.5 Alternativ 3: Nybygg på samme tomt 25
**6 Økonomi 33**
6.1 Investeringskalkyler 33
6.2 Vurdering av legekontor 35
6.3 Levetidskostnad 35
**7 Oppsummering og veien videre 38**
7.1 Oppsummering 38
7.2 Veien videre 38
**8 Vedlegg 39**
8.1 Vedlegg 1: Investeringskalkyler 39
8.2 Vedlegg 2: Kalkyle årskostnad 42

# 1 Om mulighetsstudiet

## 1.1 Prosessplan

Mulighetsstudiet inngår i prosess skissert i figur nedenfor, der mulighetsstudiet utgjør Fase I og Fase II. Det er i tillegg tatt inn i mulighetsstudiet analyser, kalkyle og visualisering for alternative løsninger, noe som delvis glir over i Fase III. Mulighetsstudiens alternativer må likevel tas videre i nærmere analyser, men det kan da f.eks som skisseprosjekt.




*Figur 1: Prosessplan*

Mulighetsstudiet vil redegjøre for mulige alternative løsninger i bygningsmassen fram mot 2050, herunder funksjonsplassering og eventuell kombinasjon av renovering/ombygging, riving og tilbygg. Mulighetsstudiet skal gi beslutningsgrunnlag for valg av alternativene man vil gå videre med.

## 1.2 Organisering og arbeidsmetodikk

Mulighetsstudiet har vært kjørt som et internt prosjekt i Åmot kommune med bistand fra Norconsult AS, med organisering som vist i figur til høyre. I tillegg er sivilarkitekt Espen M. Andersen lagt til som seniorrådgiver i prosjektet.

Organisasjonsmodell er valgt for å sikre god forankring og forståelse for prosess i politisk og administrativ ledelse, men også ute i primærtjenestene.

Arbeidet har som plan viser, foregått fasevis, med en kombinasjon av fysisk workshops, Teams-møter og dialog undervegs. Dette har sikret solid forankring, faktagrunnlag og involvering.

*Figur 3: Organisering av mulighetsstudiet*

## 1.3 Helse 2050

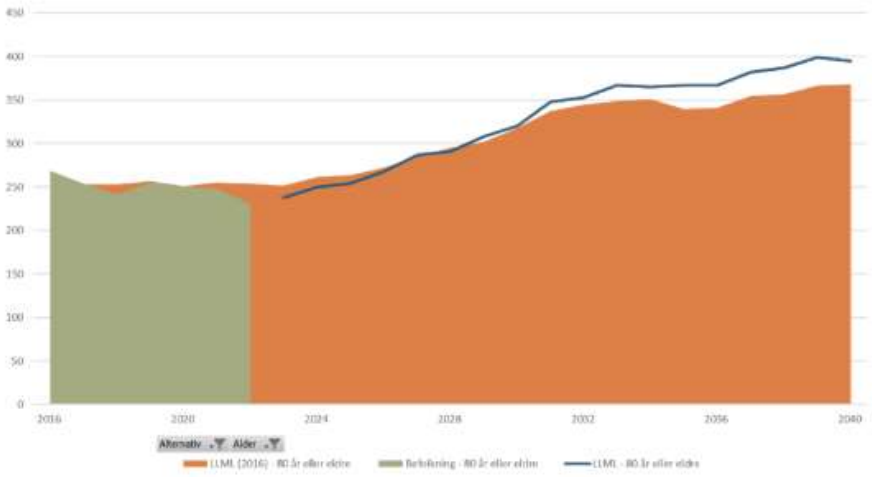
Utredningen «Helse 2050» utgjør dimensjoneringsgrunnlaget for mulighetsstudiet og redegjør for framtidig riktig tjenestesammensetning, demografisk utvikling og kapasitetsbehov og hensiktsmessig utforming i bygningsmasse og infrastruktur.

*Figur 4: Utredning Helse 2050*

Utredningen legger vekt på at det er viktig å gjøre investeringer som er fremtidsrettet og som gir Åmot forutsigbarhet når det kommer til drift og forvaltning. En fremtidsrettet bygningsmasse må dimensjoneres riktig for å kunne forbedre tjenester og skjevheter som er i dagens bygningsmasse.

Utredningen beskriver at kommunen vil ha den største økningen av personer på 80+ år i perioden 2020-2030. Det er den perioden vi allerede er inne i, og utredningen forbereder seg derfor på at kommunen må vente en stigende etterspørsel etter tjenester knytta til pleie og omsorg i nær framtid.

Utredningen konkluderer med at Åmot kommune totalt vil ha et behov for nærmere 49 sykehjemsplasser i 2050, hvorav 12 plasser er tilrettelagt for korttidsopphold. Man stipulerer også et fremtidig behov for døgnbemannede omsorgsboliger til omkring nærmere 39 boliger, men foreslår at disse etableres trinnvis mot 2050.



*Figur 7: Grønt felt viser reelt befolkningstall for aldersgruppen 80+ i Åmot kommune for perioden 2016 til 2022. Brunt felt viser SSB s befolkningsprognose av 2016 for perioden 2016 – 2040 for 80+. Den blå linjen viser SSBs befolkningsprognose av 2022 med hensyn til innbyggere 80+. Begge prognosene viser SSBs alternativ for lav befolkningsframskriving. Det fremgår av grafen at det reelle befolkningstallet i Åmot kommune har vært lavere enn SSBs prognoser(LLML) i perioden 2016 -2022. Det fremkommer videre SSB framskrivinger (LLML) av 2022 gjøres høyere enn framskrivingene av 2016.*

| ÅR | Hovedalternativ | | | Lav Nasjonal vekst | | | Høy nasjonal vekst | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 80-89 | 90+ | Total | 80-89 | 90+ | Total | 80-89 | 90+ | Total |
| 2022 | 190 | 41 | 231 | 190 | 41 | 231 | 190 | 41 | 231 |
| 2026 | 226 | 46 | 272 | 224 | 44 | 268 | 228 | 49 | 277 |
| 2030 | 289 | 46 | 335 | 277 | 43 | 320 | 294 | 49 | 343 |
| 2040 | 340 | 89 | 429 | 318 | 77 | 395 | 339 | 101 | 440 |
| 2050 | 376 | 118 | 494 | 344 | 94 | 438 | 404 | 147 | 551 |

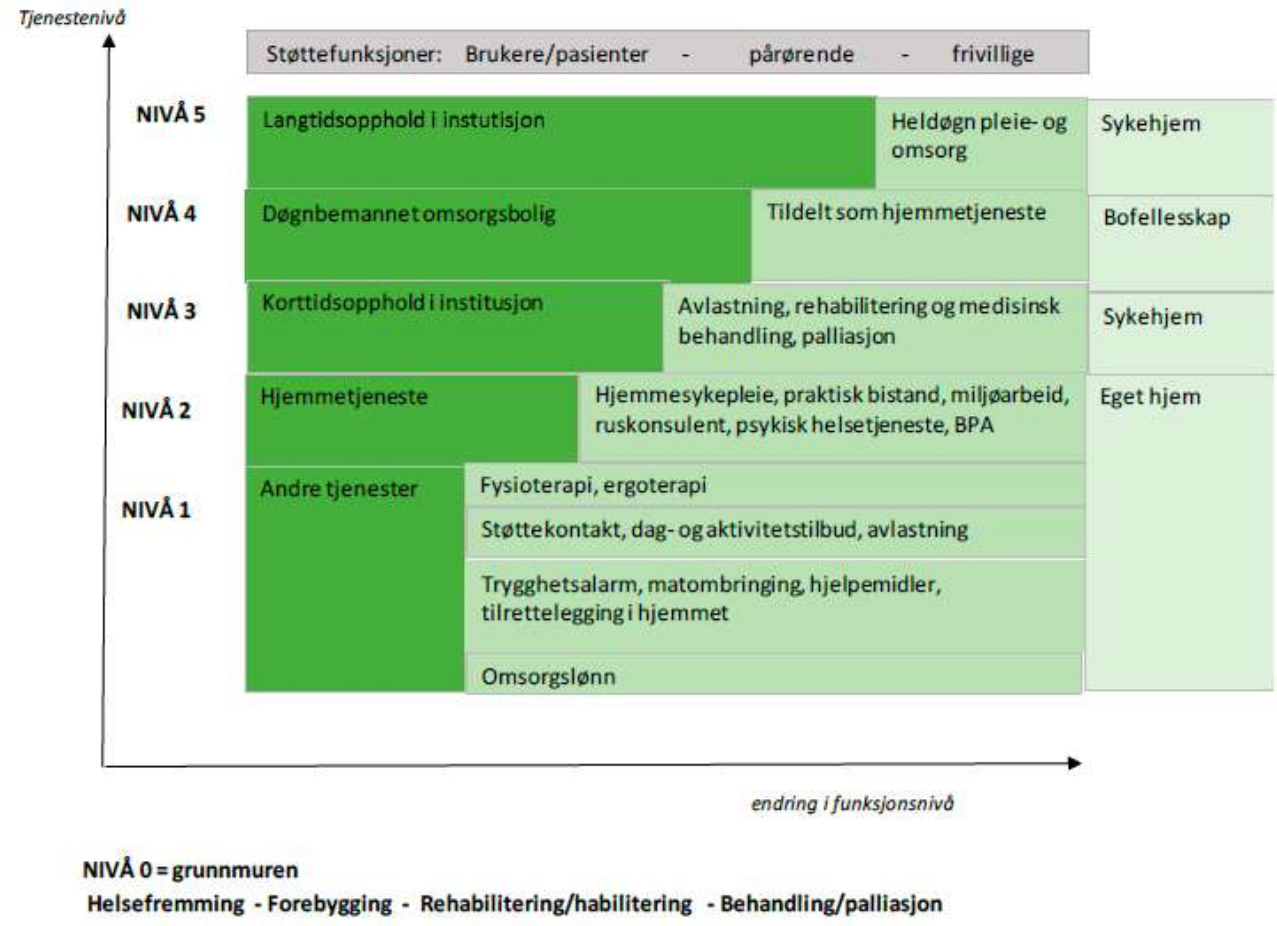
*Figur 8: Tabellen viser framskrivning av antall 80 år og eldre i Åmot kommune fordelt på kategoriene 80-89 år og 90 år og eldre. Tabell viser ulike fremskrivingsmåter, jamfør Hovedalternativet (MMMM), Lav Nasjonal vekst(LLML) Høy nasjonal vekst (HHML).*

*Figur 5: Framskrevet demografisk utvikling. Helse 2050.*

# 2 Krav og føringer

## 2.1 Omsorgstrappa

Kommunen skal sørge for at de som oppholder seg i kommunen, får tilbud om nødvendige helse- og omsorgstjenester (Helse- og omsorgstjenestelova § 3-1). For å oppfylle kravene, skal kommunene tilby ei rekke tjenester. Kommunen har ansvar for at tjenestene er faglige forsvarlige og er tilstrekkelig dimensjonerte. Figuren nedenfor illustrerer Åmot kommunes tjenesteproduksjon i omsorgstrappa.




*Figur 6: Omsorgstrappa i Åmot kommune. Kilde: Helse 2050.*

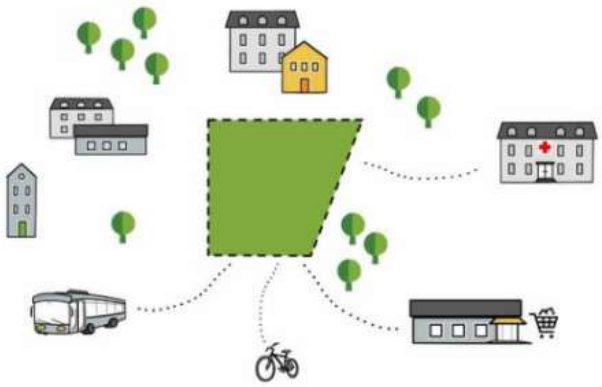
## 2.2 Husbankens krav

Husbankens har spesifikke retningslinjer for investeringstilskudd.

*Veileder for lokalisering og utforming av omsorgsbygg* er utarbeidet for å hjelpe kommuner og deres samarbeidspartnere i bransjen med å etablere gode løsninger. Når Husbanken gir kommuner investeringstilskudd til institusjonsplasser, omsorgsboliger og andre tiltak som favnes av ordningen, skal det være med kvaliteter som gjør omsorgsbyggene til gode hjem og gode arbeidsplasser. Disse målsettingene er blant annet forankret i Verdighetsgarantien for eldreomsorg og Arbeidsmiljøloven. Veilederen bygger på erfaringer fra de siste års utbygginger, norske og skandinaviske evalueringer og anbefalinger, samt Konvensjonen om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne (CRPD). I tillegg finner vi føringer i disse politiske dokumenter:

- NOU 2011:11 Innovasjon i omsorg
- NOU 2016:17 På lik linje • Meld. St. 29 (2012–2013) Morgendagens omsorg
- Demensplan 2025
  - Kapittel *2.2 Prinsipper for normalisering og integrering:* beskriver prinsipp etablering av gode boligtilbud. Veilederen legger vekt på -arkitektonisk utforming, -utearealer, -atkomstforhold.
  - Kapittel *2.2.2 Lokalisering i ordinære bomiljøer:* beskriver lokalisering.

Veilederen legger vekt på at *Boligen bør ligge i et nærområde hvor man kan møte andre mennesker, se og ta del i et hverdagsliv utover det som foregår i selve botilbudet. I institusjoner, som for eksempel sykehjem og helsehus, bør det være fellesrom og funksjoner som er innbydende.*



*Figur 7: Illustrasjon fra Husbanken*

Omsorgsboliger skal være universelt utformet etter Norsk Standard NS11001.

Dimensjoneringsgrunnlaget angir Husbankens minimumsmål (omsorgsstandard) som legges til grunn når kommunen skal prosjektere omsorgsboliger, sykehjem og dagaktivitetssenter. Løsninger som skal finansieres med investeringstilskudd skal som hovedregel tilfredsstille disse kravene. Husbankens minimumsmål er summen av følgende krav:

- Byggteknisk forskrift (TEK)
- Arbeidstilsynets krav til helseinstitusjoner
- Norsk standard for universell utforming (NS 11001). Disse kravene gjelder for alle områder der beboere ferdes.
- Risikoklasse 6 i henhold til branntekniske krav
- Trinnfrie terskler
- Tilrettelegging for tilkobling og montering av velferdsteknologi

Husbanken stiller bla. Krav til størrelse på beboerrom:

*Figur 6: Illustrasjon fra Husbanken: Mål på tilstrekkelig areal på minimumsenhet i sykehjem og toromsbolig.*

Husbanken har en egen Veileder for søknadsprosess og bruk av investeringstilskudd: *Veileder for søknadsprosess og bruk av investeringstilskudd*.

I prosessen med mulighetsstudiet har prosjektgruppen opprettet prosjekt i ekstranettet til Husbanken, samt gjennomført oppstartsmøte den 05.06.2024. *(referat dato: 05.06.2024, Sak: 2024/20606, 11547751)* Egen saksbehandler hos Husbanken er tildelt prosjektet.

Det er viktig at kommunen involverer Husbanken gjennom hele prosjektet. Husbanken illustrer selv hvordan dette samarbeidet kan fungere:

*Figur 7: Illustrasjon fra Husbanken*

## 2.3 Kommunens ambisjon - bærekraftige bygg

Åmot kommune har fokus på å utvikle bærekraftige bygg i kommunen. Det jobbes bl.a med eiendomsstrategi som skal forankre dette, et ledd også i å profesjonalisere kommunens eiendomsledelse på.

Kommunens ambisjon for utvikling av helse- og omsorgstjenester er forankret i rapport Helse 2050, jmf foregående kapitler. Rapporten har likevel mest fokus på å klarlegge dimensjoneringsgrunnlag og kapasitetsbehov.

Som del av mulighetsstudiet er det i møter og workshop jobbet med å definere kommunens ambisjon for den bygningsmessige siden av utviklingen. Bærekraft har hatt fokus i mulighetsstudiet, der man allerede i for-fase gjennomførte Levedyktighetsanalyser av eksisterende bygningsmasse knyttet til helse- og omsorgstjenestene. Denne analysen gir innspill til i hvor stor grad byggene er bærekraftige mht teknisk tilstand/restlevetid, egnethet/tilpasningsdyktighet, og økonomisk bærekraft, bl.a opp mot Husbankens krav og finansiering.

Man ønsker å tilstrebe bærekraftig løsning i mulighetsstudiet for Helse 2050. Gjenbruk/ombruk av eksisterende bygg, fløyer og fasiliteter er ønskelig, så fremt man klarer å utforme moderne framtidsrettede løsninger for organisering og drift av helse- og omsorgstjenestene. Det er påvist viktige begrensninger i eksisterende bygg i Levedyktighetsanalysen, som er analysert nærmere og hensyntatt i mulighetsstudiet.

Stikkord for bærekraftige bygg som kommunen bør tilstrebe er:

- Arealeffektivitet
- Effektiv energibruk
- Ombruk og materialvalg
- Nasjonale klimamål

Hvis man legger til grunn den anerkjente sertifiseringsordningen BREEAM, som har til formål «å være en driver for nytenkning i planlegging og bygging for miljø og økt bærekraft», så blir man målt på ni kategorier i bygge- og renoveringsprosjekt:

- ledelse
- helse- og innemiljø
- energi
- transport
- vann
- materialer
- avfall
- arealbruk og økologi
- forurensning

Det anbefales å bruke metodikk fra BREEAM eller lignende i Helse 2050. Aspekter er bakteppe også i mulighetsstudie, men det anbefales at man i neste fase går mer detaljert inn i dette, og lager et premissnotat for bærekraftige løsninger i prosjektet.

# 3 Dagens situasjon

## 3.1 Struktur bygningsmasse

Tjenester innen helse og omsorg er i dag lokalisert i flere bygg. I tillegg til Ryslingmoen sykehjem har kommunen omsorgsboliger i Deset- tunet og Osen pensjonistheim.

- **Ryslingmoen sykehjem**

Ryslingmoen sykehjem har 36 sengeplasser og ligger midt i Rena sentrum. Sykehjemmet har et omsorgstilbud for innbyggere som har behov for heldøgns pleie og omsorg. Sykehjemmet har egne tilsynsleger og samarbeider med fysioterapeut og ergoterapeut ut fra behov.

- **Deset- tunet**

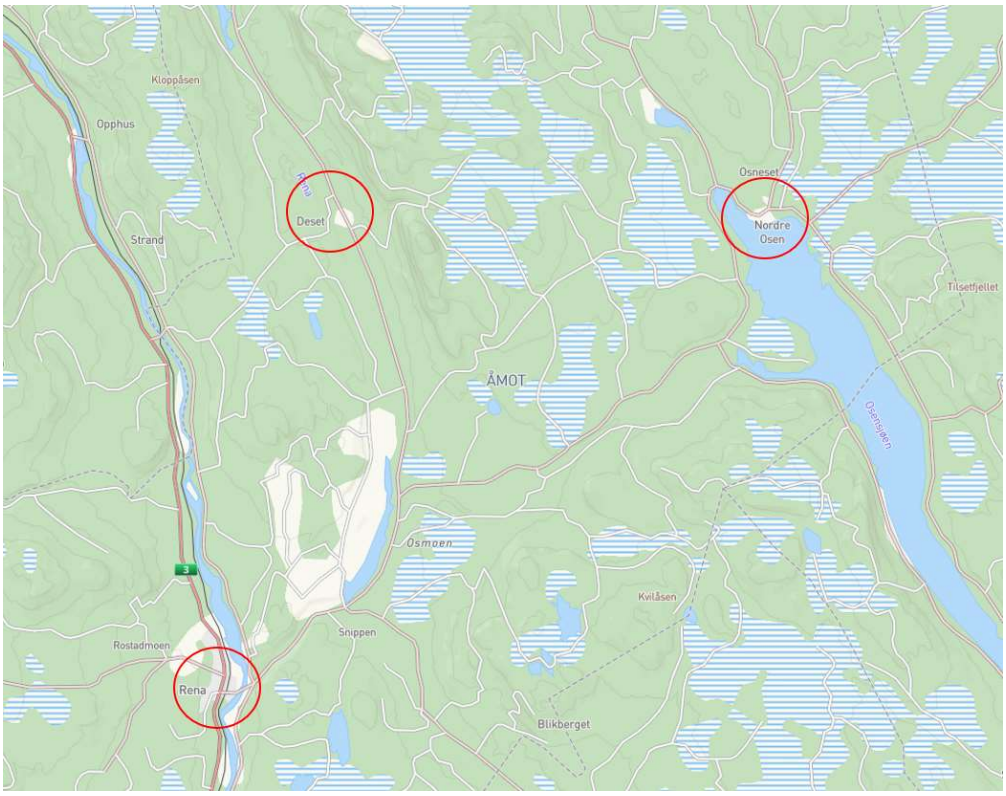
Desettunet er en døgnbemannet omsorgsbolig for personer med kognitiv svikt/ demens. Deset- tunet har som målsetting at eldre skal opprettholde et mest mulig normalt liv, og delta i hverdagslige gjøremål.

Det er 25 km og tar 30 minutter å kjøre fra Ryslingmoen til Deset- tunet.

- **Osen pensjonistheim**

Osen pensjonistheim er omsorgsbolig med 20 selvstendige omsorgsleiligheter. Osen pensjonistheim tilbyr fullkost.

Det er 36 km og tar 45 minutter å kjøre fra Ryslingmoen til Osen pensjonistheim.




*Figur 8 Kartutsnitt som viser lokalisering.*

## 3.2 Ryslingmoen – teknisk tilstand og egnethet

I kapittel 3.2 – 3.4 er gjengitt hovedkonklusjoner fra tidligere utførte *Tilstand/ levedyktighetsanalyse*.

Bygningsmasse ved Ryslingmoen er henholdsvis 64 og 36 år, der eldste fløy ble totalrenovert samtidig med at nyeste fløy ble bygd i 1986. Hovedkonstruksjoner er fra byggeår, men bygningsmasse og tekniske installasjoner framstår med standard fra 1986, dvs ca 36 år. Bygningsmasse bærer preg av elde og slitasje, og tekniske installasjoner har nådd sin forventede levetid. En del bygningselementer har noe restlevetid, men det må generelt påregnes omfattende renovering og modernisering.

Ryslingmoen anses å ha vesentlige begrensninger mht egnethet som framtidig moderne helse- og omsorgsbygg, men har samtidig en viss fleksibilitet som gjør at en del viktige parametre lar seg løse ved renovering og ombygging. Normalt har bygg av eldre dato noe begrenset restkapasitet i bærekonstruksjoner og dekker for å tilfredsstille dagens lastkrav. Dette er ikke statisk beregnet, men er å forvente også ved Ryslingmoen. Dette er mulig å utbedre, men byr her på ekstra utfordring pga bl.a manglende dekkeavstand. Hovedformat og planløsning kan være godt egnet også for framtida, men har noe manglende fleksibilitet. Etasjehøyde anses som mest alvorlig begrensning, med generell dekkeavstand 2,5 - 2,6 meter i beboerrom. Himlingshøyde på bad i beboerrom er hhv. 2,2 og 2,3 meter i eldste og nyeste del. Dette vurderes som alvorlig mht. en oppgradering. Himlingshøyde i moderne sykehjem krever normalt minimum 1 meter fri høyde over himling i føringsveier, for å gi plass til tekniske føringer. For beboerrom er dette for lavt for f.eks installasjon av personløftere. Etasjehøyde er normalt vanskelig å endre.

## 3.3 Osen Pensjonistheim – teknisk tilstand og egnethet

Bygningsmasse ved Osen pensjonistheim er 40 år, men framstår i relativt bra stand. Hovedkonstruksjoner er fra byggeår og framstår i bra stand, men bygningsmasse har en slik alder der bygningselementer og tekniske installasjoner har noe kort restlevetid. Det må likevel påregnes renovering og modernisering.

Osen pensjonistheim har en del svakheter og begrensninger mht egnethet som framtidig moderne helse- og omsorgsbygg, men mange vurderingsparametre lar det seg i stor grad løse. Normalt har bygg med gjeldende byggeår noe begrenset restkapasitet i bærekonstruksjoner og dekker for å tilfredsstille dagens lastkrav. Dette er ikke statisk beregnet, men dette må utredes nærmere. Hovedformat og planløsning har bæreakser som er førende for framtidig løsning, og fleksibilitet er noe begrenset. Etasjehøyde anses som mest alvorlig begrensning, med dekkeavstand på 2,5-2,6 meter og himlingshøyde på 2,3-2,5 meter. Dette vurderes som alvorlig mht. en oppgradering, av samme årsaker beskrevet for Ryslingmoen. Det vurderes imidlertid som løsbart i hovedetasje, siden tekniske installasjoner i stor grad kan plasseres på kryploft.

## 3.4 Desettunet – teknisk tilstand og egnethet

Bygningsmasse ved Desettunet er henholdsvis 40 og 19 år, og har fortsatt gode kvaliteter. Fløy fra 1982 er i relativt bra stand, men har generelt gryende behov for oppussing/renovering. Bad er delvis under renovering. Hovedkonstruksjoner har lang restlevetid, men en del bygningselementer som vinduer må påregnes skiftet. Tekniske installasjoner i hovedsak fra byggeår, men nyere ventilasjonsanlegg. Fløy fra 2003 er generelt i bra stand, men med noe bruksslitasje. Generelt har de tekniske installasjonene bra restlevetid, men enkeltkomponenter har kort restlevetid, men ikke avdekket vesentlig funksjonssvikt.

Deset anses å være bra egnet til formålet, med moderate begrensninger som framtidig moderne helse- og omsorgsbygg. Bygningsmasse har samtidig en viss fleksibilitet som gjør at de mer vesentlige avvikene lar seg løse ved renovering og ombygging. Bæring i yttervegger gir frie flater og relativt bra fleksibilitet mht planløsning, og samlet areal anses å ha kapasitet til endringer og ivaretakelse av nye krav. Etasjehøyde anses som en vesentlig begrensning, med generell dekkeavstand 2,5 meter. Bygget har én etasje, der loft kan utnyttes til tekniske føringsveger. Etasjehøyde er følgelig ikke kritisk mht dette, men er likevel lav.

## 3.5 Tjenesteproduksjon og lokalisering

Helse 2050 omtaler helsefaglige ønsker om lokalisering, sentrumsnærhet etc. Viktige punkt er listet opp:

*Utredningen konkluderer med at Åmot kommune totalt vil ha et behov for nærmere 49 sykehjemsplasser i 2050, hvorav 12 plasser er tilrettelagt for korttidsopphold. Utredningen stipulerer også et fremtidig behov for døgnbemannede omsorgsboliger til omkring nærmere 39 boliger, men foreslår at disse etableres trinnvis mot 2050.*

*Første fase vil handle om en gjennomgang av hvordan døgnbemannede omsorgsboliger i Osen (20 boliger) og Desettunet (8 boliger) skal benyttes videre som en del av kommunens omsorgstrapp. Utredningen ser ikke bort fra at antallet omsorgsboliger kan justeres ned så fremt en klarer å finne en mer effektiv bruk av omsorgsboligene, gjennom klarere funksjonsdelinger mellom ulike typer omsorgsboliger, tydeligere inntakskriterier og en generelt bedre rehabiliteringsprofil i eldreomsorgen i Åmot kommune.*

*Fase to bør handle om muligheten for å etablere inntil 8 forsterkede døgnbemannede omsorgsboliger i nærhet av langtidsomsorgen i sykehjemmet. Dette kan f.eks. være et forsterket tilbud for pasienter med demenssykdom og som har mer omfattende behov for helsehjelp. Dette bør vurderes parallelt med utbedring/bygging av nytt sykehjem. Det tredje nivå handler om å bygge døgnbemannede omsorgsboliger sentrumsnært på Rena. Dette kan handle om ca. 10 nye boliger. Før disse etableres bør Åmot kommune i tillegg vurdere om et antall døgnbemannede omsorgsboliger bør flyttes fra distriktene inn til sentrum. Slik vi kjenner flytte- og bosettingsmønsteret i dag så ønsker innbyggere å flytte fra distrikt og inn til sentrum.*

# 4 Romprogram

Det følgende er et sammendrag av romprogrammet som ligger til grunn for mulighetsstudien. Arealene som er oppgitt er bruttoarealer, og inkluderer (felles)arealer som korridorer, trapper, sjakter, osv. Dette er basert på de romstørrelser som er foreslått og en brutt/netto faktor på 1,5, som er noe nøkternt.

**Sykehjemmets administrasjon.** 4 kontor, møterom, pauserom, resepsjon og kantine (spisesal).
Areal administrasjon: 300 m2 BRA

**37 langtidsplasser**, fordelt på to avdelinger med to grupper i hver. Hver gruppe inneholder også en oppholdsstue og en spisestue med serveringskjøkken. Hver avdeling inneholder i tillegg nødvendige støttearealer som skyllerom, lintøylager, vaktrom, WC, osv.
Areal langtidsplasser: 2320 m2 BRA

**12 korttidsplasser** i en gruppe. I tillegg en oppholdstue og en spisestue, og nødvendige støttearealer.
Areal korttidsplasser: 860 m2 BRA

**10 omsorgsboliger**, med noe fellesareal.
Areal omsorgsboliger: 780 m2 BRA

**Dagtilbud**. Stue, bar, to sanse-/velværerom, kjøkken, WC.
Areal dagtilbud: 240 m2 BRA

**Legekontor**. Ekspedisjon og venterom, 10 kontor, møterom, to behandlingsrom, to skadestuer, gynrom, laboratorium, ambulansemottak, WC, og lager m.m.
Areal legekontor: 820 m2 BRA

**Produksjonskjøkken**. 8 lager/kjøl-/fryserom, grovkjøkken, hovedkjøkken, oppvask, kontor, pauserom, varemottak og avfallsrom.
Areal produksjonskjøkken: 570 m2 BRA

**Postvertkjøkken**. Todelt kjøkken, kjølerom og oppstillingsplass traller. Samlokalisert med produksjonskjøkken.
Areal postvertkjøkken: 60 m2 BRA

**Fysio- og ergoterapi tjeneste.** 5 kontor/behandlingsrom, to treningssaler med observasjonsrom, WC.
Areal fysio- og ergoterapitjeneste: 450 m2 BRA

**Driftsarealer.** Tekniske rom, felles avfallsrom, tøyrom, renholdslager, renholdsrom i fløyene, lager for sykehjemsdrift, hjelpemiddellager, lager for beboere, morsrom.
Areal drift: 600 m2 BRA

**Total sum areal: <u>7000 m2 BRA</u>**

7000 m2 BRA tilsvarer 7350 m2 BTA, som ligger til grunn for kostnadskalkylene.

# 5 Mulighetsstudie

## 5.1 Generelle forutsetninger og betraktninger

- Samlet behov for beboerrom på Ryslingmoen er 49 plasser (12 plasser til korttidsopphold og 37 plasser til langtidsomsorg). I tillegg er det ønskelig med 10 døgnbemannende omsorgsboliger. Dette er noe lavere enn prognosen som er angitt i utredningsrapporten («Helse 2050»): Dersom antall beboerrom øker betraktelig fra 49 plasser + 10 omsorgsboliger, kan det bli utfordrende å løse romprogrammet på gjeldende tomt for Ryslingmoen.

- Det er forutsatt at kravene til Husbanken og i TEK17 blir ivaretatt. Et av de viktige kravene til Husbanken - som angår organisering - er at man ikke kan gå gjennom en gruppe/avdeling for å komme til en annen.

- Avkjøring i sør er ikke løst tilfredsstillende med dagens løsning. Eksisterende avkjøring i nord/vest mot Tollef Kildes gate har begrenset adkomst til søndre del av tomta på grunn av lav høyde under gangbroen til seniorboligene. Evt oppgrading utearealer mellom sykehjemmet og biblioteket, vil ytterligere redusere muligheten for kjøring gjennom dette arealet.

- Ved ombygging, hvor man må ta utgangspunkt i eksisterende kotehøyder, kan kravene i LUKS (veileder for varetransport) bli svært utfordrende mtp. oppstillingsplass for varebiler m.m. Dette skyldes høydeforskjell mellom eksisterende 1. etasje og terreng. Dette angår alle innganger som plasseres mot sør/øst, med høyde på rampe og varierende fallforhold på terreng.

- Reguleringsbestemmelse for 02a setter høydebegrensning på 2 etasjer for nybygg (8 meter mønehøyde, det aksepteres kjelleretasje litt over terreng). Kun eksisterende bebyggelse tillates med 3 etasjer. For tilbygg/nybygg i 3 etasjer: evt søkes om dispensasjon fra reguleringsbestemmelsene.

- Mange av funksjonene er ønsket i 1. etasje, dette begrenses av tilgjengelig areal. 1. etasje kan gjøres større enn 2. og 3. etasje, men det går på bekostning av uteareal. Uteareal for beboere kan løses med takterrasser.

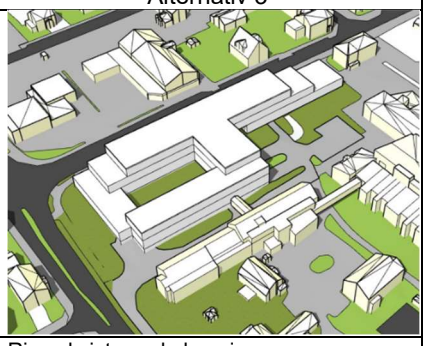
- Det må gjøres en vurdering på parkeringsbehovet for ombygget eller nytt sykehjem. Alternativ 3 viser en løsning med parkering langs adkomstveg for taxi. Parkering i alternativ 1 og 2 er mer utfordrende, da det er trangt mellom 1986-bygget og biblioteket.

- Benevnelser på eksisterende bygg som er benyttet i rapporten og kostnadskalkylene:

*Figur 9: Benevnelser i eksisterende bygg*

## 5.2 Vurderte alternativ

I mulighetsstudiet er følgende alternativ funnet aktuell å vurdere:

| Alternativ 1 | Alternativ 2 | Alternativ 3 |
|---|---|---|
| | |  |
| Renovering/ombygging eksisterende bygningsmasse. Tilbygg | Renovering/ombygging eksisterende bygningsmasse fløy -86, rive fløy -58. Tilbygg/nybygg | Rive eksisterende bygningsmasse. Nybygg |

*Figur 10: Vurderte alternativ*

I tillegg er tatt med alternativ 0 med alternativ bruk av Ryslingmoen.

## 5.3 Alternativ 0: Annet formål enn helsehus

Alternativ 0 inngår ikke i mulighetsstudien, men kan være aktuell å vurdere.

Et alternativ som kan/bør vurderes er at man beholder eksisterende bygg, men at det benyttes til andre formål enn sykehjem. Det mest nærliggende er at bygget benyttes som «hybelhus». Det vil kreve en middels oppgradering av eksisterende beboerrom, og ombygging av alle arealer med hjelpefunksjoner (vaktrom, skyllerom osv.). Dette alternativet er mest aktuelt dersom bevaring av eksisterende bygg prioriteres høyere enn at det skal ligge et sykehjem på denne tomta.

Bygget kan også bygges om til for eksempel boliger eller kontorarealer, men det vil kreve en større ombygging og en betydelig økning av byggekostnad.

Endring av bruk til andre formål enn sykehjem vil kreve en omregulering (eller dispensasjon fra reguleringsplanen) og søknad om bruksendring.

Ved å legge nytt sykehjem til en annen tomt, vil man kunne benytte dagens sykehjemsplasser fram til nytt bygg står klart. Ulempen med dette alternativet er at alternative tomter for nytt sykehjem er opplyst fra kommunen å ligge på flomkartet og er flomutsatt. Dagens plassering ligger ikke i risikosonen på flomkartet. Annen egnet tomt vil være en nøkkel for Alternativ 0.

Det anbefales, sett i lys av kostnadsbilde for alternativ 1 – 3, å kartlegge muligheten for alternativ 0.

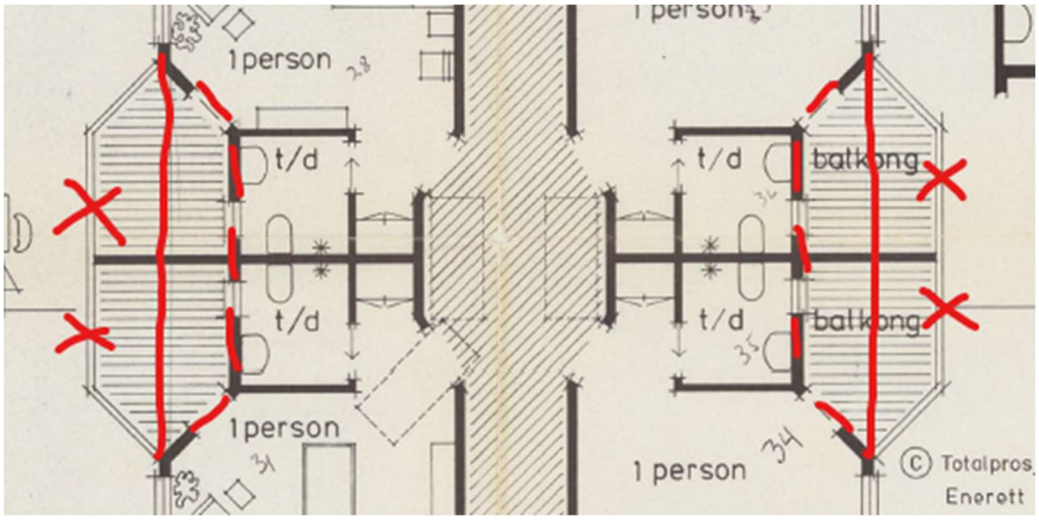
## 5.4 Alternativ 1 og 2: Eksisterende bygg kombinert med nybygg

Alternativ 1 og 2 omfatter ulik grad av renovering og ombygging av eksisterende bygningsmasse i kombinasjon med nybygg/tilbygg, som vist i oversikt over.

I utgangspunktet er det et mål om gjenbruk/ombruk av bygningsmasse. I tidligere utførte egnethetsanalyse er det imidlertid påpekt vesentlige begrensninger som må hensyntas. Her er noen hovedtrekk som er utfordrende å finne fullgode løsninger på som et moderne helsebygg:

1. Etasjehøydene i eksisterende bygg vil være svært begrensende for løsning for nytt tekniske føringsveger, som ventilasjon. Det er ikke mulig å ha ventilasjonskanaler i korridor (dette gjelder definitivt i 1958 bygget), da fri høyde i korridor blir lavere enn minimumskravet i TEK17. Ventilering av eksisterende bygg kan muligens løses ved å plassere et ventilasjonsaggregat og spredenett på loft, og kun ha vertikale kanalføringer gjennom etasjene, dvs. sjakter.

2. Alle beboerrom i bygget må gjøres større, som har diverse konsekvenser:
    a. 1958 bygget har et lite fotavtrykk, og en ugunstig rominndeling med asymmetrisk korridor og beboerrom kun på en side av korridor. For å få til beboerrom som vil tilfredsstille Husbanken kan det ikke være mer enn 3 beboere i hver etasje. Den asymmetriske korridoren er ikke gunstig for å utvide denne fløyen med et tilbygg.
    b. For å få store nok beboerrom i 1986 bygget (begge fløyene) må balkongene rives, og yttervegg bygges som en kontinuerlig vegg på alle fasadene. Årsaken til at det må gjøres slik, er at de eksisterende rommene kun er 70% av størrelsen de må være for å tilfredsstille krav i TEK17 og Husbankens krav. Dette er en kostbar løsning for ombygging av et eksisterende bygg. Se illustrasjonen under. Skilleveggene mellom beboerrommene er bærende, som gjør det umulig å endre bredden på disse.
    c. For begge disse alternativene må fløyene tømmes for omfattende byggearbeider. Det innebærer at bygget ikke kan være i bruk mens ombygging pågår, eller at drift for deler av bygget blir betydelig redusert og med store ulemper.
    MERK: dersom de ytterveggene som må rives er bærende (stiplet rødt), øker kompleksiteten og kostnadene ved ombyggingen til et slikt nivå at det neppe kan gjennomføres. Dette kan avklares ved å skaffe konstruksjonstegninger, eller åpne opp konstruksjonene på plassen.




*Figur 11: Illustrasjon av løsning yttervegg/balkong*

3. De eksisterende gruppene har ikke store nok stuer og spisestuer for beboerne, ihht. Husbankens krav. Noen beboerrom må ofres for å få store nok stuer der hvor det ikke bygges tilbygg.

4. Ettersom etasjehøyder i både 1958 og 1986 byggene er veldig lave, må nye tilbygg få større etasjehøyder enn disse. Dette vil påvirke overgangen mellom eksisterende bygg og tilbygg, en av konsekvensene vil være behov for ramper i korridorene. Dersom disse rampene blir for lange, vil det begrense organisering i tilbyggene.

5. Kravene i LUKS (varelevering) kan bli utfordrende mtp. oppstillingsplass for varebiler m.m., og høydeforskjell mellom eksisterende 1. etasje og terreng. Dette angår alle innganger som plasseres mot sør/øst, med høyde på rampe og varierende fallforhold på terreng.

6. Dagens kjøreadkomst er ikke god, det forutsettes i alle alternativer at man kan lage en ny innkjøring fra Haugedalsveien, øst for midtrabatten.

7. Ettersom deler av eks. bygg skal beholdes, og løsningen mest sannsynlig ikke blir optimal for daglig drift med tanke på organisering / størrelse på grupper / romstørrelser / etasjehøyder, kan man forvente at ombygget sykehjem vi ha kortere levetid enn et nytt bygg.

8. Det er ikke avklart hvordan ombygging vil påvirke brannkrav og lydkrav til konstruksjoner i eksisterende bygg, men det er sannsynlig at dette også byr på utfordringer. I ytterste konsekvens kan tiltak på eksisterende dekker føre til at romhøyder ikke tilfredsstiller krav i TEK17. Nye tilbygg - som øker arealet på hver etasje - kan også ha betydning for brannkonsept.

9. Mange av ytterveggene i 1. etasje er av betong, og er dimensjonert som bærende konstruksjon med få åpninger. Det er ikke avklart hvilke konsekvenser det vil få at man må inn med større vinduåpninger i betongveggene.

10. Ettersom eksisterende bygg har lite fleksible planløsninger som ikke er tilpasset de nye funksjonene som skal inn i bygget, må man påregne man ikke får utnyttet arealet 100%. Det betyr at et ombygget bygg med nye tilbygg vil ha mer areal og mindre effektive planløsninger enn et nytt bygg, noe som vil bidra til ekstra byggekostnader og økte driftskostnader.

11. Man får kanskje ikke får plass til alle de funksjonene man trenger. Planskisser for alternativer 1 og 2 viser at det kun er plass til 10 korttidsplasser, ikke 12. I tillegg må man gå gjennom fysio- og ergoterapitjeneste i 2. etasje for å komme til noen grupper/beboerrom. Det blir lange gangavstander til servicefunksjoner i 2. etasje i alternativ 1.

12. Alternativ 1 har kun 34 beboerplasser (ikke 37), årsakene til dette er at a) heisen står i 1958-bygget som legger begrensninger på organisering, b) 1958-bygget er smalt med ensidig korridor, og c) det må settes av plass til store balkonger (som ikke helt kompenserer for uteareal/takterrasser). I tillegg har noen stuer fått en uheldig plassering.

13. Det vil være kostnadsdrivende å bygge takterrasser i eksisterende bygg (dvs. rive og bygge om deler av eksisterende etasjer til takterrasser). Det kan bygges takterrasser på tilbygg, men takterrasser krever ekstra dekketykkelse. Man må forholde seg til lave etasjehøyder i eksisterende bygg også i tilbyggene, det er begrenset hvor høye etasjene kan bli i tilbygg. Etasjene kan altså ikke bygges med ekstra høyde for takterrasser, som betyr enda flere ramper. Kravet til uteareal for beboere kan ikke løses bare med uteareal på bakkeplan.

14. Fordi alternativer 1 og 2 trenger mye ekstra areal i tilbygg, må tilbyggene for det meste bygges i 3 etasjer. En av konsekvensene er at det skjermede utearealet i 1. etasje blir mer innebygget, og får

mindre sol på dagtid. Dette gjelder spesielt alternativ 1.

15. Alternativ 3 viser en løsning med ambulansemottak mot Tollef Kildes gate. Alternativer 1 og 2 kan også få kjøreadkomst på vestsiden istedenfor på østsiden (som vist på planskissene). Da vil parken kunne få omtrent samme størrelse som på alternativ 3.

16. I alternativer 1 og 2 er det forutsatt at eksisterende kjeller og loft har tilstrekkelig areal for tekniske rom, lagerareal osv.

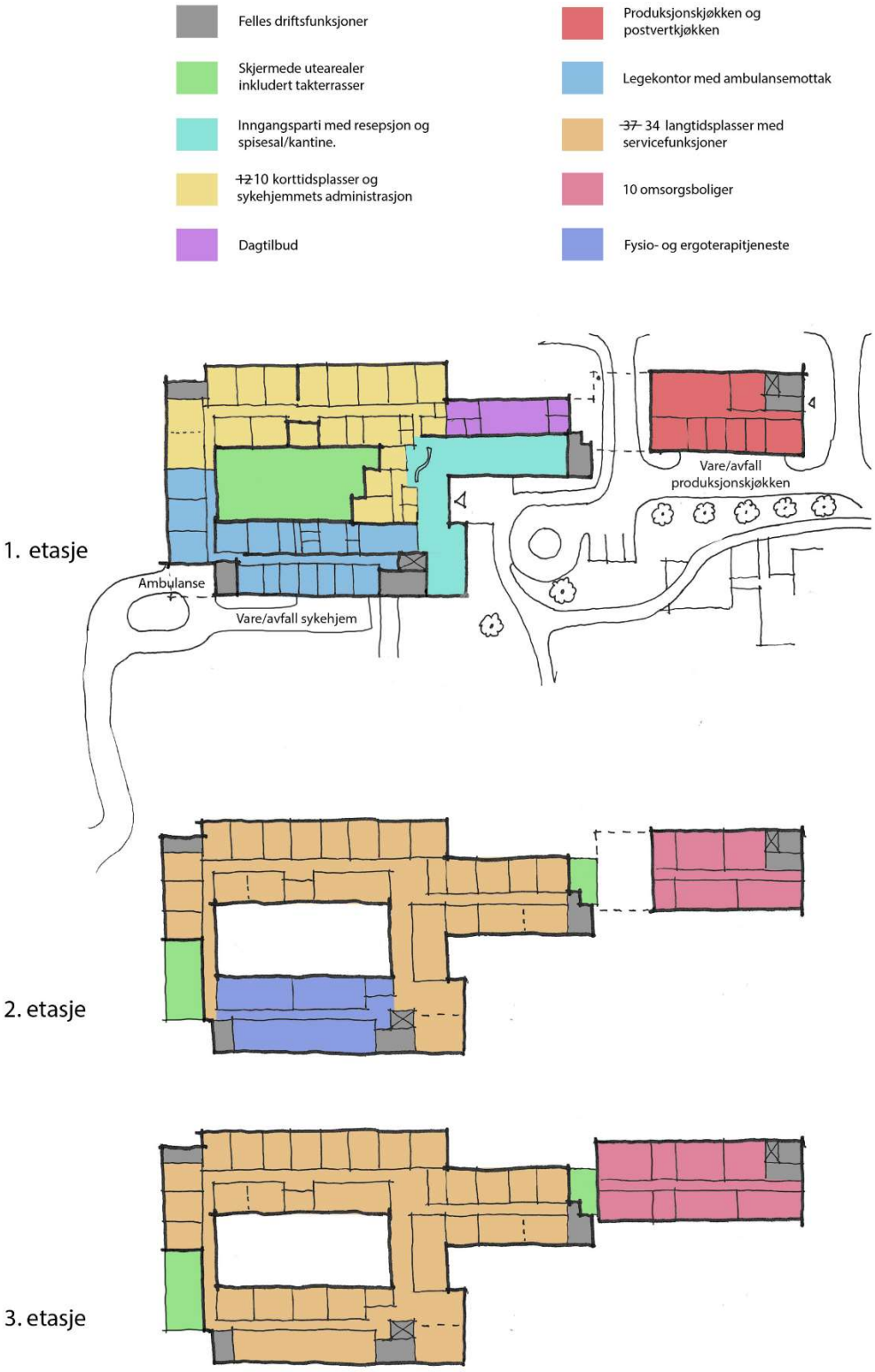
I utgangspunktet er intensjonen med å rehabilitere eksisterende bygg er svært god, både ftp. bærekraft og økonomi. Dessverre har krav til sykehjem blitt betydelig skjerpet siden Ryslingmoen ble bygget, dette angår både romstørrelser, organisering, utearealer, og tekniske krav. Eksisterende bygg har planløsninger som er lite fleksible, og lave etasjehøyder, som gjør dem svært krevende å bygge om.

Erfaringsmessig viser det seg at ombygginger av sykehjem, når opprinnelig løsning ikke tilfredsstiller dagens krav, ofte nærmer seg prislappen på nybygg når det gjelder pris per m2. Dette kommer også fram av de kostnadskalkylene som er utarbeidet.

Noe av hensikten med å bevare og bygge om et eksisterende bygg, er å bevare den historiske og sosiale/emosjonelle verdien av bygget. Ved ombygging av Ryslingmoen sykehjem må det gjøres så omfattende tiltak på bygget, at fasadeinntrykk uansett endres. Alle balkonger må rives, byggene får nye fasader og ny fasadekledning, det må lages store åpninger i ytterveggen i 1. etasje, og det må bygges tilbygg både i sør og i nord.

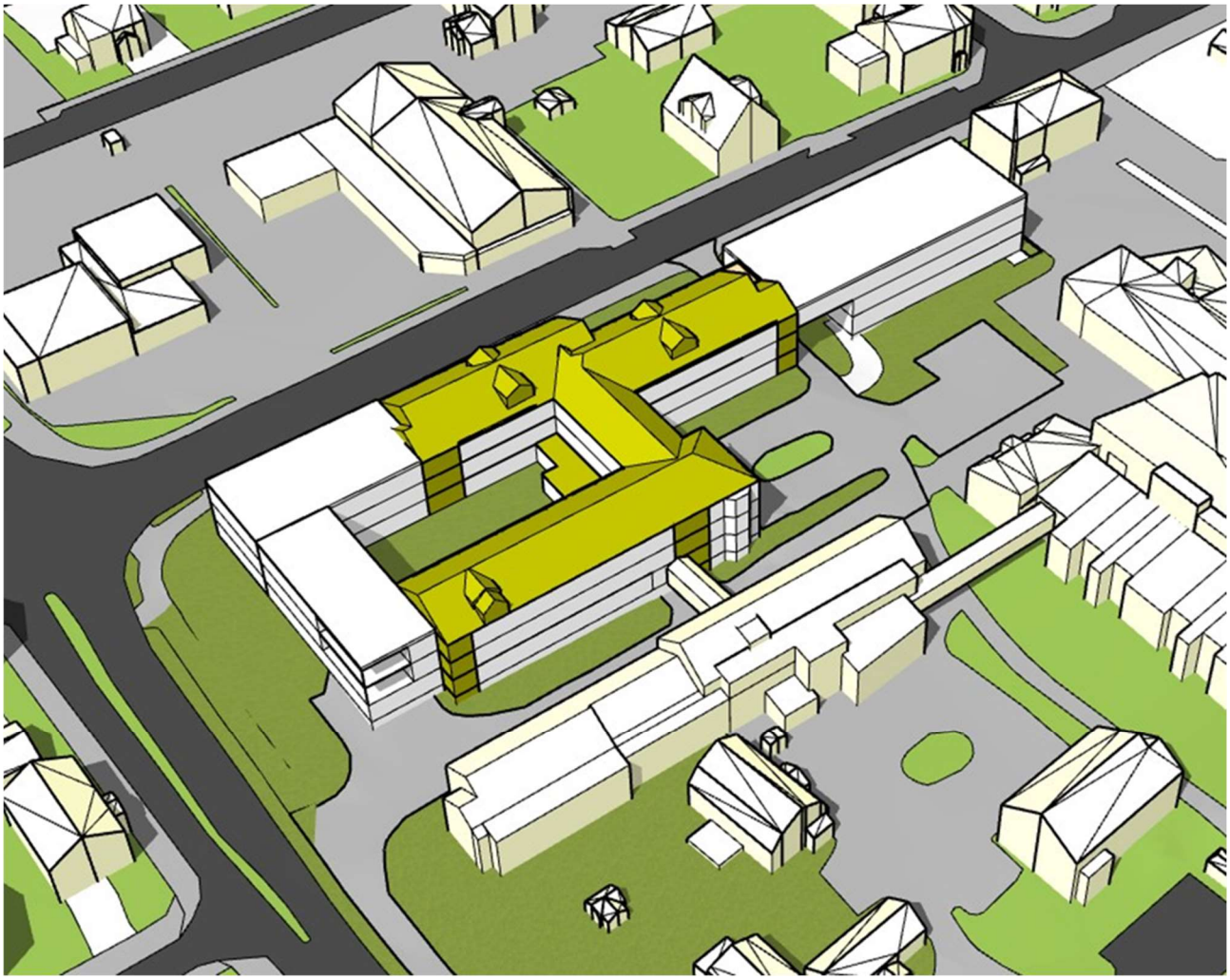
På de følgende sidene presenteres alternativer 1 og 2 med planskisser og 3D-illustrasjoner.

## Planskisser av alternativ 1:



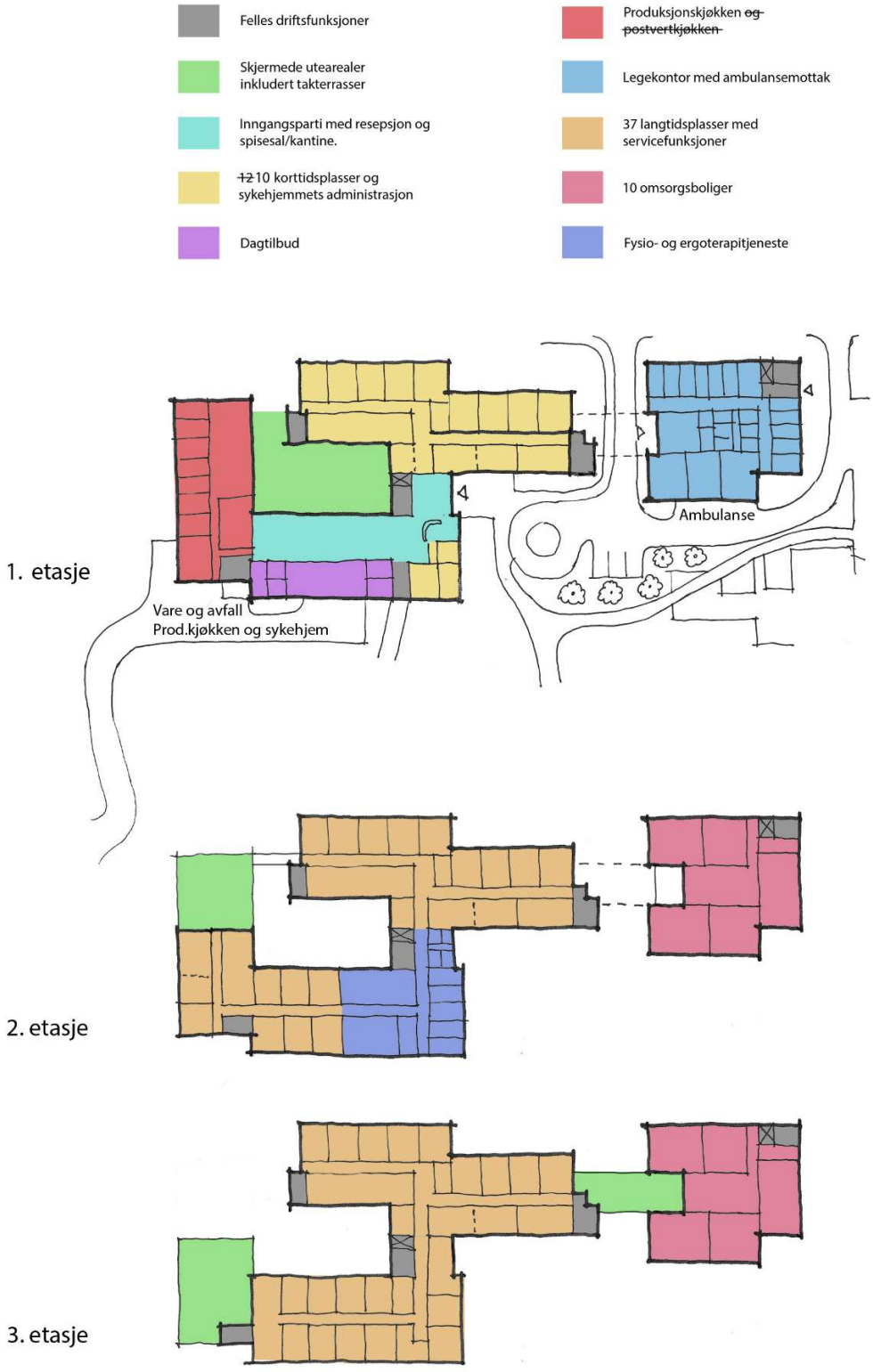

*Figur 12: Plantegning alternativ 1: ombygging og tilbygg.*

## 3D- illustrasjon av alternativ 1:



*Figur 13 Enkelt 3D-perspektiv sett fra sørøst, volumoppbygging*

## Planskisser av alternativ 2:




*Figur 14: Plantegning alternativ 2: ombygging og tilbygg.*

## 3D-illustrasjon av alternativ 2:

*Figur 15: Enkelt 3D-perspektiv sett fra sørøst, volumoppbygging*

## 5.5 Alternativ 3: Nybygg på samme tomt

Alternativ 3 presenterer løsning der eksisterende bygningsmasse rives og erstattes med nybygg.

Et nybygg vil kunne planlegges og bygges med optimale løsninger for alle brukerne av bygget. Løsningen for et nytt bygg kan skreddersys til hver enkelt funksjon, med ideelle romstørrelser og ønsket organisering, men også planlegges for framtidig tilpasningsdyktighet. I tillegg vil et nytt bygg gi muligheter man i mindre grad har med et ombygget bygg, som for eksempel takterrasser. Potensialet for å skape god og helhetlig arkitektur er høyere med et nytt bygg, enn om man bygger om eksisterende bygg og bygger tilbygg til dette.

Ulemper med å rive eksisterende bygg og bygge nytt er normalt knyttet til:

- Høyere investeringskostnader
- Lengre byggetid
- Høyere CO2-utslipp o.a miljøbelastning
- Behov for midlertidige beboerplasser (dette gjelder mest sannsynlig også for alt. 1 og 2).

Fordeler med å rive eksisterende bygg og bygge nytt er typisk:

- Skreddersydd løsning for alle brukere av bygget. Dette gjelder alt som angår planløsninger, som intern og ekstern organisering, effektiv drift, sambruk og samspill, romstørrelser, takhøyder, dagslys, og takterrasser.
- Nytt bygg kan bedre tilpasses situasjonen mtp. kotehøyde på 1. etasje, gangadkomst, kjøreadkomst, varelevering osv.
- Lavere usikkerhet og fare for tillegg i byggetiden.
- Lengre levetid.

Når det gjelder miljøvennlighet og bærekraft, så vil ombygging av eksisterende bygg sannsynligvis gi besparelser på CO2 utslipp sammenlignet med et nytt bygg. Dette er ikke beregnet her.

Bærekraft omfatter også økonomi og sosiale forhold. Ettersom de eksisterende byggene er lite fleksible når det gjelder etasjehøyder og planløsninger, vil man med alternativ 1 og 2 få et bygg som ikke har samme varighet som et nytt bygg. Det at man benytter deler av eksisterende konstruksjoner vil ytterligere forkorte levetiden til alternativ 1 og 2. Man vil tidligere få et behov for å rive byggene og bygge nytt, enn om man bygger alt nytt nå. Kortere levetid (relativt) på nye byggeprosjekter er ikke god bærekraft.

Normalt sett vil kostnadene være lavere ved rehabilitering av et bygg sammenlignet med å rive og bygge nytt. Man sparer kostnadene ved riving, samt at alle konstruksjoner og bygningselementer man kan beholde er penger spart. Men i noen tilfeller vil kostnadene ved rehabilitering/ombygging av et bygg være tilnærmet de samme som for et nytt bygg, og i svært sjeldne tilfeller også høyere. Årsaker til dette kan være at ombyggingen er veldig omfattende, og/eller man kommer over uventede problemer som man blir tvunget å ta kostnadene for. Når det gjelder ombygging av eksisterende bygg på Ryslingmoen kan begge disse forholdene vise seg å bli gjeldende.

Kostnadskalkylene som er utført viser at det er begrenset hvor mye kan spare på å beholde og bygge om eksisterende bygg, og den besparelsen kommer med ulemper som mindre effektiv drift av bygget, og forventet kortere levetid.

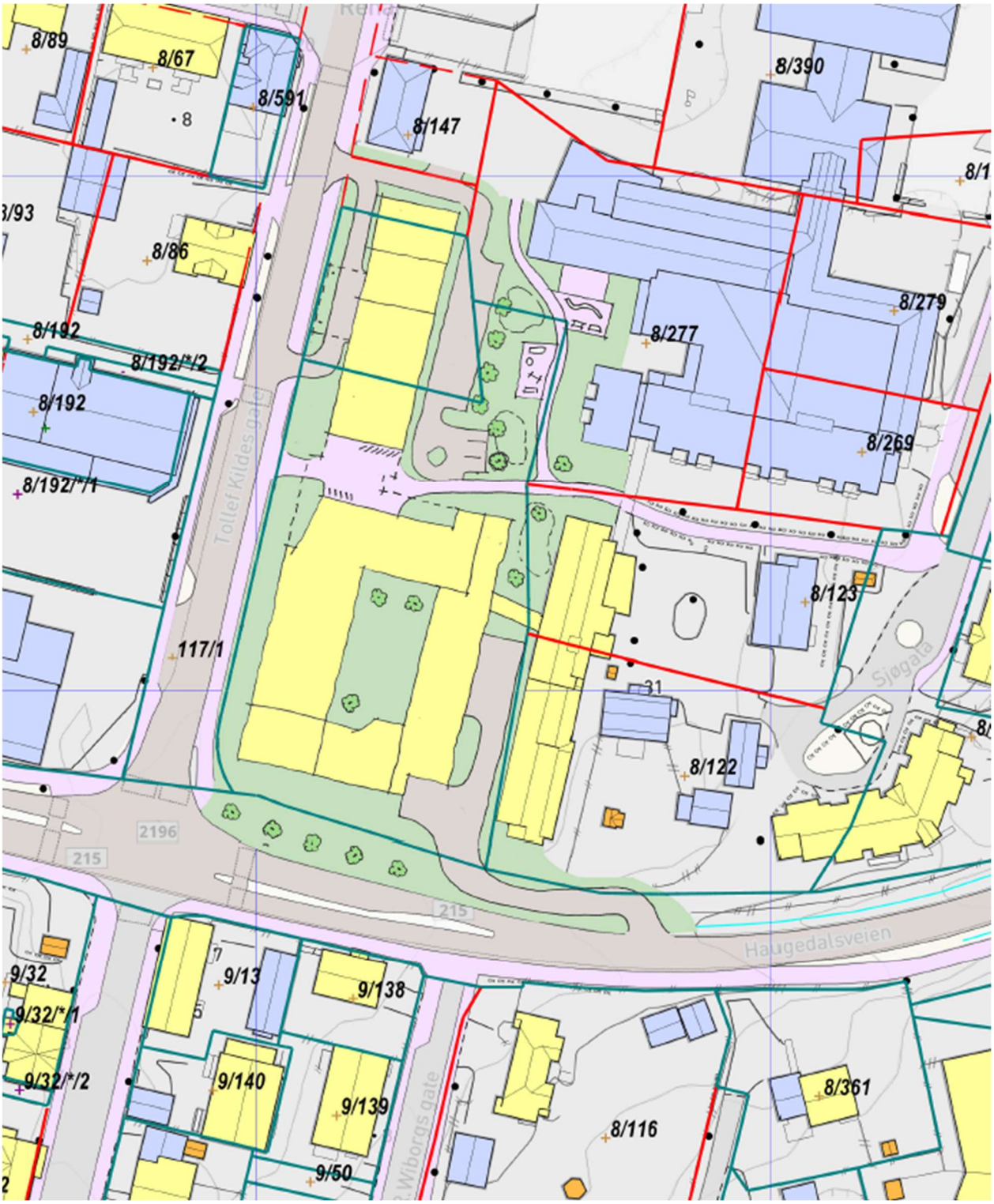
Alternativ 3 gir mulighet for parkeringskjeller, som ikke er mulig (eller utfordrende) med alternativer 1 og 2.

På de følgende sidene presenteres alternativ 3 med planskisser og 3D-illustrasjoner.

## Planskisser av alternativ 3:

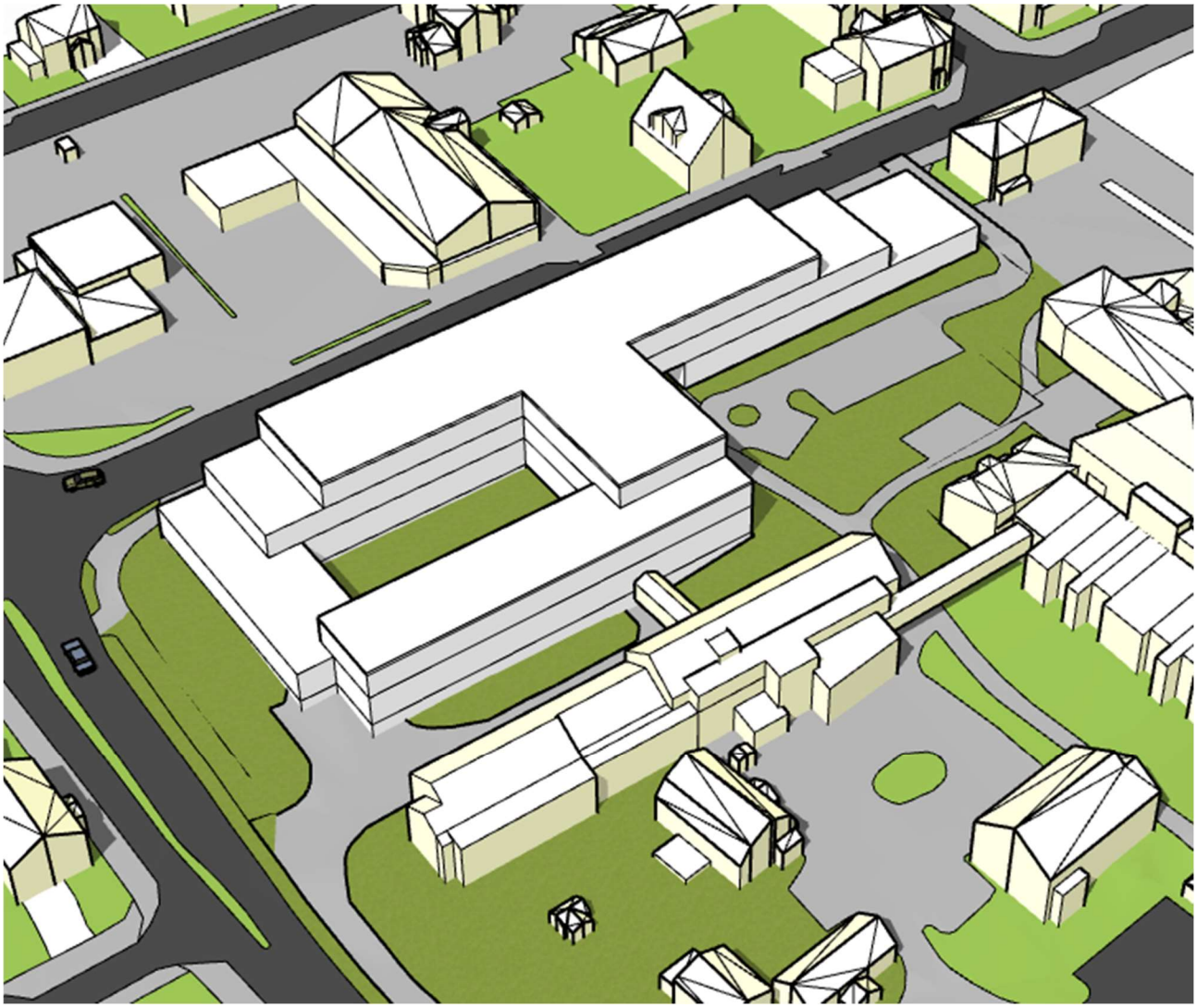
*Figur 16: Plantegning alternativ 3: ombygging og tilbygg.*

## Situasjonsplan alternativ 3:




*Figur 17: Forslag til situasjonsplan alternativ 3*

## 3D-illustrasjoner av alternativ 3:



*Figur 18: Enkelt 3D-perspektiv sett fra sørøst, volumoppbygging*

*Figur 19: Alternativ 3: Fugleperspektiv fra nordøst.*

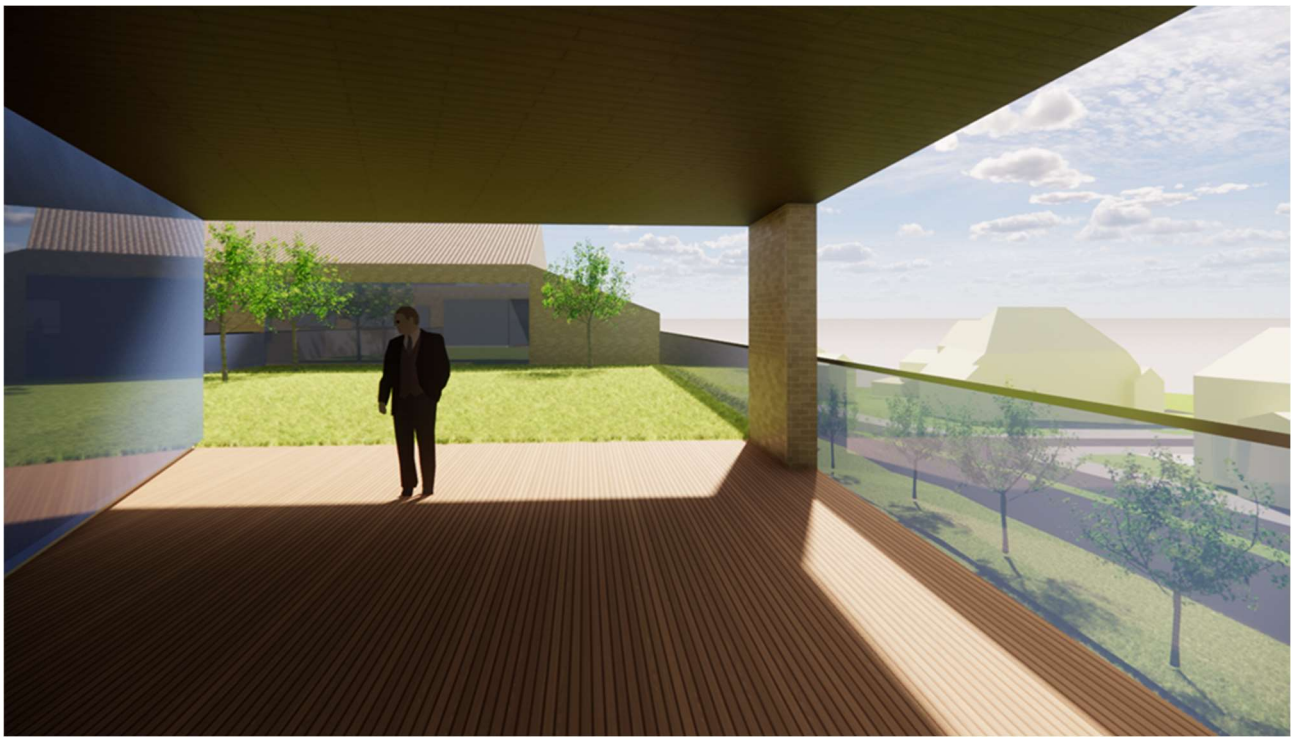
*Figur 20: Alternativ 3: Sett fra biblioteket*

*Figur 21: Alternativ 3: Innkjøring for taxi.*

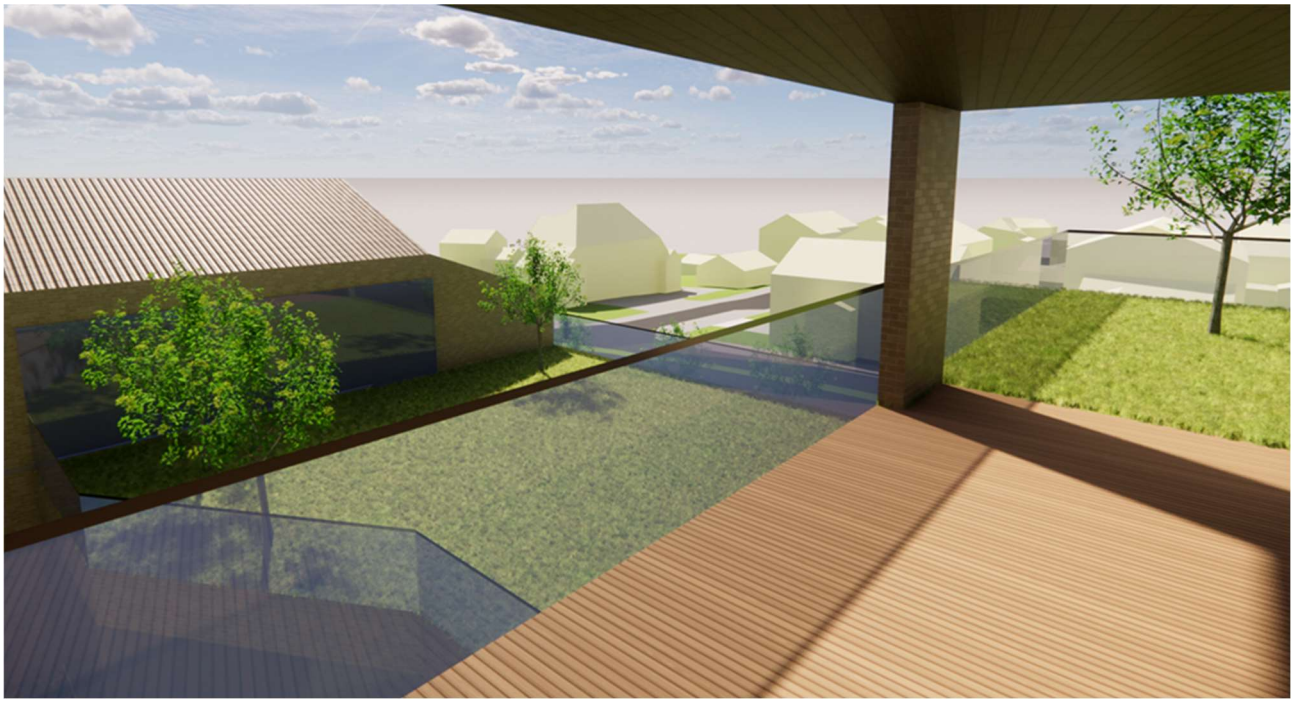
*Figur 22: Alternativ 3: Sett fra Haugedalsveien i sørøst.*

*Figur 23: Alternativ 3: Sett fra krysset Haugedalsveien og Tollef Kildes gate.*

*Figur 24: Alternativ 3: Utendørs passasje gjennom bygget fra Tollef Kildes gate, og ambulansemottak.*



*Figur 25: Alternativ 3: Takterrasse i 2. etasje.*



*Figur 26: Alternativ 3: Sett fra takterrasse i 3. etasje.*

# 6 Økonomi

## 6.1 Investeringskalkyler

Det er laget kostnadskalkyler for alle 3 alternativer. Grunnlaget for kalkylen er Norsk Prisbok (202402). Kalkylene er utarbeidet i ISY Calcus. For nybygg gjelder standard m2-pris for sykehjem, basert på hovedmål (BTA, BYA). For riving er det lagt inn poster for bygningselementer med estimerte mengder. For nye bygningselementer i 1958-bygget og 1986-bygget har aktuelle poster for nytt bygg blitt kopiert, og mengder for eksisterende bygg lagt inn (hovedsaklig areal BTA).

I alle tre kalkylene er det behov for rivearbeider, inkludert riving av legebolig. For alternativer 1 og 2, hvor man beholder (deler av) eksisterende bygg, rives det for klargjøring for ombygging av rom, nye tekniske installasjoner, utskifting av vinduer, og yttervegger mot balkonger i 1986-bygget. For alternativ 3 rives alt av eksisterende bygg.

I kalkylene for alternativer 1 og 2 er det forutsatt at det ikke blir komplikasjoner som følge av inngrep i bærekonstruksjoner. Dette gjelder riving av yttervegger mot balkonger i 1986-bygget, men også evt. tiltak i betongvegger for å lage åpninger m.m. Sistnevnte gjelder spesielt deler av 1. etasje i 1986-bygget, som har yttervegger som er veldig lukket og lite egnet for oppholdsrom.

Ferdig bygg vil være på 7350+ m2 BTA for alle tre alternativene. Ombygging av eksisterende bygg er utfordrende med tanke på å løse romprogrammet, fordi man må ta hensyn til bærevegger og ytre avgrensninger. Av den grunn har vi økt BTA for alternativer 1 og 2 for å få nok areal til å løse romprogrammet. Alternativ 1 har et samlet BTA på 7700 m2, alternativ 2 har et samlet BTA på 7550 m2, og alternativ 3 har et samlet BTA på 7350 m2. I disse tallene inngår at 1958-bygget inkludert mellombygget er på 2300 m2 BTA (ekskl. loft), og 1986-bygget er på 2600 m2 BTA (ekskl. loft).

Midlertidig bosted i byggeperioden for beboere er ikke inkludert i kalkylene. Dette gjelder alle tre alternativene.

Investeringskalkyler har gitt følgende resultat:

*Tabell 1: Investeringskalkyler*

| | Alternativ 1 | Alternativ 2 | Alternativ 3 |
|---|---|---|---|
| Beskrivelse | Renovering/ombygging eksisterende bygningsmasse. Tilbygg | Renovering/ombygging eksisterende bygningsmasse fløy -86, rive fløy -58. Tilbygg/nybygg | Rive eksisterende bygningsmasse. Nybygg |
| Bruttoareal, m2 BTA | 7 700 | 7 550 | 7 350 |
| Prosjektkostnad, kr inkl MVA | **409 MNOK** | **442 MNOK** | **453 MNOK** |
| Prosjektkostnad, kr/m2 inkl MVA | 53 100 | 58 500 | 61 600 |

**Dette viser investeringsbehov i størrelsesorden 400 – 450 MNOK.**

En mer detaljert kalkyle for hvert av alternativene er vedlagt.

Det påpekes at investeringskostnad er beheftet med vesentlig usikkerhet i denne fasen, og påvirkes av mange parametre, løsningsvalg og ambisjonsnivå for prosjektet.

Alternativ 0 er ikke kalkulert da man ikke har grunnlag for det. Anses likevel interessant, Vil eventuelt omfatte nybygg på ny tomt og alternativ bruk av eksisterende bygningsmasse. Det anses interessant å vurdere nærmere; kostnad midlertidig drift elimineres, riving utgår helt eller delvis, ombyggingsbehov kan bli mindre, avhengig av type etterbruk. Det kan også ligge en gevinst i et eventuelt salg.

Her er noen hovedvurderinger rundt kostnadsbildet.

Det man kan se av kalkylene er at det er store kostnader også for ombygging av eksisterende bygg. Det eneste som kan beholdes stort sett uendret er bærekonstruksjoner, trapper og tak. På 1986-bygget må balkonger rives, og yttervegger mot balkonger. På begge bygg må mange innervegger inkl. dører rives, alle vinduer, alt av gulvbelegg, alt av sanitærutstyr og alt av tekniske anlegg. Alt som rives må erstattes med nye elementer, og i tillegg må alle overflater som beholdes få ny overflatebehandling. Det er forutsatt at yttervegger etterisoleres og får ny kledning.

I kalkylene for alternativer 1 og 2 er det lagt inn ekstra kostnader på postene «Forventet tillegg» og «Usikkerhetsavsetning». Dette er gjort for å ivareta sannsynlige kostnader for vanlige utfordringer i rehabiliteringsprosjekter, som uvanlige traseer for ventilasjonskanaler, og tiltak på eksisterende konstruksjoner for å ivareta brann- og lydkrav. Det er forutsatt at dette kan løses rent praktisk, og ikke fører til at man må bryte med kravene i TEK17.

Ombyggingen blir så omfattende for både alternativer 1 og 2 at byggesakskontoret mest sannsynlig anser valgt alternativ for å være en hovedombygging. En hovedombygging betyr at hele bygget må tilfredsstille TEK17, ikke kun det som bygges nytt. Det kan for eksempel bety at vinduer som skiftes ut må gjøres større, for å tilfredsstille dagslyskrav. Et vedtak om hovedombygging er kostnadsdrivende.

Utomhus arbeider er lagt inn i kalkylene, med ombygging av gangveg i sør til kjøreadkomst, og nytt utomhus areal mot øst mot biblioteket. Tallene for utomhus arbeider er like i alle tre kalkyler.

Formålet med å beholde (deler av) et eksisterende bygg må være at fordelene mer enn oppveier for ulempene. Det kan for eksempel være at man får enten enklere byggeprosess, enklere søknadsprosess, besparelser på CO2-utslipp, og/eller besparelser på kostnader. Når man sammenligner kalkylene for disse tre alternativene, ser man at besparelsene er relativt beskjedne.

Den største besparelsen får man med alternativ 1, men dette er også det klart dårligste alternativet hvis man skal ha en framtidsrettet løsning. Lave etasjehøyder, dårlig arealutnyttelse, og store ulemper for organiseringen av hele bygget gjør at besparelsene ikke lønner seg. Over tid vil besparelsen på byggekostnad være tapt til driftskostnader. For å sette besparelsen for alternativ 1 i perspektiv:

- Man betaler 90% (409 mill. / 453 mill. x 100) av verdien for et helt nytt bygg, mens nye tilbygg vil utgjøre 36% av totalt areal (2800 m2 / 7700 m2).
- 73% av besparelsen (1 – (453 - 441 mill. / 453-409 mill.) x 100) kommer fra ombygging av 1958-bygget, som er det minst anvendelige arealet og det som legger størst begrensninger for effektive løsninger.

Når det gjelder alternativ 2 så viser kalkylen hvor omfattende ombyggingen av 1986-bygget blir, det er nesten ingen besparelse sammenlignet med et nytt bygg. Ulempene for ferdig løsning (lave etasjehøyder, dårlig arealutnyttelse, og store ulemper for organiseringen) er noe redusert sammenlignet med alternativ 1, men denne reduksjonen veier ikke opp for den relativt mye høyere kostnaden.

Når man sammenligner kalkylene for alternativer 1 og 2 mot alternativ 3, kan vi ikke se noen argumenter som kan være gode nok til å forsvare de relativt lave kostnadsbesparelsene. Det er vår klare anbefaling at alternativ 3 gjennomføres. Alle penger spart på byggeprosjektet for alternativ 1 og 2 vil være tapt til driftskostnader på et eller annet tidspunkt, og etter det vil de relativt høyere driftskostnadene være en unødvendig økonomisk belastning for kommunen. I tillegg er det sannsynlig at de nevnte ulempene med alternativer 1 og 2, som ineffektive planløsninger og lave takhøyder, vil lede til misnøye hos byggets brukere.

## 6.2 Vurdering av legekontor

Kommunen har ønsket vurdering av legekontor inn i prosjektet.

Det er en fordel for driften av sykehjemmet at det ligger et legekontor i samme bygg eller i nærheten, men dette er ikke avgjørende for gjennomføring og drift. Legekontor kan legges på en annen tomt, som vil redusere total kostnad for utbygging av sykehjem. Husbanken bidrar ikke med finansiering av legekontor.

Kostnaden for nytt legekontor blir omtrent den samme i alle alternativer, uansett om det er i nye lokaler i eksisterende bygg eller om det bygges nytt. Fjerner man legekontoret fra alternativer 1 og 2 betyr at det kan bygges mindre tilbygg. Dersom legekontor trekkes ut av prosjektet, reduseres kostnadsestimatene for alle 3 alternativer med samme kostnad.

Areal til nytt legekontor: 850 m2 BTA. Estimert kvadratmeterpris: 61.500,- kr/m2.

Kostnaden for nytt legekontor er estimert til å være kr. **52.300.000,-**

## 6.3 Levetidskostnad

Ved beslutning om valg av alternativ er det viktig å ikke legge til grunn kun investeringskostnad, men hele kostnadsbildet, kalt byggets *levetidskostnad*. Levetidskostnaden er sammensatt av følgende elementer:

- Investering
- Forvaltning, Drift, Vedlikehold, Utvikling av bygget (FDVU)
- Drift av virksomheten helse og omsorg

I tillegg kommer i noen tilfeller:

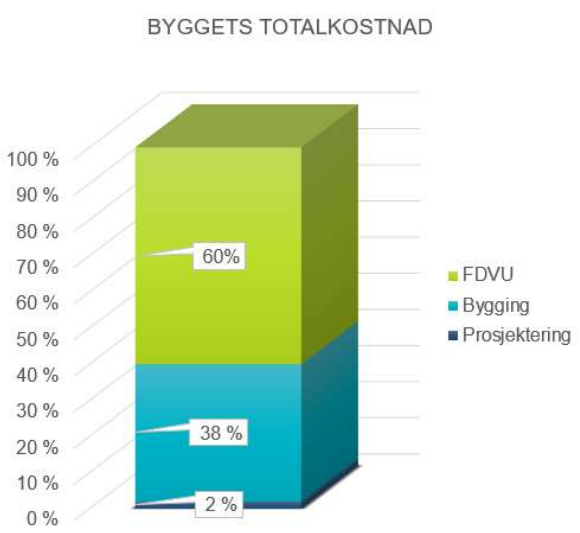
- Endrede transportkostnader
- Samfunnsøkonomiske elementer
- Påvirkning på lokalsamfunn
- Etterbruk, rivekostnad, salgsinntekt

I mange tilfeller kan totaløkonomien og dermed den økonomiske lønnsomheten bli god selv om investering er høy, da gevinster oppnås i drift av bygget og/eller virksomheten. Eksempler på gevinster er:

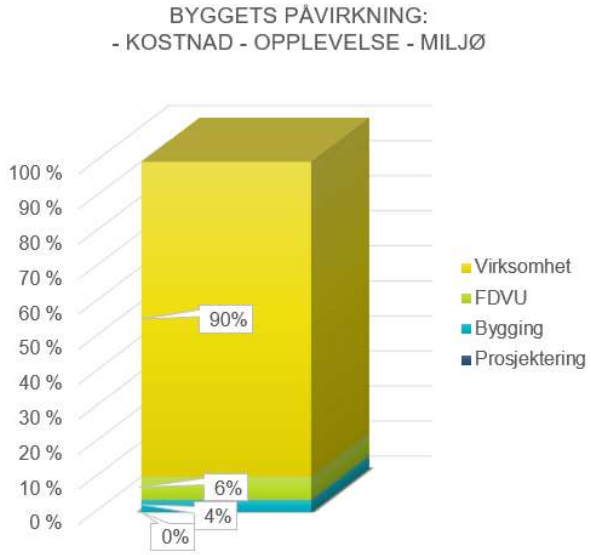
- Mer arealeffektivt bygg
- Mer energieffektivt bygg
- Mer vedlikeholdsvennlig bygg gjennom optimalt valg av løsninger og materialer
- Økt restlevetid i konstruksjoner
- Bedre logistikk og mer rasjonell drift for virksomheten
- Redusert årlig kapitalkostnad pga ulik avskrivningsregler for nybygg og renovering

I et byggs levetid kan FDVU-kostnad ofte utgjøre 50-60 % av byggets levetidskostnad, og investering 40-50%. Tas virksomhetskostnad med, utgjør denne i størrelsesorden 90 % av levetidskostnad. Det er følgelig svært viktig å ikke kun se på investering når man skal velge alternativ.

Prinsipp for dette er illustrert i figurer nedenfor.




*Figur 27: Illustrasjon levetidskostnad bygg*




*Figur 28: Illustrasjon levetidskostnad virksomhet*

Alternativ 1 – 3 i mulighetsstudiet vil ha ulik levetidskostnad, der man i stor grad gjennom valg, kan påvirke framtidig kostnad for virksomheten og driften av bygget, og følgelig årlig budsjettbelastning i kommunen. Det en del faktorer som må påregnes å være ulik for renovert eksisterende bygg og et nybygg:

- Arealeffektivitet: Et nybygg vil være mer arealeffektivt, noe som gir bedre brutto/netto-faktor. Normalt gir dette et lavere bruttoareal i et nybygg for å løse det samme bruksarealbehovet. Dette påvirker direkte både byggekostnad og FDVU-kostnader. Ulikt BTA-areal er hensyntatt i årskostnadsberegning, med arealdifferanser som angitt i kapittel 5.

- Energieffektivitet: Selv om alle alternativ kan prosjekteres iht TEK17 og evt kommunens egen energiambisjon, vil det være svakheter i et eksisterende bygg mht kuldebroer, dårligere varmeisolering mot grunnen, format på bygget etc. I kalkyle estimert til +15, +10 og 0 % for energikostnad i hhv alternativ 1, 2 og 3.

- Annen FDV-kostnad erfaringsvis også ha noe høyere nivå i et eksisterende bygg enn i et nybygg, gitt samme ambisjon. Også dette satt til +15, +10 og 0 % for enkelte av FDV-kostnadene i hhv alternativ 1, 2 og 3.

- Avskrivningstid: Regelverk for avskrivning av investeringer legger føring på avskrivningstid. Estimert til 40, 45 og 50 år for hhv alternativ 1, 2 og 3. Dette gjør at en større investering i et nybygg likevel kan få en lavere årlig kapitalkostnad/budsjettbelastning enn en lavere investering i eksisterende.

- Husbanktilskudd: Husbankkrav til fasiliteter er knyttet til utforming, romstørrelser og funksjonalitet, men også TEK17-krav opp mot universell utforming, energikrav etc. I nybygg vil man planlegge iht disse kravene og få maksimalt tilskudd. Erfaringsvis kan eksisterende bygningsmasse gi begrensninger som påvirker andel av tilskudd.

Levetidskostnad er beregnet for alternativene. Vi anbefaler dette framstilt som Årskostnad, som også illustrerer årlig budsjettbelastning. Resultat er vist i tabell nedenfor.

| | Alternativ 1 | Alternativ 2 | Alternativ 3 |
|---|---|---|---|
| Beskrivelse | Renovering/ombygging eksisterende bygningsmasse. Tilbygg | Renovering/ombygging eksisterende bygningsmasse fløy -86, rive fløy -58. Tilbygg/nybygg | Rive eksisterende bygningsmasse. Nybygg |
| Bruttoareal, m2 BTA | 7 700 | 7 550 | 7 350 |
| Prosjektkostnad, kr inkl MVA | 409 MNOK | 442 MNOK | 453 MNOK |
| Prosjektkostnad, kr/m2 inkl MVA | 53 100 | 58 500 | 61 600 |
| | | | |
| Husbanken tilskudd | 122 MNOK | 129 MNOK | 133 MNOK |
| Finansieringsbehov | 287 MNOK | 313 MNOK | 320 MNOK |
| | | | |
| FDVU-kostnad, kr/m2 inkl MVA | 1 520 | 1 460 | 1 330 |
| | | | |
| Årlig kapitalkost, kr inkl MVA | 14,5 MNOK | 15,2 MNOK | 14,6 MNOK |
| Årlig FDVU-kost, kr inkl MVA | 11,7 MNOK | 11,0 MNOK | 9,8 MNOK |
| **Sum årskostnad, kr inkl MVA** | **26,2 MNOK** | **26,2 MNOK** | **24,4 MNOK** |

Det er viktig å merke seg at selv om det er beregnet for de tre konkrete alternativene, så er dette basert på erfaringstall, utført i en tidlig fase der fortsatt mange elementer kan påvirke endelig resultat.

Det er i tillegg å forvente at logistikk og rasjonell drift kommer best ut i alternativ 3 Nybygg. Dette er ikke regnet inn, men vil kunne gi vesentlige utslag.

**Samlet viser dette at mulighetsstudiets alternativer 1, 2 og 3 har relativt lik årskostnad, men at et nybygg sannsynligvis kan gi lavest årskostnad og være totaløkonomisk mest gunstig**.

Alternativ 0 vil eventuelt omfatte nybygg på ny tomt og alternativ bruk av eksisterende bygningsmasse. Det er ikke grunnlag for å gjøre kalkyler på dette alternativet. Det anses interessant å vurdere nærmere, da man kan ha full drift fram til evt nybygg står ferdig, man kan hente ut miljøgevinster ved alternativ bruk og at riving utgår helt eller delvis, samt at ombyggingsbehov kan bli mindre, avhengig av type etterbruk. Det kan også ligge en gevinst i et eventuelt salg.

Forutsetninger for beregning:

- Avskrivningstid nybygg: 50 år
- Avskrivningstid renovering: Alternativ 1 og 2 har miks eksist. og nybygg; gir skjønnsmessig vurdert avskrivningstid på hhv 40 og 45 år.
- Kalkulasjonsrente: 4 % p.a
- FDVU-kostnader: Basert på erfaringstall og faglig anbefalte nivå.
- Virksomhetskostnad: Kalkyler for alternativenes påvirkning på økonomien ved virksomheten i bygget, er ikke med her.
- Årskostnad: Uttrykk for totaløkonomi. Gjengir nåverdi for forventet årlig kostnad, hensyntatt alle FDV-kostnader i byggets levetid.

Følgende kostnadselementer er ikke med i vurderinger:

- Virksomhetskostnader for drift
- Evt transportkostnader
- Etterbruk, rivekostnad, salgsinntekt for andre bygg
- Samfunnsøkonomiske elementer
- Påvirkning på lokalsamfunn
- Evt andre elementer som påvirker totalbildet

# 7 Oppsummering og veien videre

## 7.1 Oppsummering

Helse- og omsorgstjenester ønskes samlet i sentrum, med lokasjon som eksisterende Ryslingmoen.

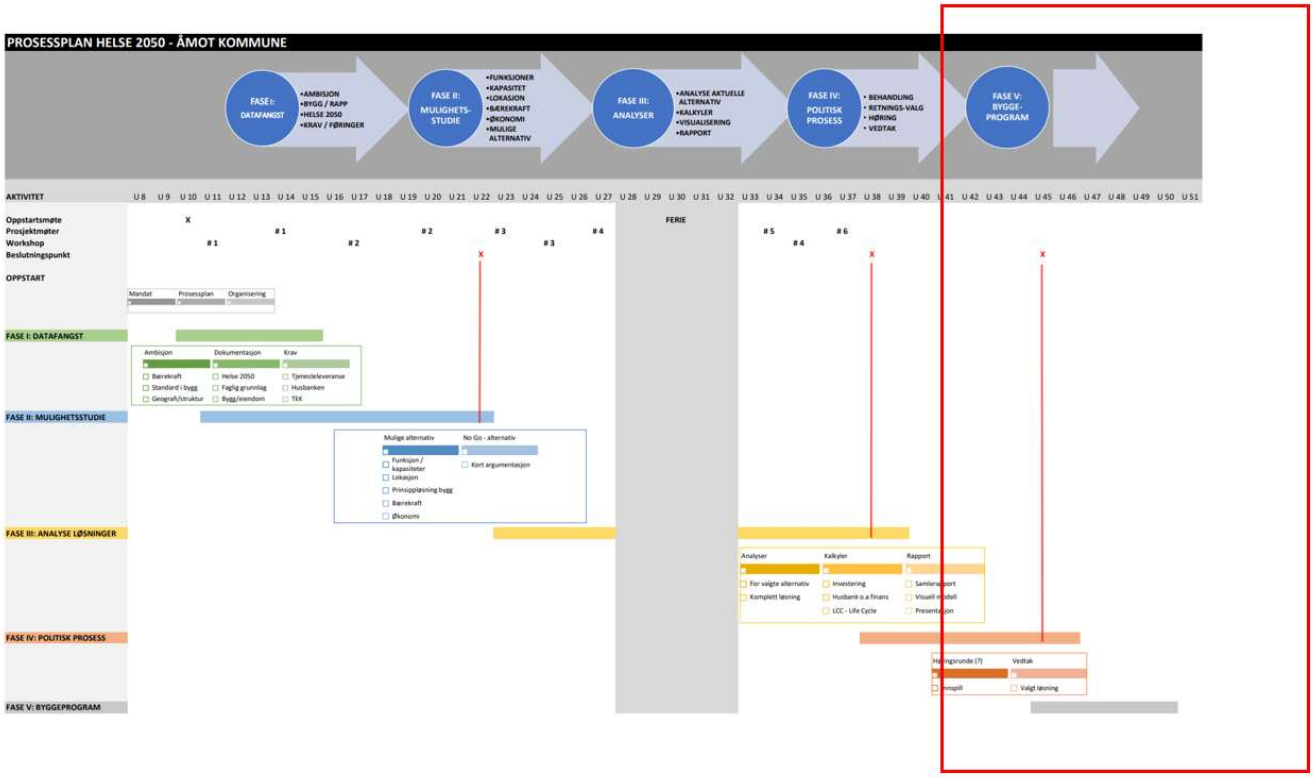
Alternativ 1 og 2 med ulik grad av bruk av eksisterende bygg, samt nybygg i alternativ 3, kan alle løse dette. Det er imidlertid vesentlige begrensninger i eksisterende bygningsmasse som gir utfordringer. Nybygg peker seg derfor ut som beste alternativ. Investering er i størrelsesorden 400 – 450 MNOK for alternativene, der nybygg i alternativ 3 er dyrest. Imidlertid viser kalkyle at alternativ 3 kan gi best totaløkonomisk løsning.

Alternativ 0: nybygg på annen tomt, og alternativ etterbruk av Ryslingmoen anses realistisk og interessant, gitt at man finner tomt utenfor flomutsatt område.

## 7.2 Veien videre

Mulighetsstudie er del av en større prosessplan, med faser som vist i figur nedenfor. Mulighetsstudiet omhandler alternativer på et overordnet nivå, men vurderes som robuste nok til å gjennomføre en beslutning for videre veivalg.

Gitt vurdering i denne rapporten om Alternativ 0, anbefales gjennomført en kartlegging av mulig ny tomt.




*Figur 29: Hovedfaser i prosjektet*

# 8 Vedlegg

## 8.1 Vedlegg 1: Investeringskalkyler

| Ryslingmoen, **alternativ 1** | | |
|---|---|---|
| Kontosammenstilling | | |
| **Konto** | **Tekst** | **Pris** |
| | **KALKYLE** | |
| **01** | **FELLESKOSTNADER** | **36 000 000** |
| **02** | **BYGNING** | **105 300 000** |
| **03** | **VVS-INSTALLASJONER** | **48 600 000** |
| **04** | **ELKRAFTINSTALLASJONER** | **21 600 000** |
| **05** | **EKOM OG AUTOMATISERING** | **14 500 000** |
| **06** | **ANDRE INSTALLASJONER** | **8 200 000** |
| | **SUM : 01-06 HUSKOSTNAD** | **234 200 000** |
| **07** | **UTENDØRS** | **1 900 000** |
| | **SUM : 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD** | **236 100 000** |
| **08** | **GENERELLE KOSTNADER** | **43 100 000** |
| | **SUM : 01-08 BYGGEKOSTNAD** | **279 200 000** |
| **09** | **SPESIELLE KOSTNADER** | **0** |
| **10** | **MVA** | **69 800 000** |
| | **SUM : 01-10 BASISKOSTNAD** | **349 000 000** |
| **11** | **FORVENTET TILLEGG** | **36 000 000** |
| | **SUM : 01-11 PROSJEKTKOSTNAD** | **385 000 000** |
| **12** | **USIKKERHETSAVSETNING** | **24 000 000** |
| | **SUM : 01-12 KOSTNADSRAMME** | **409 000 000** |
| **13** | **PRISREGULERING** | **0** |
| | **TOTAL SUM : KALKYLE** | **409 000 000** |

| Ryslingmoen, **alternativ 2** | | |
|---|---|---|
| Kontosammenstilling | | |
| **Konto** | **Tekst** | **Pris** |
| | **KALKYLE** | |
| **01** | **FELLESKOSTNADER** | **40 100 000** |
| **02** | **BYGNING** | **123 500 000** |
| **03** | **VVS-INSTALLASJONER** | **49 600 000** |
| **04** | **ELKRAFTINSTALLASJONER** | **22 100 000** |
| **05** | **EKOM OG AUTOMATISERING** | **14 800 000** |
| **06** | **ANDRE INSTALLASJONER** | **11 100 000** |
| | **SUM : 01-06 HUSKOSTNAD** | **261 200 000** |
| **07** | **UTENDØRS** | **1 900 000** |
| | **SUM : 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD** | **263 100 000** |
| **08** | **GENERELLE KOSTNADER** | **42 300 000** |
| | **SUM : 01-08 BYGGEKOSTNAD** | **305 400 000** |
| **09** | **SPESIELLE KOSTNADER** | **0** |
| **10** | **MVA** | **76 350 000** |
| | **SUM : 01-10 BASISKOSTNAD** | **381 750 000** |
| **11** | **FORVENTET TILLEGG** | **36 150 000** |
| | **SUM : 01-11 PROSJEKTKOSTNAD** | **417 900 000** |
| **12** | **USIKKERHETSAVSETNING** | **24 100 000** |
| | **SUM : 01-12 KOSTNADSRAMME** | **442 000 000** |
| **13** | **PRISREGULERING** | **0** |
| | **TOTAL SUM : KALKYLE** | **442 000 000** |

| Prosjekt: Ryslingmoen, **alternativ 3** | | |
|---|---|---|
| Kontosammenstilling | | |
| **Konto** | **Tekst** | **Pris** |
| | **KALKYLE** | |
| **01** | **FELLESKOSTNADER** | **41 600 000** |
| **02** | **BYGNING** | **135 500 000** |
| **03** | **VVS-INSTALLASJONER** | **46 500 000** |
| **04** | **ELKRAFTINSTALLASJONER** | **20 600 000** |
| **05** | **EKOM OG AUTOMATISERING** | **13 900 000** |
| **06** | **ANDRE INSTALLASJONER** | **13 500 000** |
| | **SUM : 01-06 HUSKOSTNAD** | **271 600 000** |
| **07** | **UTENDØRS** | **1 900 000** |
| | **SUM : 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD** | **273 500 000** |
| **08** | **GENERELLE KOSTNADER** | **41 600 000** |
| | **SUM : 01-08 BYGGEKOSTNAD** | **315 100 000** |
| **09** | **SPESIELLE KOSTNADER** | **0** |
| **10** | **MVA** | **78 775 000** |
| | **SUM : 01-10 BASISKOSTNAD** | **393 875 000** |
| **11** | **FORVENTET TILLEGG** | **35 500 000** |
| | **SUM : 01-11 PROSJEKTKOSTNAD** | **429 375 000** |
| **12** | **USIKKERHETSAVSETNING** | **23 625 000** |
| | **SUM : 01-12 KOSTNADSRAMME** | **453 000 000** |
| **13** | **PRISREGULERING** | **0** |
| | **TOTAL SUM : KALKYLE** | **453 000 000** |

## 8.2 Vedlegg 2: Kalkyle årskostnad

| | | Alternativ 1 | Alternativ 2 | Alternativ 3 |
|---|---|---|---|---|
| Forutsetninger | Kort beskrivelse | Renovering/ombygging eksisterende bygningsmasse. Tilbygg | Renovering/ombygging eksisterende bygningsmasse fløy -86, rive fløy -58. Tilbygg/nybygg | Rive eksisterende bygningsmasse. Nybygg |
| | Prosjektkostnad, kr inkl mva | 409 100 000 | 441 800 000 | 452 900 000 |
| | Forutsetning | | | |
| | Prosjektkostnad, kr/m2 inkl mva | 53 130 | 58 517 | 61 619 |
| | Finansiering Husbank, kr | 122 000 000 | 129 000 000 | 133 000 000 |
| | MVA-kompensasjon | | | |
| | Finansieringsbehov, kr | 287 100 000 | 312 800 000 | 319 900 000 |
| | Brukstid, år | | | |
| | Bruttoareal, m2 | 7 700 | 7 550 | 7 350 |
| | FDV-kostnad, kr/år inkl mva | 11 686 675 | 10 996 575 | 9 804 900 |
| | Forutsetning | | | |
| | - Forvaltning | 839 300 | 822 950 | 801 150 |
| | - Drift og vedlikehold | 2 328 865 | 2 184 215 | 1 933 050 |
| | - Utskifting og utvikling | 3 515 435 | 3 297 085 | 2 917 950 |
| | - Forsyning og renhold | 5 003 075 | 4 692 325 | 4 152 750 |
| | FDV-kostnad, kr/m2 pr år inkl mva | 1 518 | 1 457 | 1 334 |
| | Avskrivningstid, år | 40 | 45 | 50 |
| | Restverdi, kr inkl mva | | | |
| | Kalkulasjonsrente, % p.a | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | Annuitetsfaktor | 0,05052 | 0,04854 | 0,04555 |
| Beregning | **Årskostnad, kr/år inkl mva** | **26 190 967** | **26 178 323** | **24 376 345** |
| | Årlig kapitalkostnad | 14 504 292 | 15 181 748 | 14 571 445 |
| | Årlig FDV-kostnad | 11 686 675 | 10 996 575 | 9 804 900 |
| | **Levetidskostnad, kr inkl mva** | | | |