

Åmot kommune

► Utredning helse og omsorgsbygg

Vurdering teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet

Oppdragsnr.: 52108369 Dokumentnr.: 1 Versjon: 02 Dato: 2022-02-10



Oppdragsgiver: Åmot kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Hege Dahle Meland
Rådgiver: Norconsult AS, Kongens gt 27, NO-7713 Steinkjer
Oppdragsleder: Anders Overrein, avd.leder Byggforvaltning Norconsult AS, Steinkjer
Fagansvarlig: Anders Overrein
Andre nøkkelpersoner: Joakim Øvregård

02	2022-02-10	Ferdig rapport	JoaØvr	AndOve	AndOve
01	2022-01-07	Utkast	Joakim Øvregård		
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. 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

Rapport redegjør for tilstand og egnethet for Åmot kommunes følgende bygg:

- Ryslingmoen sykehjem
- Osen pensjonistheim
- Deset aldershjem

Ryslingmoen sykehjem fra 1958 og 1986 har bruttoareal på 3665 m². Bygningsmassen er vedlikeholdt over tid, men framstår med vesentlig slitasje og vedlikeholdsbehov, der enkelte bygningselementer er 64 år. Bygningsmassens egnethet har vesentlige avvik, bl.a. med små beboerrom og bad, men spesielt er lav etasjehøyde utfordrende. Dette gir også vesentlige avvik fra Husbankens krav. Det må påregnes omfattende renovering, men selv med større ombygging indikerer denne tilstandsvurderingen at det blir utfordrende å løse alle begrensninger for å utvikle Ryslingmoen til et moderne helsebygg.

Osen pensjonistheim er fra 1979 og har bruttoareal på 2066 m². Bygningsmassen fremstår autentisk fra byggeår, der det er utført få endringer gjennom byggets levetid. Selv om mange bygningsdeler og tekniske installasjoner har kort restlevetid, framstår det likevel som et relativt bra bygg. Bygget har bra egnethet, men små beboerrom og bad, samt liten etasjehøyde, utgjør de viktigste utfordringene for tilpasningsdyktighet for fremtiden. Det må påregnes renovering og ombygging for å tilfredsstille Husbankens krav.

Deset aldershjem er bygget i 1982 med tilbygg i 2003. Bruttoareal 822 m². Generelt er bygg fra 2003 i fortsatt god teknisk standard, men bygg fra 1982 har hovedsaklig bygningsdeler fra byggeår og vil ha behov for større oppgradering. Planløsningen er relativt fleksibel, med mindre hindringer i bæresystem rundt beboerrom. Også her er beboerrom og bad små. Etasjehøyde er også her lavere enn dagens standard, men anses ikke like begrensende, forutsatt tekniske føringsveger kan legges på loft. Gitt noe tilsvarende funksjoner som i dag, tilsier denne tilstandsvurderingen at Deset kan være egnet også for framtida.

Renovering og gjenbruk av bygg anses som prinsipielt gunstig mht. bærekraft. Bygningsmassen anses å ha bra restkvaliteter i hovedkonstruksjoner, noe som også er en viktig parameter. Dette er imidlertid ikke analysert i detalj i denne fasen, men det anbefales gjort.

Det er ikke foretatt kalkyler for renovering og oppgradering av alternative løsninger i bygningsmassen i denne fasen. Kostnads kalkyle for anbefalte vedlikeholdstiltak er utført. Tabell viser beskrevne tiltak i et femårs perspektiv. Dette er hensiktsmessig tidsperspektiv for en vedlikeholdsplan.

Bygg	Vedlikeholdsbehov kr, inkl mva.
Ryslingmoen sykehjem	24,4 MNOK
Osen pensjonistheim	13,2 MNOK
Deset aldershjem	3,4 MNOK
Forventet prosjektkostnad, inkl mva	41,0 MNOK

Innhold

1	Grunnlag og forutsetninger	5
1.1	Mandat og avgrensning for oppdraget	5
1.2	Tekniske vurderinger	5
1.3	Grunnlag kalkyler	5
1.4	Vurdering av egnethet og tilpasningsdyktighet	6
1.5	Husbankens krav	6
2	Ryslingmoen sykehjem	8
2.1	Teknisk tilstand og vedlikeholdsbehov	8
2.2	Egnethet og tilpasningsdyktighet	9
2.3	Vurdering opp mot Husbankens krav	9
2.4	Bærekraft	10
2.6	Ryslingmoen tabellarisk oppsummert	11
3	Osen pensjonistheim	12
3.1	Teknisk tilstand	12
3.2	Egnethet og tilpasningsdyktighet	13
3.3	Vurdering opp mot Husbankens krav	13
3.4	Bærekraft	14
3.6	Osen pensjonistheim tabellarisk oppsummert	15
4	Deset aldershjem	16
4.1	Teknisk tilstand	16
4.2	Egnethet og tilpasningsdyktighet	17
4.3	Vurdering opp mot Husbankens krav	17
4.5	Deset tabellarisk oppsummert	19
	Vedlegg	20

1 Grunnlag og forutsetninger

1.1 Mandat og avgrensning for oppdraget

Norconsult har fått i oppdrag av Åmot kommune å vurdere tilstand og egnethet i kommunens helsebygg. Målet er å beskrive dagens tilstand og egnethet/tilpasningsdyktighet for framtidig moderne virksomhet. Norconsults vurderinger vil bli en del av kommunens beslutningsgrunnlag for å kunne gjøre viktige veivalg for fremtidig struktur knyttet til bygningsmasse innen pleie- og omsorgstjenesten.

Vurderinger er generelt gjort på et overordnet nivå, i tidligfase, og detaljering er tilpasset dette formålet.

Det vil være flere andre forhold som påvirker totalbilde, som ikke er tatt inn i vurderingene, som bl.a utomhusanlegg, trafikale forhold, etc. Tomt og potensiale i eiendom er ikke kartlagt.

1.2 Tekniske vurderinger

Tilstandsvurdering er basert på metodikk fra NS 3424 Tilstandsanalyser for byggverk. Registreringen er gjennomført ved befarings på bygget, med i hovedsak visuell vurdering, samt opplysninger fra virksomhetsledelse og driftspersonale. Dette tilsvarer standardens Nivå 1.

Tilstandsgrad er registrert iht. NS3424 for teknisk tilstand, med følgende definisjon:

- TG 0: Ingen avvik, tilstand tilsvarer valgt referansenivå eller bedre. Ingen symptomer på avvik
- TG 1: Mindre/moderate avvik, normal slitasje og er vedlikeholdt
- TG 2: Vesentlig avvik, sterkt nedslitt/vesentlig skade/vesentlig redusert funksjon
- TG 3: Stort/alvorlig avvik, total eller nært forestående svikt i funksjon, behov strakstiltak
- TGIU: Ikke undersøkt

Det tas generelt forbehold om at det kan finnes forhold som ikke er påvist, og som kan ha konsekvenser for det totale bildet. Dette kan skyldes blant annet manglende opplysninger eller skjulte forhold som krever mer omfattende bruk av måleinstrumenter eller fysisk avdekking.

1.3 Grunnlag kalkyler

Kalkyler er begrenset til vedlikeholdsmessige tiltak, slik bygningsmassen står i dag. Det er ikke gjort kalkyler for større renovering eller tilpasning til brukerbehov. Dette anbefales gjort i senere fase ved analyse av konkrete retningsvalg.

Referansenivå for kalkylene er nødvendige tiltak i et 5 års perspektiv, opp til et bra og akseptabelt nivå. Kostnad omfatter ikke oppgradering til dagens byggeforskrift TEK17.

Vedlikeholdstiltak i bygningsmasse er kostnadsberegnet ut fra sannsynlig nødvendige tiltak, med priser basert på Norsk prisbok, samt egne erfaringspriser. Kostnadstall i selve analysen er entreprisekostnader, mens kostnadskalkyle i denne rapporten også har spesifisert påslag for rigg og drift, samt generelle og spesielle kostnader.

Reell kostnad er avhengig av valgt standard, løsninger, marked/anbudspriser og en mengde andre elementer. Kalkylene er følgelig å betrakte som retningsgivende.

1.4 Vurdering av egnethet og tilpasningsdyktighet

Eksisterende bygg er metodisk gjennomgått mht. egnethet og tilpasningsdyktighet for framtid behov. En rekke parametere er vurdert, som bæresystem, etasje-høyder, tekniske føringsveger og planløsning og fysiske størrelser i bygningsmassen. Det er satt tilstandsgrad iht. ovennevnte skala, også i denne delen av analysen.

1.5 Husbankens krav

Husbankens krav er sentral i vurdering av helse- og omsorgsbygg, og utgjør sentralt grunnlag for finansiering av tiltak i denne type bygg. Veilederen *Husbanken sine krav for lokalisering og utforming av omsorgsbygg* er lagt til grunn for vurderingene i denne rapporten, og de viktigste kravene er gjengitt her.

Husbankens overordnede prinsipper og krav, legges til grunn for godkjenning av løsningene i all prosjektering, der bokvaliteter for beboerne blir ivarettatt. Størrelsen på en privat boenhet kan variere for de ulike beboergruppene og varigheten i boforholdet, fra korttidsplasser i institusjon til mer permanente fullverdige boliger. Også ved bygging av små enheter må prosjekterende dimensjonere for innredning av skap til klær og utstyr, noen lenestoler og bord (til besøk) samt et oppbevaringsmøbel til TV, bilder og bøker, da kan beboerne skape seg et rom med en hyggelig og personlig atmosfære.

For varige botilbud, som for eksempel for yngre personer med store funksjonsnedsettelse, bør det bli planlagt boliger (helst toromsboliger) som har plass for vanlig møblering i tillegg til areal for bruk av hjelpemidler og utstyr. Små private enheter krever at noen av boligfunksjoner (som kjøkken/stue) blir etablert i det tilhørende fellesarealet.

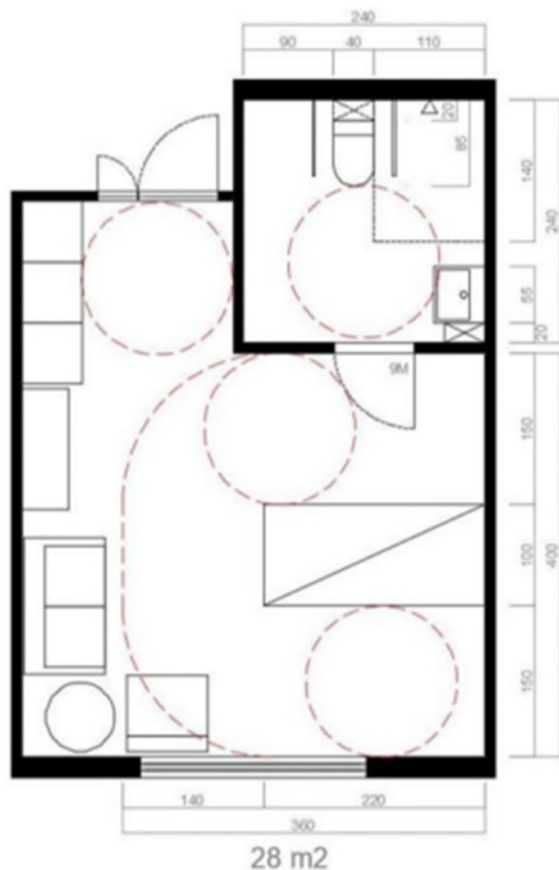
Anbefalte romstørrelser:

- | | |
|---|----------------------------|
| - <i>Selvstendige omsorgsleiligheter:</i> | <i>55 m²</i> |
| - <i>Leilighet i bofellesskap:</i> | <i>40-45 m²</i> |
| - <i>Leilighet i bokollektiv:</i> | <i>30-40 m²</i> |
| - Institusjonsplass, langtidsplass: | > 28 m ² |
| - Institusjonsplass, korttidsplass: | > 25 m ² |
| - Herav bad: | > 5,76 m ² |

Øvrige minimumskrav fra Husbanken:

- Krav i byggt teknisk forskrift (TEK) gjelder for all prosjektering.
- Krav i " Norsk standard for universell utforming for boliger " (NS 11001 – del 2) gjelder for prosjektering av den delen av bygget som er planlagt for beboere.
- Krav fra Arbeidstilsynet gjelder helseinstitusjoner, herunder definert sykehus, sykehjem, omsorgsboliger og andre pleie- og rehabiliteringsinstitusjoner. Omsorgsboliger og sykehjem er en blanding av private boliger og arbeidsplasser for arbeidstakere som utfører tjenester, hjelp, omsorg eller pleie. Husbankens dimensjoneringsgrunnlag er basert på Arbeidstilsynets krav.
- Krav til risikoklasse 6 i henhold til branntekniske krav i alle omsorgstilbud inkludert dagaktivitetssenter.
- Tilrettelegging for tilkobling og montering av velferdsteknologi.

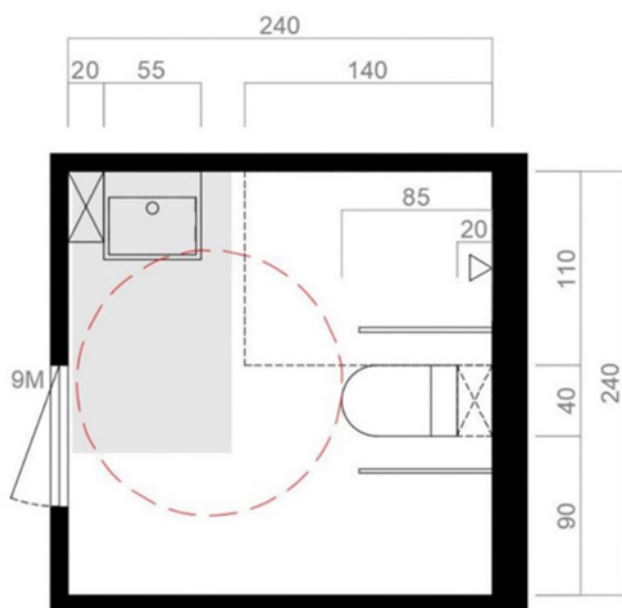
Eksempel på anbefalt utforming av beboerenheter er vist nedenfor. Det gjøres oppmerksom på at det finnes konseptløsninger/-bad under arealkravene, som godkjennes.



Betjeningsareal på beboerrom:

Betjeningsareal er det areal som skal til for å gjennomføre ulike aktiviteter i en bolig. Beboeren må kunne komme til toalettet, legge inn i vaskemaskinen etc. Størrelsen på betjeningsarealet vil være avhengig av om beboeren går ved egen hjelp, bruker rullator eller rullestol. Betjeningsareal skal ikke overlape møbler og fast innredning. I sykehjem og omsorgsboliger skal betjeningsareal for manuell rullestolbruk ligge til grunn for prosjekteringen. Betjeningsareal til hjelper Det er spesielt ved seng, toalett, stellebenk, dusj og vask at det er viktig med ekstra plass til hjelper. For personer med omfattende hjelpebehov som for eksempel må løftes, er det ofte behov for to hjelpere, derfor anbefaler vi at dere planlegger for dette. Generelt plassbehov for vi står eller går er 90 cm, dette er derfor et absolutt minstemål for at hjelper skal komme til. Ved beregning av plass for rullestol og hjelper er minstekravet 140 cm

Figur 1: Mål på tilstrekkelig areal på minimumsenhet i sykehjem (Husbanken, 2019)



Husbanken stiller krav til privat bad med toalett, dusj, vask og oppbevaringsplass. Størrelsen på badet skal være tilstrekkelig for at beboer, pleiere og nødvendig tekniske hjelpemidler skal få plass.

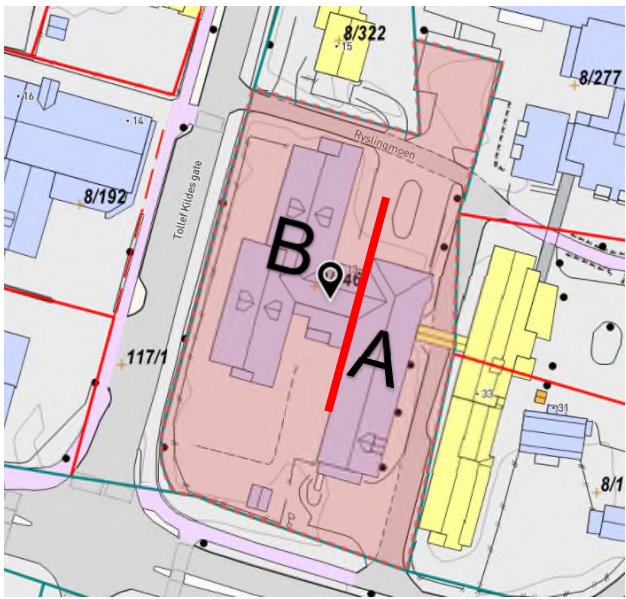
Gulvarealet skal i utgangspunktet være minimum 240 x 240 cm (5,76 m²) i helse- og omsorgssenter. Men det finnes konseptbad med noe mindre areal som tidligere er godkjent av Husbanken.

Figur 2: Minimumsreal for bad med tilstrekkelig betjeningsareal. Illustrasjon Husbanken

2 Ryslingmoen sykehjem

Ryslingmoen sykehjem er et institusjonsbygg som tilrettelegger for heldøgns pleie og omsorg. Sykehjemmet har avdeling for rehabilitering og kortidsopphold, samt skjermet avdeling og ordinær sengepost.

Tabell 1: Grunndata bygningsmasse

ANALYSETIDSPUNKT:	November 2021		
EIENDOMMENS NAVN:	Ryslingmoen Sykehjem		
ADRESSE:	Tollef Kildes gate, 2450 Rena		
GNR. / BNR.:	138 / 646		
KOMMUNE:	Åmot		
VIRKSOMHET:	Sykehjem		
BRUTTOAREAL (BTA):	3665 m ²		
ANTALL ETASJER:	4 etasjer		
EVT. LOFT/KJELLER:	Teknisk etasje på loft.		
BYGGEÅR:	A: 1958 og B: 1986		
OPPDRAGSGIVER:	Åmot kommune		
ADRESSE:	Torget 1, 2450 Rena	ANALYSENS UTFØRENDE:	Norconsult AS
KONTAKTPERSON:	Hege Dahle Meland	KONTAKTPERSON:	Joakim Øvregård og Anders Overrein
TLF./EPOST:	958 75 999 / Hege.Dahle.Meland@amot.kommune.no	TLF./EPOST:	905 62 327 / joakim.ovregard@norconsult.com

2.1 Teknisk tilstand og vedlikeholdsbehov

Tilstandsvurdering er gjengitt komplett i *Vedlegg 1 – Tilstandsanalyse Ryslingmoen*.

Et utvalg bilder er vist i *Vedlegg 2 – Fotoserie Ryslingmoen*.

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 reovering og modernisering.

Anbefalte vedlikeholdstiltak er spesifisert i vedlagt tilstandsanalyse.
Estimert kostnad for vedlikeholdsbehov er 24,4 MNOK:

Tabell 2: Kalkyle vedlikeholdstiltak Ryslingmoen sykehjem

Tiltak	Estimer kostnad
Bygningsmessig	6 612 000
VVS	4 158 000
Elektro	1 107 000
Tele/automasjon	1 067 000
Andre tiltak	2 800 000
Sum entreprisekostnad, eks mva	15 743 000
Generelle/spesielle kostnader (anslag 55%)	8 659 000
Sum forventet prosjektkostnad, inkl mva	24 402 000

2.2 Egnethet og tilpasningsdyktighet

Egnethet og tilpasningsdyktighet er metodisk oppsummert i *tabell nederst i dette kapittelet*.

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.

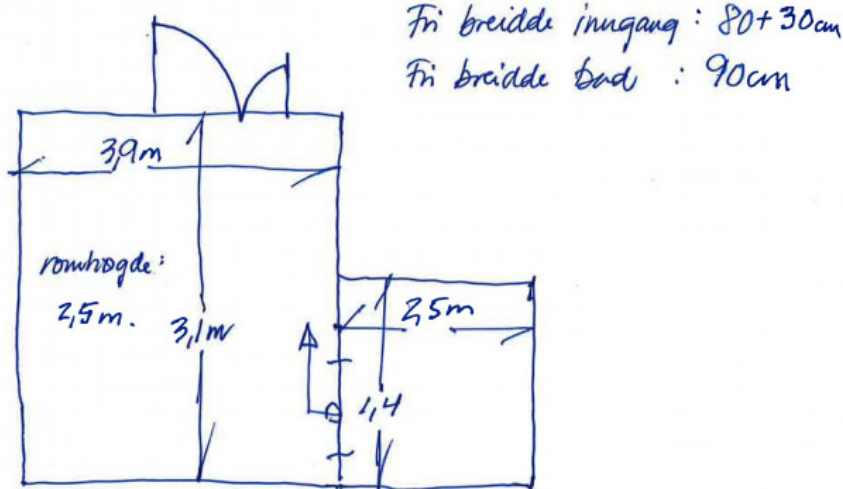
Etasjehøyde anses som mest alvorlig begrensning, med generell dekkeavstand 2,5 - 2,6 meter i beboerrom. Himlingshøyde på bad i beboerrom er hhv. 2,2 og 2,3 meter i eldste og nyeste del. Dette vurderes som alvorlig mht. en oppgradering. Himlingshøyde i moderne sykehjem krever normalt minimum 1 meter fri 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.

2.3 Vurdering opp mot Husbankens krav

Husbankens krav arealkrav er tungtveiende og førende for grunnlag for finansiering fra Husbanken ved en eventuell renovering/oppgradering. Et typisk beboerrom er skissert i figur nedenfor.

Det er svært ulik størrelse på beboerrom og bad på Ryslingmoen, men målene på beboerrommene og minste badene tilfredsstiller ikke Husbankens krav. For å løse dette, må beboerrom utvides eller slås sammen. Utvidelse av eksisterende beboerrom/bad krever evt. en omfattende ombygging, på bekostning av annet areal.

Typisk beboerrom (2):



Figur 3: Eksempel på størrelse av registrert beboerrom ved befaring.

De overordnede tekniske kravene (TEK17) anses i stor grad mulig å løse ved en større renovering og oppgradering. Krav til universell utforming lar seg vanskelig løse for beboerrommene, men kan løses ved ombygging/utvidelse. Dette vil være absolutte krav fra Husbanken, og må løses.

Bygningsmasse kan ved renovering, oppgraderes mht isolasjonsstandard, energieffektivitet i installasjoner og energiforsyning ihht dagens krav. Det må imidlertid påregnes avvik fra enkeltkrav, som varmetap mot grunnen, kuldebroer etc. Dette kan påvirke Husbankfinansiering.

2.4 Bærekraft

Bærekraftsparametre er ikke analysert i detalj i denne fasen, men i utgangspunktet anses renovering av bygget å gi minst miljøbelastning, forutsatt at hovedkonstruksjoner kan bestå. Om dette er det mest bærekraftige alternativet, må analyseres nærmere, bl.a opp mot rest levetid o.a. parametre.

Ved bevisst prosjektering, gjenbruk av materialer o.a vil man kunne oppnå ytterligere gevinster, sett i forhold til et nybygg. Normalt vil et nybygg kunne gi noe mindre miljøbelastning i brukstiden. Det anbefales en egen analyse av dette.

2.6 Ryslingmoen tabellarisk oppsummert

Tabell 3: Tilstand Ryslingmoen sykehjem oppsummert

VURDERINGS-PARAMETER	T G	TILSTAND / EGNETHET OPPSUMMERT	Tilstandsgrad TG:			
			TG 0 = Ingen avvik	TG 1 = Mindre avvik	TG 2 = Vesentlige avvik	TG 3 = Alvorlige avvik
TEKNISK TILSTAND:	TG 2	Bygningsmasse er 64 og 36 år gammelt. Hovedkonstruksjoner relativt bra, med bra betongkvalitet, men observert symptom på setninger i vestfasaden av bygget. Lokal armeringskorrosjon. Bygningsskader hovedsaklig fra totalrenoveringen i 1986 og er generelt modent for utskifting. Fasader vurderes å ha relativt god restlevetid, men vinduer, dører og overflater må påregnes utskiftet/vedlikeholdstiltak. Takteking er ikke kartlagt. Rør, kanalføringer, sanitær installasjoner og -utstyr er fra 1986, og er modent for utskifting. Bygningsmasse må påregnes vesentlig renovering.				
EGNETHET BYGNING: - Konstruksjon - Spennvidder - Kapasitet dekker o.a	TG 2-3	Ombygging og renovering kan kreve forsterking i fundament, siden en renovering med nye lastkrav og økt egenvekt vil gi ytterligere belastning til fundamentering. Det er sannsynligvis manglende restkapasitet i eksisterende fundament, noe som begrunnes med andre lastkrav i byggeår og observerte tegn til setninger. Hovedbæresystem av betongvegger og betongsøyler/ dragere i bæreakser. Konstruksjon har begrenset restkapasitet opp mot nye laster/krav man får ved en totalrenovering. Stedstøpte dekker mellom etasjene. Det er ikke utført lastberegning av bæresystem/dekker, men ved en ombygging vil lasten øke på dekkene pga tiltak akustikk, brann o.a, noe dekkene muligens ikke har kapasitet til. Om forsterking/omfordeling laster er mulig, må utredes nærmere. Ved planlegging av moderne helsebygg må det også hensynstas moderne brukerutstyr som festes i himling. Renovering av bygget kan følgelig føre til at dekker må forsterkes og/ eller skiftes ut. Dette er en utfordring, gitt den lave etasjehøyden, jmf eget punkt. Brannkrav vil kreve endret løsning, men det anses løsbart.				
PLANLØSNING: - Byggbredde - Arealmengde - Romorganis. - Flex vegg/ himl. - Låste areal: (Sjakt, trapp, pipe, heis)	TG 1-2	Bygget har relativt egnet format og romslig planløsning, men bæreakser er førende. I nyeste fløy anses dette mer fleksibelt. Romdybde beboerrom kan være begrensende mht god løsning som tilfredsstiller Husbankens krav. Organisering av beboerrom med tilhørende bad er relativt låst, og beboerrom og bad er små, noe som ikke oppfyller husbankens kriterier til areal. Delevegger mellom beboerrom er delvis utført som lettvegger, og er fleksible. Romløsning i eldste del har større andel med støpte vegger, noe som låser planløsning i større grad. Sjakter, trapperom og heissjakt hindrer planløsningen i mindre grad. Generelt er det registrert lite areal/kapasitet for garderober, samtalerom, personalrom og i fløyen, noe et moderne bygg vil kreve. Økt arealbehov vil være vanskelig å løse i eksisterende bygg.				
ETASJEHØYDER: - Brutto / netto - Teknisk førings- veger	TG 3	Eldste del av bygget har etasjehøyder med dekkeavstand 2,5 m i beboerrom og himlingshøyde 2,2 m i korridorer. Nyeste byggetrinn har dekkeavstand 2,6m i beboerrom og himlingshøyde 2,3m i korridor. Det er svært begrensende for tekniske installasjoner og føringsveier, samt endring av planløsning. Korridor har i dag ingen store tekniske installasjoner over himling, og beboerrom blir forsynt med tekniske installasjoner via skjørt i beboerrom. Etasjehøyder i bygget er ikke tilpasset det som forventes i et bygg som dette i dag. Som eksempel vil himlingshøyde i et moderne sykehjem normalt kreve 1 meter fri høyde over himling der det skal plasseres tekniske føringer. Etasjehøyde er også for lav i beboerrom, f.eks. for installasjon av personløftere.				
TEKNISKE ANLEGG: - Grid/modul - Kapasitet - Install.plass - Funksjonalitet	TG 2	Det forutsettes at alle tekniske installasjoner skiftes ut ved en totalrenovering. Det må påregnes nye bunnledninger i underetasje, da forventet levetid på eksisterende er nådd, og mest sannsynlig underdimensjonerte for dagens bruk. Dette kan kreve opphugging av eksisterende gulv i underetasje. Ventilasjon til beboerrom kommer i dag fra loft, og det anses som utfordrende å føre større installasjoner nedover i bygget, siden dagens dekke i eldste del av bygget sannsynligvis ikke har kapasitet til ny hulltaking og nye utsparinger. Dekker i nyeste del av bygget har sannsynligvis større kapasitet for større hulltaking. Bygget har ikke sprinkling, noe det blir krav om ved renovering. Installasjonsplass for sprinkler er løsbart. Alle tekniske installasjoner skiftes ved en renovering, men føringsveger er altså en utfordring.				
HUSBANKEN – POTENSIAL MHT KRAV:	TG 2	Husbanken stiller minimumskrav for prosjektering av sykehjem, og tilskudd fra husbanken må tilfredstille disse kravene. Størrelse på beboerrom og de minste badene tilfredsstiller ikke husbankens krav. For å kunne løse dette, må beboerrom utvides eller slås sammen. Dette vil kreve en omfattende ombygging, og vil gå på bekostning av areal. Husbanken stiller også krav om å tilfredsstille gjeldende byggeforskrift (TEK17) mht. brann, universell utforming, energi o.a. Dette anses mulig å løse ved en renovering. Øvrige føringer relatert til utforming, løsninger etc, anses også å kunne løses.				
BÆREKRAFT:		Bærekraftsparametre er ikke analysert i detalj i denne fasen, men i utgangspunktet anses renovering av bygget å gi minst miljøbelastning, forutsatt at hovedkonstruksjoner kan bestå. Om dette er det mest bærekraftige alternativet, må analyseres nærmere, bl.a opp mot rest levetid o.a. parametre. Ved bevisst prosjektering, gjenbruk av materialer o.a vil man kunne oppnå ytterligere gevinster, sett i forhold til et nybygg. Normalt vil et nybygg kunne gi noe mindre miljøbelastning i brukstiden. Det anbefales en egen analyse av dette.				

3 Osen pensjonistheim

Osen pensjonistheim er en heldøgns bemannet omsorgsbolig med 20 leiligheter. Beboere mottar heldøgns pleie og omsorg.

Tabell 2: Grunndata bygningsmasse Osen

ANALYSETIDSPUNKT:	Desember 2021		
EIENDOMMENS NAVN:	Osen pensjonistheim		
ADRESSE:	Signy Skaverns vei 2, 2460 Osen		
GNR. / BNR.:	73 / 23		
KOMMUNE:	Åmot		
VIRKSOMHET:	Bofelleskap		
BRUTTOAREAL (BTA):	2066 m ²		
ANTALL ETASJER:	2 etasjer		
EVT. LOFT/KJELLER:	Teknisk rom på kryploft.		
BYGGEÅR:	1979		
OPPDRAGSGIVER:	Åmot kommune		
ADRESSE:	Torget 1, 2450 Rena	ANALYSENS UTFØRENDE:	Norconsult AS
KONTAKTPERSON:	Hege Dahle Meland	KONTAKTPERSON:	Joakim Øvregård og Anders Overrein
TLF./EPOST:	958 75 999 / Hege.Dahle.Meland@amot.kommune.no	TLF./EPOST:	905 62 327 / joakim.ovregard@norconsult.com

3.1 Teknisk tilstand

Tilstandsvurdering er gjengitt komplett i *Vedlegg 3 – Tilstandsanalyse Osen*.

Et utvalg bilder er vist i *Vedlegg 4 – Fotoserie Osen*.

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.

Anbefalte vedlikeholdstiltak er spesifisert i vedlagt tilstandsanalyse.

Estimert kostnad for vedlikeholdsbehov for Osen er kalkulert til 13,2 MNOK:

Tabell 4: Kalkulert kostnad vedlikeholdstiltak Osen pensjonistheim

Tiltak	Estimer kostnad
Bygningsmessig	4 351 000
VVS	3 239 000
Elektro	870 000
Tele/automasjon	85 000
Andre tiltak	0
Sum entreprisekostnad, eks mva	8 545 000
Generelle/spesielle kostnader (anslag 55%)	4 700 000
Sum forventet prosjektkostnad, inkl mva	13 245 000

3.2 Egnethet og tilpasningsdyktighet

Egnethet og tilpasningsdyktighet er metodisk oppsummert i *tabell nederst i dette kapittelet*.

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. Denne løsningen krever brannprosjektering.

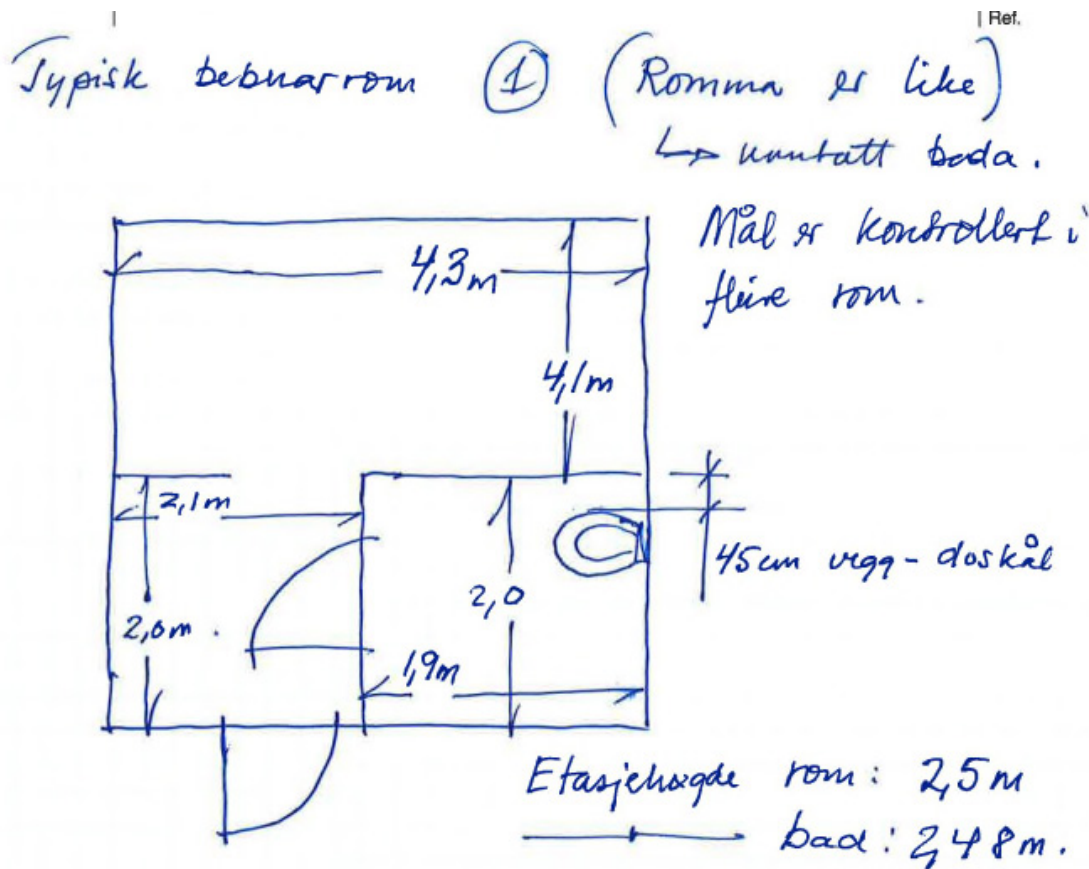
3.3 Vurdering opp mot Husbankens krav

Et typisk beboerrom ved Osen pensjonistheim er skissert i figur nedenfor.

Måltaking av beboerrom viser at beboerrom er 21,8m² + bad 3,8 m². Dette avviker fra Husbankens veiledning og krav til minsteareal for mål og snuradiuser, samt plass som tilrettelegger for ergonomisk arbeidssituasjon for personale.

For å løse dette, må beboerrom utvides eller slås sammen. Utvidelse av eksisterende beboerrom/bad krever evt. en omfattende ombygging, på bekostning av annet areal.

De overordnede tekniske kravene (TEK17) anses i stor grad mulig å løse ved en større renovering og oppgradering. Krav til universell utforming lar seg vanskelig løse for beboerrommene, men kan løses ved ombygging/utvidelse. Dette vil være absolutte krav fra Husbanken, og må løses.



Figur 4: Eksempel på størrelse av registrert beboerrom ved befaring.

Bygningsmasse kan ved renovering, oppgraderes mht isolasjonsstandard, energieffektivitet i installasjoner og energiforsyning ihht dagens krav. Det må imidlertid påregnes avvik fra enkeltkrav, som varmetap mot grunnen, kuldebroer etc. Dette kan påvirke Husbankfinansiering.

3.4 Bærekraft

Bærekraftsparametre er ikke analysert i detalj i denne fasen, men i utgangspunktet anses renovering av bygget å gi minst miljøbelastning, forutsatt at hovedkonstruksjoner kan bestå. Om dette er det mest bærekraftige alternativet, må analyseres nærmere, bl.a opp mot rest levetid o.a. parametre.

Ved bevisst prosjektering, gjenbruk av materialer o.a vil man kunne oppnå ytterligere gevinster, sett i forhold til et nybygg. Normalt vil et nybygg kunne gi noe mindre miljøbelastning i brukstiden. Det anbefales en egen analyse av dette.

3.6 Osen pensjonistheim tabellarisk oppsummert

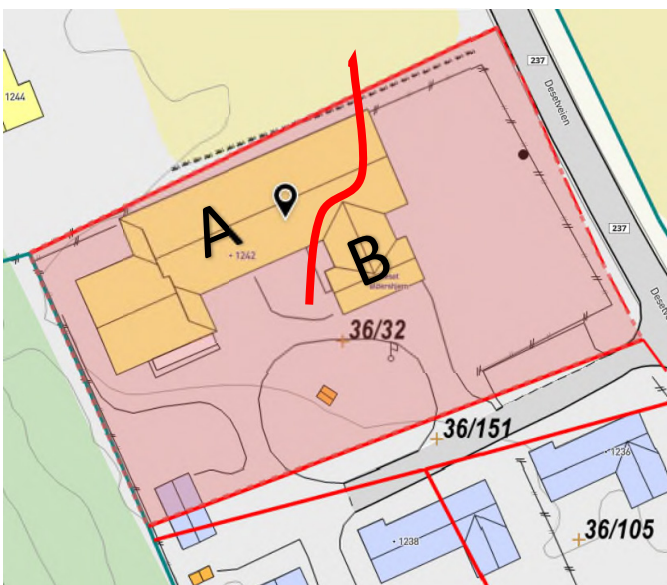
Tabell 5: Tilstand Osen pensjonistheim oppsummert

VURDERINGS-PARAMETER	T G	TILSTAND / EGNETHET OPPSUMMERT	Tilstandsgrad TG:			
			TG 0 = Ingen avvik	TG 1 = Mindre avvik	TG 2 = Vesentlige avvik	TG 3 = Alvorlige avvik
TEKNISK TILSTAND:	TG 1-2	Bygget er 40 år gammelt, men er i relativt bra stand og framstår som et bra bygg. Hovedkonstruksjoner fremstår godt bevart, uten tegn til svikt eller avvik. Tekniske installasjoner er i all hovedsak fra byggeår, med kort forventet restlevetid, men funksjoner fortsatt ivarettatt. Takteking er fra byggeår, og må forventes utskiftet. Vinduer og ytterdører må skiftes. Innvendige overflater har normal bruksslitasje. Generelt har bygningsmasse behov for oppgradering.				
EGNETHET BYGNING: - Konstruksjon - Spennvidder - Kapasitet dekker o.a	TG 1-2	Hovedbæresystem av betongvegger og betongsøyler/ dragere i bæreakser, med fortsatt gode egenskaper og fortsatt lang forventet levetid på konstruksjon. Det er støpt betongdekke mellom etasjene og støpt plate på mark i underetasje, samt deler av hovedetasje uten underetasje. Bygget er ikke dimensjonert etter dagens lastkrav, og det kan være behov for forsterking ved ev renovering. Etasjeskille mot loft er av selvberende takstoler med enkle plater som himling mot beboerrom. Det er ikke utført lastberegning av bæresystem, men himling vurderes ikke som sterk nok ved belastning av moderne brukerstyr. Bygget har likevel rom for forsterkning ved behov. Potensielle nye brannkrav vil kreve endret løsning, men det anses løsbart. Bygning/konstruksjon har en del begrensninger, men bygget har fortsatt gode kvaliteter som gjør at tilpasninger er løsbart ved en renovering.				
PLANLØSNING: - Byggbredde - Arealmengde - Romorganis. - Flex vegg/ himl. - Låste areal: (Sjakt, trapp, pipe, heis)	TG 1-2	Hovedetasjen har relativt romslig planløsning. Bæresøyler mellom beboerrom og korridor gir noen begrensninger i fleksibilitet. Romdybde på beboerrom kan hindre tilpassing som tilfredsstiller Husbankens krav. Organisering av beboerrom med tilhørende bad er relativt låst, og beboerrom og bad er små, noe som ikke oppfyller husbankens kriterier til areal. Delevegger mellom beboerrom er utført som lettvegger, og er fleksible. Sjakter, trapperom og heis er fastlåst, men hindrer planløsningen i mindre grad. Et moderne bygg vil stille strengere krav til arealer for garderober og personalrom, men arealmessig vurderes dette som løsbart med dagens tilgjengelige areal.				
ETASJEHØYDER: - Brutto / netto - Teknisk føringsveger	TG 2	Etasjehøyder i underetasje har dekkeavstand 2,6 m og himlingshøyde 2,3 m. Det gir begrensninger for moderne tekniske installasjoner og føringsveier, samt eventuell endring av planløsning. Underetasjen har like fullt areal som kan gjøres tilgjengelig, og skape større fleksibilitet for oppgradering av tekniske installasjoner. Etasjehøyde i hovedetasje har dekkeavstand 2,5 m i korridor, og himlingshøyde 2,3 m. Himlingshøyde i beboerrom er 2,5 m. Korridor har tekniske installasjoner med kaldt/ varmt vann over himling, som forsyner beboerrom. Beboerrom blir videre forsynt med ventilasjon via kaldloft, og det vurderes som løsbart å eventuelt endre/ øke tilførsel av ventilasjonsføringer til beboerrom. Etasjehøyder i hovedetasje er derfor ikke tilpasset dagens krav men bygget har muligheter for tilpassinger, og oppgradering vil derfor være løsbart.				
TEKNISKE ANLEGG: - Grid/modul - Kapasitet - Install.plass - Funksjonalitet	TG 1	Bortsett fra bunnledninger er ledningsnett stort sett tilgjengelig for utskiftning. Teknisk rom for vanntilførsel er plassert i underetasje, og det er areal tilgjengelig i etasjen for eventuelt større/ utvidet teknisk rom. Teknisk rom for ventilasjon er plassert på loft, med fordelinger plassert over himling. Fordelinger av ventilasjon til underetasje går via sjakt gjennom etasjene. Ventilasjonsaggregat må påregnes utskiftet, og utskifting av aggregat må skje med hulltaking i tak, og videre utkraning. Tilpassing av nytt ventilasjonssystem anses som løsbart. Bygget har ikke sprinkling, noe det kan bli krav om ved renovering. Installasjons plass for sprinkler er løsbart.				
HUSBANKEN – POTENSIAL MHT KRAV:	TG 2	Husbanken stiller minimumskrav for prosjektering av omsorgsbygg, og tilskudd fra husbanken må tilfredstille disse kravene. Størrelse på beboerrom og bad tilfredstiller ikke husbankens krav. For å kunne løse dette, må beboerrom utvides eller slås sammen. Dette vil kreve en omfattende ombygging, og vil gå på bekostning av areal. Husbanken stiller også krav om å tilfredsstille gjeldende byggeforskrift (TEK17) mht. brann, universell utforming, energi o.a. Husbanken sine krav til TEK ved omsorgsboliger går under regelverket for bolig. Dette anses mulig å løse ved en renovering. Øvrige føringer relatert til utforming, løsninger etc, anses også å kunne løses.				
BÆREKRAFT:		Bærekraftsparametre er ikke analysert i detalj, men sammenlignet med nybygg anses renovering av bygget å gi minst miljøbelastning - forutsatt at hovedkonstruksjoner kan bestå. Om dette er det mest bærekraftige alternativet, må analyseres nærmere, bl.a opp mot rest levetid o.a. parametre. Ved bevisst prosjektering, gjenbruk av materialer o.a vil man kunne oppnå ytterligere gevinster, sett i forhold til et nybygg. Normalt vil et nybygg kunne gi noe mindre miljøbelastning i brukstiden. Det anbefales en egen analyse av dette.				

4 Deset aldershjem

Deset aldershjem er en døgnbemannet omsorgsbolig til demente, og har 15 beboerrom.

Tabell 3: Grunndata bygningsmasse Desettunet

ANALYSETIDSPUNKT:	November 2021		
EIENDOMMENS NAVN:	Desettunet		
ADRESSE:	Desetveien 1242, 2450 Rena		
GNR. / BNR.:	36 / 104		
KOMMUNE:	Åmot		
VIRKSOMHET:	Bokollektiv		
BRUTTOAREAL (BTA):	822 m ²		
ANTALL ETASJER:	1 etasje		
EVT. LOFT/KJELLER:	Teknisk rom på kryploft.		
BYGGEÅR:	A.1982 og B: 2003		
OPPDRAGSGIVER:	Åmot kommune		
ADRESSE:	Torget 1, 2450 Rena	ANALYSENS UTFØRENDE:	Norconsult AS
KONTAKTPERSON:	Hege Dahle Meland	KONTAKTPERSON:	Joakim Øvregård og Anders Overrein
TLF./EPOST:	958 75 999 / Hege.Dahle.Meland@amot.kommune.no	TLF./EPOST:	905 62 327 / joakim.ovregard@norconsult.com

4.1 Teknisk tilstand

Tilstandsvurdering er gjengitt komplett i *Vedlegg 5 – Tilstandsanalyse Deset aldersheim*.

Et utvalg bilder er vist i *Vedlegg 6 – Fotoserie Deset aldersheim*.

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.

Anbefalte vedlikeholdstiltak er spesifisert i vedlagt tilstandsanalyse.

Estimert kostnad for vedlikeholdsbehov ved Deset aldersheim er 3,4 MNOK:

Tabell 6: Kalkulert kostnad vedlikeholdstiltak Deset aldersheim

Tiltak	Estimer kostnad
Bygningsmessig	1 300 000
VVS	346 000
Elektro	550 000
Tele/automasjon	0
Andre tiltak	0
Sum entreprisekostnad, eks mva	2 196 000
Generelle/spesielle kostnader (anslag 55%)	1 208 000
Sum forventet prosjektkostnad, inkl mva	3 404 000

4.2 Egnethet og tilpasningsdyktighet

Egnethet og tilpasningsdyktighet er metodisk oppsummert i *tabell nederst i dette kapittelet*.

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 ivaretagelse 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 i forhold til hvordan slike bygg prosjekteres i dag. Etasjehøyde vil være noe begrensende mht type funksjoner som kan legges til bygget.

4.3 Vurdering opp mot Husbankens krav

Et typisk beboerrom for Deset er skissert i figur nedenfor.

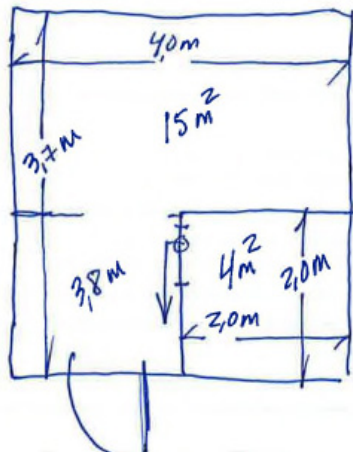
Måltaking viser at størrelse på beboerrom i eldste del er typisk 10,8m² + bad 4 m².

Beboerrom i nyeste byggetrinn måler 18m² + bad 4,2 m².

Dette avviker fra Husbankens veiledning og krav til minsteareal for mål og snuradiuser, samt plass som tilrettelegger for ergonomisk arbeidssituasjon for personale.

For å løse dette, må beboerrom utvides eller slås sammen. Utvidelse av eksisterende beboerrom/bad krever evt. en omfattende ombygging, på bekostning av annet areal.

Typisk beboerrom ①



Figur 5: Eksempel på størrelse av registrert beboerrom ved befaring.

De overordnede tekniske kravene (TEK17) anses i stor grad mulig å løse ved en større renovering og oppgradering. Krav til universell utforming lar seg vanskelig løse for beboerrommene, men kan løses ved ombygging/utvidelse. Dette vil være absolutte krav fra Husbanken, og må løses.

Bygningsmasse kan ved renovering, oppgraderes mht isolasjonsstandard, energieffektivitet i installasjoner og energiforsyning iht dagens krav. Det må imidlertid påregnes avvik fra enkeltkrav, som varmetap mot grunnen, kuldebroer etc. Dette kan påvirke Husbankfinansiering.

4.5 Deset tabellarisk oppsummert

Tabell 7: Tilstand Deset aldersheim oppsummert

VURDERINGS-PARAMETER	T G	TILSTAND / EGNETHET OPPSUMMERT	Tilstandsgrad TG:			
			TG 0 = Ingen avvik	TG 1 = Mindre avvik	TG 2 = Vesentlige avvik	TG 3 = Alvorlige avvik
TEKNISK TILSTAND:	TG 1-2	Bygget er 40 og 19 år gammelt og har fortsatt gode kvaliteter. Hovedkonstruksjoner fremstår godt bevart, uten tegn til svikt eller avvik. Tekniske installasjoner er fra de to byggeårene. Eldste del av bygget er noe modent for modernisering, der det er behov for utskifting av vinduer og dører samt oppgradering av sanitære innstallasjoner og innvendige overflater. Installasjoner i nyeste del anses til å fortsatt ha lang restlevetid. Takteking er ikke kartlagt.				
EGNETHET BYGNING: - Konstruksjon - Spennvidder - Kapasitet dekker o.a	TG 1	Hovedbæresystem i tradisjonell bindingsverksvegg. Generelt ikke observert avvik eller tegn til svikt i hovedbæresystemet. Bygget har følgelig fortsatt gode egenskaper og er tilpasningsdyktig ved økte lastkrav og belastning. Det er støpt plate på mark, og betongdekke under teknisk rom på loft. Etasjeskille mot loft er av selvbærende takstoler med enkle plater som himling mot beboerrom. Dersom det skulle bli behov for montering av moderne brukerstyr, vil himling erfaringsmessig ikke ha kapasitet til å bære dette. Dette vurderes likevel som løsbart mtp byggets bæresystem. Potensielle nye brannkrav vil kreve endret løsning, men det anses løsbart.				
PLANLØSNING: - Byggbredde - Arealmengde - Romorganis. - Flex vegg/ himl. - Låste areal: (Sjakt, trapp, pipe, heis)	TG 2	Bygget har en relativt enkel planløsning, men generelt lite tilgjengelig areal. Takkonstruksjon er selvbærende, så delevegger er i hovedsak lettvegger uten bæring. Dette gir noe fleksibilitet i planløsningen. Romdybde på beboerrom kan likevel være begrensende mht god løsning som tilfredsstiller Husbankens krav. Organisering av beboerrom med tilhørende bad er relativt låst, og beboerrom og bad er små, noe som ikke oppfyller husbankens kriterier til areal. Delevegger mellom beboerrom er utført som lettvegger, og er fleksible. Trapperom er fastlåst, men hindrer planløsningen i liten grad. Et moderne bygg vil stille strengere krav til arealer for garderober og personalrom, men arealmessig vurderes dette som løsbart med dagens tilgjengelige areal.				
ETASJEHØYDER: - Brutto / netto - Teknisk førings- veger	TG 1-2	Bygget har etasjehøyder med dekkeavstand 2,5 m. Det gir begrensninger for tekniske installasjoner og føringsveier, samt endring av planløsning. Eventuell tilpassing av moderne krav knyttet til tekniske installasjoner, vurderes likevel som løsbart da bygget har relativt mye tilgjengelig volum på kaldloft. Beboerrom og fellesarealer kan derfor forsynes i større grad med ev større kanaler og føringer fra kaldloft.				
TEKNISKE ANLEGG: - Grid/modul - Kapasitet - Install.plass - Funksjonalitet	TG 1	Ledningsnett stort sett tilgjengelig for utskifting, og bunnledning anses som lett tilgjengelig dersom det er behov for utskifting. Teknisk rom for vann er strategisk plassert i vaskerom. Teknisk rom for ventilasjon er plassert på loft, med videre fordelinger plassert over himling på kaldloft. Ventilasjonsaggregat er fra 2014, med forventet fortsatt lang restlevetid. Flere av ventilasjonskanalene som forsyner bygget er fra 82, og må utskiftes ved en oppgradering av anlegget. Dette vurderes som løsbart på kaldloft over himling. Bygget har sprinkling, men dette har aldri vært operativt. Tiltak for å oppdatere sprinkleranlegg er blir nå ivarettatt av kommunen.				
HUSBANKEN – POTENSIAL MHT KRAV:	TG 2	Husbanken stiller minimumskrav for prosjektering av omsorgsbygg, og tilskudd fra husbanken må tilfredstille disse kravene. Størrelse på beboerrom og bad tilfredstiller ikke husbankens krav. For å kunne løse dette, må beboerrom utvides eller slås sammen. Dette vil kreve en omfattende ombygging, og vil gå på bekostning av areal. Husbanken stiller også krav om å tilfredsstille gjeldende byggeforskrift (TEK17) mht. brann, universell utforming, energi o.a. Husbanken sine krav til TEK ved omsorgsboliger går under regelverket for bolig. Dette anses mulig å løse ved en renovering. Øvrige føringer relatert til utforming, løsninger etc, anses også å kunne løses.				
BÆREKRAFT:		Bærekraftsparametre er ikke analysert i detalj, men sammenlignet med nybygg anses renovering av bygget å gi minst miljøbelastning - forutsatt at hovedkonstruksjoner kan bestå. Om dette er det mest bærekraftige alternativet, må analyseres nærmere, bl.a opp mot rest levetid o.a. parametre. Ved bevisst prosjektering, gjenbruk av materialer o.a vil man kunne oppnå ytterligere gevinster, sett i forhold til et nybygg. Normalt vil et nybygg kunne gi noe mindre miljøbelastning i brukstiden. Det anbefales en egen analyse av dette.				

Vedlegg

Vedlegg 1 – Tilstandsanalyse Ryslingmoen sykehjem

Vedlegg 2 – Fotoserie Ryslingmoen

Vedlegg 3 – Tilstandsanalyse Osen pensjonistheim

Vedlegg 4 – Fotoserie Osen

Vedlegg 5 – Tilstandsanalyse Deset aldershjem

Vedlegg 6 – Fotoserie Desettunet

TILSTANDSANALYSE

Ryslingmoen sykehjem

	Areal BTA (m²): 3665 BTA	Hjemmel: 1 Brann- og eksplosjonsvernsløven 2 Eltilsynsløven 3 Sivilbeskyttelsesløven 4 Lov om folkehelsearbeid 5 Arbeidsmiljøloven 6 Strålevernloven 7 Plan- og bygningsloven 8 Matloven	9 Forurensningsloven 10 Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven 11 Opplæringsloven 12 Kulturminneløven 13 Produktkontrolløven 14 Arkivloven 15 Energiløven 16 Granneløven	Tilstandsgrader: TG 0 Ingen avvik TG 1 Mindre eller moderate avvik TG 2 Vesentlig avvik TG 3 Stort eller alvorlig avvik TG IU Ikke undersøkt	Konsekvenstyper: 1 = Estetikk 2 = Økonomi 3 = Brudd på lover og forskrifter 4 = Sikkerhet	Konsekvensgrader: KG 0 Ingen konsekvenser KG 1 Små og middels konsekvenser KG 2 Vesentlige konsekvenser KG 3 Store og avorlige konsekvenser
	Antall brukere: Ca 45 beboerrom.					
	Registreringsformål: Vurdering tilstand					
	Byggeår: 1958 og 1986					
	Referansenivå (TG 0): Som nytt					
	Analysenivå: Nivå 1	Eier: Åmot kommune				
	Registreringsdato: 2021-11-30	Adresse, Gnr/Bnr: Tollef Kildes gate, gnr/bnr.: 138 / 646				
	Utført av: Joakim Øvregård	Postnr. og sted: 2450 Rena				
Norconsult - AVDELING BYGGFORVALTNING - 						
Bildenummer fotoserie Hjemmel/ krav Tilstandsgrad Konsekvenstype Konsekvensgrad 0-3 Enhet Mengde Enhets pris (kr) ESTIMAT (kr eks. mva.)						

Bygn.delsnr.	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Blide nr	Hjemmel	TG	KT	KG	Enhet	Mengde	Enhets pris	Estimat
2	Bygning											0
210	Grunn og fundamenter	Iflg gamle tegninger støpte kjellermurer på støpte banketter. Bygget har støpt plate på mark i underetasje. Det er registrert flere riss og mindre sprekkdannelser i støpte vegger rundt underetasje i nyeste del av bygget. Det er ikke tegn til at det er aktive bevegelser, men dette kan tyde på setninger i bygget. Nøyaktig alder på drenering er ikke dokumentert, men observasjoner under befaring tyder på at det er etablert ny drenering rundt hele bygget ifm nybygg og renovering av bygget i 1986. Det er ikke opplyst om, eller registrert tegn til svikt i drenering.				2						0
216	Direkte fundamentering	Riss og sprekkdannelser i betongvegger rundt underetasjen i nyeste del av bygget. Kan tyde på bevegelser som følge av setninger i bygget, men det er usikkert om det fortsatt er bevegelser i bygget.	Årsak og eventuelle tiltak må kartlegges nærmere. Det anbefales at det monteres overvåkning av riss utvendig. Det er estimert kostnad for montering av gipsplombe eller tilsvarende egnet overvåkning, samt en nærmere statistk kartlegging og vurdering av ev tiltak.	216-01 216-02		2	4	3	RS	1	40 000	40 000
217	Drenering	Se 210.	Ingen tiltak			1						0
220	Bæresystemer	Hovedbæresystem med mur og stedstøpte vegger og dekker i eldste del, og bæresystem av betongsøyler, betongbjelker og betongdekke i nyere del. Det er ikke registrert svikt eller tegn til avvik på bæresystemer.				1						0
222	Søyler	Se 220	Ingen tiltak			1						0
223	Bjelker	Se 220	Ingen tiltak			1						0
224	Avstivende konstruksjoner	Se 220	Ingen tiltak			1						0
225	Brannbeskyttelse av bærende konstruksjoner	Ikke registrert.										0
226	Kledning og overflate	Se 220	Ingen tiltak			1						0
230	Yttervegger	Alle yttervegger i underetasje i plasstøpt betong. I etasjer over underetasje er det stenderverk med teglforblandet utvendig i nyeste del, bygningsplater innvendig. Eldste del med murverk, utvendig kledd med fasadeplater samt liggende dobbelfaset kledning mellom vinduer. Yttervegger av betong i underetasje er utvendig pusset med skvett puss, og delvis kledd med skifer i eldste del. Lokalt armeringskorrosjon mot vest i nyeste del av bygget. Noen tydelig sprekker i betong og murverk i bygget. Vinduer i hovedsak av aluminium, samt noen få trevinduer fra byggeår i eldste del i kjeller. Utvendige persienner på beboerrom, varierende tilstand. Hovedinngang mot nord, samt inngangsdører i mot øst, nordvest, og sør. Alle ytterdører er i aluminium fra 1986 og er generelt i bra stand. Balkongdører av tre i omsorgsleiligheter, disse er generelt modne for utskifting.				2						0
231	Bærende yttervegger	Noe armeringskorrosjon i nyeste del av bygget mot vest. Sannsynligvis manglende overdekning.	Synlige skader repareres. Armeringskooorosjon behandles og sår pusses over.	231-03		2	2	2	RS	1	20 000	20 000
231	Bærende yttervegger	Betongvegger rundt svømmehall: Flere vertikale, samt skråsprekker som delvis går fra grunn til dekkeskille. Vertkale sprekker/ riss kan komme av manglende heft i støpeskjøt, men språsprekker vurderes som et resultat av setninger i grunnen, og er omtalt under pkt 216.	Årsak og eventuelle tiltak må kartlegges nærmere. Tiltak er omtalt under pkt 216.	231-01 231-02		2	4	3				0
231	Bærende yttervegger	Flere innvendige riss og sprekker i mur i trappehus mot nord. Vurderes som resultat av eldre bevegelser i bygget. Usikkert om årsak, samt om det er aktive bevegelser i sprekker. Tiltak sees i sammenheng med tiltak beskrevet i pkt 216 og 231.	Tiltak er omtalt i pkt 216 og 231.	231-04		2	4	3				0
234	Vinduer, dører, porter	Løs murpuss og skifer (sålbenk) i vindussmyg til svømmehall mot vest og øst. Vurderes som et resutat av bevegelse i murverk. (se beskrivelse i punkt 216 og 231)	Løs puss, samt puss med bom må plukkes ned for å hindre personskaade. Det er estimert kostnad for innpussing av nye vindussmyg, samt remontering av løs skifer. Årsak til skade må kartlegges før utbedring, og tiltaket må koordineres med tiltak beskrevet i pkt 216.	234-01		2	4	3	RS	1	35 000	35 000
234	Vinduer, dører, porter	Balkongdører tilhørende beboerrom er generelt preget av elde og slitasje.	Balkongdører skiftes ut.	234-02		2	2	2	stk	30	9 000	270 000
234	Vinduer, dører, porter	Tolags vinduer beslått med aluminuim fra 86 med ukjent U-verdi. Vinduer har passert forventet levetid. Flere vinduer er trekkfulle, og mange viduer mangler åpningsvrider.	Utskifting av vinduer, inkl. beslagsløsninger og andre følgearbeider. Estimert kostnad for utskifting av 80 vinduer, som tilsvarer ca 25% av totalt antal.	234-03		2	2	2	stk	80	10 000	800 000
235	Utvendig kledning og overflater	Mye løs skvett puss på kjellermurer mot vest.	Omfanget av løs puss kartlegges, og all løs puss fjernes før vegger pusses med ny skvett puss. Det anbefales at tiltak ev sees i sammenheng med tiltak beskrevet i pkt 231. Kostnadsestimat tar kun hensyn til nytt pusslag.	235-01		2	2	1	m2	140	750	105 000
236	Innvendig overflate					2	1	1				0

Bygn.delsnr.	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	Enhet	Mengde	Enhets pris	Estimat
237	Solavskjerming	Utvendig solavskjerming på beboerrom med persienner fra byggeår 86. Persienner er styrt fra innsiden. Noe slitasje, men generelt grei tilstand. En stk defekt markise mot vest, stor sannsynlighet for at det er flere defekte markiser. Generelt forventes en restlevetid på 5-10 år, men pga alder, ventes det økt vedlikehold og skader på persienner kommende år.	Skadet persienne mot vest skiftes med ny. Stor sannsynlighet for flere defekte persienner. Det er estimert utskifting av 10 persienner.	237-01		2	2	1	stk	10	4 500	45 000
240	Innervegger	Skillevegger i hovedsak av treverk med spon og gipsplatekledning, samt pusset murverk og lettklinker. Generelt er overflater med malt miljøstrié. Betong, gips, bygningsplater og våtromstapet på alle bad. Stor brukslitasje på overflater, og beboerrom og bad har generelt behov for renovering. Storkjøkken ble totalrenovert i 2007, god tilstand. Generell slitasje på innerdører, med mye skade etter påkjørsel.				2						0
241	Bærende innervegger	Se 240	Ingen tiltak			1						0
242	Ikke-bærende innervegger	Se 240	Ingen tiltak			1						0
244	Vinduer, dører, foldevegger	Skyvedører mellom bad og beboerrom er fra 1986. Generelt stor bruksslitasje og skader. Dører er tunge og svært trege å åpne. Dører er modne for utskifting.	Skyvedører skiftes ut.	244-01		2	4	2	stk	45	9 000	405 000
244	Vinduer, dører, foldevegger	Folierte dører med sidefelt fra 1986 mellom beboerrom og korridor: Generell bruksslitasje og noe skader. Dører har nådd forventet levetid og er generelt modne for utskifting.	Dører skiftes ut.	244-02		2	4	1	stk	45	8 500	382 500
244	Vinduer, dører, foldevegger	Innerdører i korridorer, fellesarealer og personalrom: Varierende tilstand, men generelt mye slitasje på dører med mye trafikk.	Flere dører skiftes ut. Det er estimert kostnad for utskifting av 40 innerdører.	244-03		2	4	1	stk	40	8 500	340 000
246	Kledning og overflate	Overflater i beboerrom: Overflater er generelt preget av elde og bruksslitasje. Det er behov for oppussing.	Overflater i beboerrom pusses opp og males. Lokalt behov for ny miljøstrié, og reparasjon/ puss av gipsoverflater. Tiltaket må koordineres med utskifting av dører og renovering av bad.	246-01		2	1	2	m2	1 580	500	790 000
246	Kledning og overflate	Overflater i bad tilhørende beboerrom: Våtromstapet fra 1986. Bad er preget av elde og stor bruksslitasje. Bad er modne for totalrenovering.	Bad på beboerrom totalrenoveres. Tiltaket må koordineres med tiltak knyttet til andre relevante bygningsdeler.	246-02 246-03		2	1	2	stk	45	22 000	990 000
246	Kledning og overflate	Generelle overflater i bygget: Varierende tilstand, basert på type trafikk og personbelastning. Lokalt behov for oppussing, spesielt korridorer og rom med mye trafikk.	Overflater pusses opp og males. Det er estimert kostnad for oppussing av 2000m2 som kan fordeles over fem år.	246-04 246-05		2	1	2	m2	2 000	400	800 000
250	Dekker	Støpt plate på mark og etasjeskillere i betong. I all hovedsak gulvbelegg på alle gulv, varierende tilstand. Kombinasjon av systemhimling og fasthimling i varierende tilstand. Generelt gryende vedlikeholdsbehov, preget av elde. Dårlig fall på bad. Systemhimling i korridorer fra 86, generelt grei tilstand. Fastmontert himling i beboerrom, med gryende behov for vedlikehold.				2						0
251	Frittbærende dekker	Se 250	Ingen tiltak			1						0
252	Gulv på grunn	Se 250	Ingen tiltak			1						0
253	Oppføret gulv, påstøp	Påstøp på bad: Det er egistrert og opplyst om dårlig fall på flere bad.	Ved en oppgradring må det gjøres tiltak for å etablere bedre fall på bad. Tiltak er ikke priset.			3	2	2				0
255	Gulvoverflater	Gulvbelegg beboerrom med banebelegg. Stor variasjon, men stedvis stor bruksslitasje. Gulvbelegg må påregnes skiftet i en periode på fem år.	Belegg skiftes. Tiltak koordineres med andre tiltak knyttet til beboerrom. Estimat baserer seg på snitt m2- beboerrom.	255-01		2	2	2	m2	720	700	504 000
255	Gulvoverflater	Våtromsbelegg på bad i beboerrom: Generelt stor bruksslitasje. Flere bad har noe restlevetid, men generelt er det behov for utskifting av våtromsbelegg på bad.	Våtromsbelegg tilhørende beboerrom skiftes ut. Tiltak må koordineres med andre tiltak knyttet til renovering av bad. Kostnadsestimat baserer seg på gjennomsnittsareal på bad.	255-02		2	2	2	m2	189	750	141 750
255	Gulvoverflater	Gulvbelegg fellesareal: Banebelegg som er lokalt utskiftet gjennom byggets levetid. Generelt god tilstand i korridorer, men flere rom har større bruksslitasje.	Belegg skiftes som en del av vanlig vedlikehold. Det er estimert en kostnad for utskifting av 1000m2 belegg som kan fordeles over fem år.	255-03		2	1	2	m2	1 000	700	700 000
256	Faste himlinger og overflatebehandling	Det er fastmontert himling i alle rom, bortsett fra i korridor. Generelt bra tilstand, men det er gryende slitasje.	Det anbefales overflatebahandling av 50% av alle fasthimlinger i beboerrom.			2	1	1	m2	368	300	110 400
260	Yttertak	Valmtak over kaldloft. Isolert med ca 150mm mineralull på kald side over betong. Isolasjonsmengde er fra renovering i 1986. Eldste del av bygget er tilleggsisolert med blåseisolasjon i 2007. Hele bygget er tekkt med betongstein fra 1986. Flatt tak over stue i mellombygget, ved matsal, type tekking er ikke dokumentert. Taktekking og overflater er ikke kartlagt, men basert på alder har taktekking en forventet restlevetid på 5-10 år. Takrenner/nedløp i stål; generelt i god stand, noe frostspreng i nedløpsrør er observert.				1						0
261	Primærkonstruksjon	Se 260	Ingen tiltak			1						0
262	Taktekning	Se 260	Ingen tiltak			1						0
265	Gesimser, takrenner og nedløp	Frostsprengt taknedløp i hjørne mot nord.	Taknedløp skiftes ut. Estimert kostnad for 3 meter med neløp.	265-01		2	2	2	RS	1	3 000	3 000
270	Fast inventar	Ikke kartlagt.				TGIU						0
280	Trapper, balkonger m.m.	Trapper fra byggeår, generelt i ok vedlikeholdsmessig stand. Utkrakede balkonger i betong ved beboerrom i nyeste del av bygget. Lokalt gryende korrosjon av armering i utkraging, typisk mot vest. Luftebalkonger i betong flslagt med skifer i eldste del av bygget. Markterrasser ved fellesstue belagt med betongheller. Generelt god stand, ikke kartlagt i detalj.				2						0
281	Innvendige trapper	Se 280	Ingen tiltak			1						0
282	Utvendige trapper	Se 280	Ingen tiltak			1						0
284	Balkonger og verandaer	Balkonger utenfor beboerrom i nyeste del av bygget har tegn til rust fra armering. Sannynlig årsak er manglende overdekning. Mulig karbonatisering, eller kloridinntrenging. Det er potensielt skjulte skader. Generelt behov for overflatebehandling for å hindre videre negativ utvikling.	Omfanget av gryende korrosjonskade kartlegges. Ev avdekking av stort skadeomfang må prosjekteres nærmere. Det er stor usikkerhet i omfang, og riktig tiltak vil basere seg på nærmere kartlegging. Det er estimert en rundsum for rust og overflate- behandling av alle balkonger mot vest. Rust på armering behandles, og overflater males/ slemmes med egnet maling/ slemming.	284-01		2	2	2	RS	1	130 000	130 000
290	Andre bygningsmessige deler											0
3	VVS-installasjoner											
310	Sanitæranlegg	Generelt fra rehabiliteringen i 1986 og fra første byggetrinn 1958. Generelt vedlikeholdsbehov med gryende behov for utskifting av enkeltkomponenter. Bygget er installert med kobberrør i 1986, med innslag av støpejernsrør i underetasje i eldste del. Mye støy fra kopperør ved tapping i beboerrom, kan skyldes dårlig utført festing av rørene. Det er ikke utført større rehabilitering eller ombygging siden 86. Sanitærutstyr er i stor grad fra 86, med forventet kort rest levetid. 2 stk varmtvannsberedere er plassert i teknisk rom i kjeller.				2						0
311	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	Bunnledning fra byggeår, 1958 og 1986. Ikke opplyst om problem, men pga alder bør denne inspiseres.	Det anbefales å gjennomføre kamerainspeksjon av bunnledninger for å kartlegge tilstand. Eventuelle tiltak som blir avdekket, er ikke priset inn.			2	2	2	RS	1	30 000	30 000
311	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	Hovedstoppekran er plassert i teknisk rom under svømmebasseng, og er fra 1986. Flere kuleventiler i tilknytning til hovedstoppekran har store rustskade og er defekt.	Skadede kuleventiler i tilknytning til stoppekran må skiftes ut.	311-01		3	2	2	RS	1	8 000	8 000
312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	Se 310	Ingen tiltak. Evt tiltak som del av større renovering.			1						0
314	Armatyr for sanitærinstallasjoner	Se 310	Ingen tiltak			1						0
315	Utstyr for sanitærinstallasjoner	I all hovedsak er klosettskåler, servanter og blandebatteri etc. fra 1986. Bygningsdelen er preget av alder og slitasje. Ikke oppgitt noen problemer, da utskiftninger skjer som en del av vanlig vedlikehold. Har passert forventet levetid.	Utskifting sanitærutstyr. Det er priset utskiftning av 50% av alle våtrom på beboerrom. Utskiftning må sees i sammengeng med andre tiltak og oppgraderinger av beboerrom.	315-01 315-02		2	2	1	RS	1	860 000	860 000
315	Utstyr for sanitærinstallasjoner	2 stk. varmtvannsberedere på 390 liter fra 2006. Det er noe korrosjonsskader på en bereder.	Korrosjonskadet del på bereder må skiftes ut.	315-03		2	2	1	RS	1	5 000	5 000

Bygn.delsnr.	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	Enhet	Mengde	Enhets pris	Estimat
320	Varmeanlegg	Bygget har radiatorer med vannbåren varme, der anlegget er fra 1986, og varmtvannstanker er fra 2006. Bad tilhørende beboerrom har gulvvarme på nyere del av bygget, og vanlige varmeovner på eldre del av bygget. Generelt bra, men utstyr fra 1986 har forventet kort rest levetid. Rør/radiatorer normalt noe rest levetid, men det kan bli aktuelt med tiltak. I tillegg 3 luft-luft varmepumper for lokal oppvarming og kjøling. Varmepumper er ikke kartlagt i detalj, men det er registrert at disse fungerer som tiltenkt, og det er heller ikke opplyst om driftsproblem. 2 stk eldre oljekjeler er plassert i fyrrom.				2						0
322	Ledningsnett for varmeinstallasjoner	Se 325	Ingen tiltak			1						0
324	Armatur for varmeinstallasjon	Se 325	Ingen tiltak			1						0
325	Utstyr for varmeinstallasjoner	To stk oljefyr på 250 kW, En fra 1968, og en fra 1987. Brukes kun som reserveforsyning ved unntakstilstand. Oljefyr fra 1987 fungerer ikke optimalt, og ved oppfyring er det kun oljefyr fra 1968 som leverer optimal effekt. Det er krav om utfasing av olje.	Det antas at det må prosjekteres nytt varmesystem. Eksempelvis Luft-vann varmepumpe som et alternativ til oljefyr. Biobrensel kan være mulig, evt konvertering av kjel til bioolje. Pris avhengig av valgt løsning. Det er estimert en kostnad med varmepumpe.	325-01		3	2	2	RS	1	1 500 000	1 500 000
325	Utstyr for varmeinstallasjoner	Rør og radiatorer fra 1986. Det er manuell termostat på hvert rom med vrider på hver radiator. Generelt er forventet levetid på radiatorer og rørledninger nådd, og det må forventes stadig utskiftninger.	Det anbefales at tiltak utredes nærmere. Tiltak er ikke priset.	325-02		2	2	1				0
330	Brannsløkking	Brannslanger og håndslukkeapparat er strategisk plassert rundt på bygget. Pulverapparat er datostemplet med siste kontroll i 2019. Neste kontroll må utføres innen 2024. Bygningsdelen er ikke videre kartlagt i detalj.				TGIU						0
340	Gass og trykkluft	Ikke relevant										0
350	Prosesskjøling	Prosesskjølere til kjøl og frys til kjøkken, plassert i teknisk rom i kjeller. En prosesskjøler til bårerom er plassert i fyrrom. Alder ukjent. Det er ikke registrert feil på kjølere, og det er heller ikke opplyst om driftsproblemer. Må evt undersøkes nærmere.				TGIU						0
360	Luftbehandling	Fire stk ventilasjonsaggregat fra 2014 og 1987 som forsyner beboerrom, fellesareal, korridorer og kontorer. Disse er plassert på loft. Kjøkken har eget ventilasjonsaggregat fra 2007 som er plassert på ventilasjonsrom lengst nord på loftet. Ventilasjonsaggregat plassert i kjeller er fra 2014 og forsyner underetasje og vaskeri. Alle kanalsystem er fra 1986/87, der mindre tilpassinger er utført. Generelt har ventilasjonsaggregat fra 1987 nådd forventet levetid.				2						0
362	Kanelnett for luftbehandling	Kanalsystem er fra 1986. Det er ikke oppgitt driftsproblemer med ventilasjonssystem, men ved oppgradering til dagens krav til luftmengder vil kanaldimensjonene med stor sannsynlighet være for små.	Det er behov for nærmere kartlegging, men det må påregnes å skifte ut kanaler ved en større renovering. Hovedsaklig vil etasjehøgder bli berørt, siden nye ventilasjonskanaler vil kreve mer plass over himling.	362-01		2	2	2	m2	1 300	700	910 000
365	Utstyr for luftbehandling	Ventilasjonsaggregat fra 1987 har passert forventet levetid, og må påregnes utskiftes.	Ventilasjonsaggregat fra 1987 skiftes ut.	265-01		2	2	2	m2	1 300	650	845 000
370	Komfortkjøling	Ikke relevant										0
380	Vannbehandling	Ikke relevant										0
390	Andre VVS-installasjoner											0
4	Elkraftinstallasjoner											
410	Basisinstallasjoner for elkraft	El-anlegg hovedsakelig fra renoveringen i 1986. Hovedtavlerom er plassert i kjeller mot vest. Det er to stk tavlefordelinger i hver etasje, en i eldre del, og en i nyere del. Kjøkken har eget fordelingskap. Det er utført vanlig utbedring, tilpassing og nødvendige utskiftinger av det elektriske anlegget gjennom byggets levetid. Generelt basert på kabelbro og -kanaler. Ikke opplyst om defekter.				2						0
419	Andre basisinstallasjoner for elkraft	System generelt. Ikke beskrevet enkelttiltak, men anlegg må påregnes oppgradert/utskiftet ved større renovering. TG 2 pga alder.	Lagt inn rund sum for generelt forventet økt vedlikeholdsbehov.			2			RS	1	100 000	100 000
420	Høyspent forsyning	Ikke relevant										0
430	Lavspent forsyning	Automatsikringer i hovedtavle og fordelinger. Forventet levetid er nådd, og det må påregnes jevnlige utskiftninger. Se 419.		430-01 430-02		2						0
440	Lys	Lysarmaturer generelt fra1986. Lysanlegg har normalt en levetid på 15-20 år, så må forventes skiftet.				2						0
442	Belysningsutstyr	Forventet levetid for armaturer er nådd. I korridorer og større oppholdsrom, er det både lysstoffrør og kompaktlysrør. Taklamper på pasientrom. Kompaktlysrør gir erfaringsmessig problemer i løpet av levetid, bl.a. utfordringer med sprø sokler/ledninger, anskaffelse av deler. Ved utskifting anbefales det å implementere LED-belysning som vil redusere energibruk og gi lavere driftskostnader.	Anbefales å skifte ut omtrent 50 % av belysning. Anbefales å skifte til LED-belysning.	442-01 442-02		2	2	1	m2	1 830	550	1 006 500
450	Elvarme	Varmekabler i gulv på beboerrom i nyeste del av bygget. Opplyst ok funksjon, men må forventes kort rest levetid.										0
453	Varmeelementer for innbygging	Det er varmekabler i nyeste del av bygget, fra 1986. Opplyst ok funksjon, men må forventes kort rest levetid.	Ikke priset tiltak, men må vuderes ved en større renovering.	453-01		2	2	1				0
460	Reservekraft	Ikke relevant										0
490	Andre elkraftinstallasjoner											0
5	Tele og automatisering											
510	Basisinstallasjoner for tele- og automatisering	Ikke kartlagt				TGIU						0
520	Integrert kommunikasjon	Ikke kartlagt				TGIU						0
540	Alarm- og signalsystemer	Pasientalarm og brannvarslinganlegg, nøyaktig alder er ikke dokumentert, men er opplyst at brannsentralen ble montert mellom 2017-2018. Merke: Autronica, og årlig kontroll utføres av Autronica. Pasientalarm antas å være fra byggeår 86.				2						0
542	Brannalarm	Se 540	Ingen tiltak			1						0
544	Pasientsignal	Pasientalarm, alder 25-35 år, har passert forventet levetid. Utskifting bør prioriteres i løpet av en 5 års periode.	Det er estimert nytt pasientalarsystem			2	4	2	m2	3 665	100	366 500
550	Lyd- og bildesystemer	Ikke kartlagt.										0
560	Automatisering	Styring og automatikk generelt fra 1986. SD-anlegg er ikke kartlagt i detalj, men ikke opplyst om driftsrelaterte avvik. Alder tilsier likevel kort restlevetid.				1						0
562	Sentral driftskontroll og automatisering	Se 560	SD-anlegg må påregnes skiftet, der også lokal automatikk oppgraderes. Tiltak må ses i sammenheng med tiltak tekniske installasjoner og evt som del av større renovering. Priset rund sum.			2	2	2	RS	1	700 000	700 000
563	Lokal automatisering	Se tiltak 562										0
570	Instrumentering	Ikke kartlagt. Evt del av tekniske installasjoner.										0
590	Andre installasjoner for tele og automatisering											0
6	Andre installasjoner											
610	Prefabrikkerte rom	Ikke kartlagt										0
620	Person- og varetransport	1 stk heis i bygget, montert i 1986.				2						0
621	Heiser	Heis er montert i 1986. Det er ikke opplyst om driftsproblem på heisen, men heis har nådd forventet levetid, og fremstår utdatert.	Heis skiftes ut. Ved utskifting av heis må midlertidig heis monteres på bygget.	621-01		2	3	2	stk	1	2 800 000	2 800 000

Bygn.delsnr.	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak		Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	Enhet	Mengde	Enhets pris	Estimat
630	Transportanlegg for småvarer mv.	Ikke relevant											0
640	Sceneteknisk utstyr	Ikke relevant											0
650	Avfall og støvsuging	Ikke kartlagt											0
660	Fastmontert spesialutrustning for virksomhet	Ikke kartlagt											0
670	Løs spesialutrustning for virksomhet	Ikke kartlagt											0
690	Andre tekniske installasjoner	Ikke kartlagt											0
7	Utendørs												
710	Bearbeidet terreng	Ikke kartlagt											0
720	Utendørs konstruksjoner	Ikke kartlagt											0
730	Utendørs røranlegg	Ikke kartlagt											0
740	Utendørs elkraft	Ikke kartlagt											0
750	Utendørs tele og automatisering	Ikke kartlagt											0
760	Veier og plasser	Ikke kartlagt											0



216-01
Flere riss og sprekke-dannelser i mur rundt underetasje, mot vest



216-02
Riss og sprekker i mur, mot vest.



231-01
Riss og oppsprekking i mur rundt svømmehall. Mot vest.



231-02
Vestikale og skrå sprekk-dannelser mot vest.



231-03
Gryende armeringskorrosjon i mur mot vest.



231-04
Tydelige oppsprekninger i murverk rundt trapperom mot nord, eldste del av bygget.



234-01

Løs murpuss i vindussmyg, samt løs skiferhelle.



234-03

Vinduer er fra 86 og flere er modne for utskiftning.



237-01

Skadet persienne, mot vest.



234-02

Balkongdører på beboerrom er preget av elde og slitasje.



235-01

Mye løs skvett puss mot vest.



244-01

Skyvedører mellom beboerrom er skadet og slitt. Dører er tunge å åpne/ lukke.



244-02

Dører mellom beboerrom og korridorer er preget av elde og slitasje.



234-03

Flere dører i bygget har stor bruksslitasje.



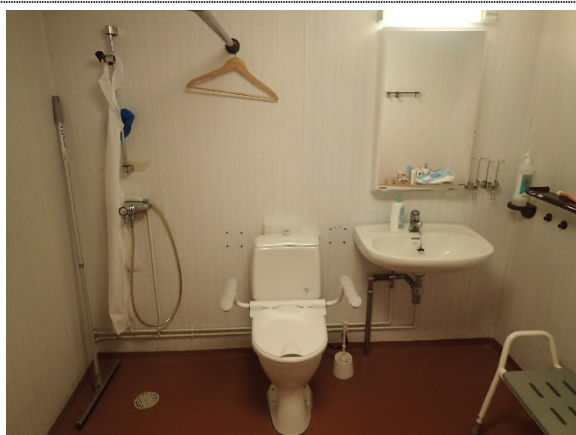
246-01

Generelle overflater i beboerrom er preget av elde og slitasje.



246-02

Bad tilhørende beboerrom er små, og generelt slitt.



246-03

Typisk bad tilhørende beboerrom.



246-04

Mye slitasje på overflater i fellesarealer.



246-05
Typisk skade på overflater i korridorer.



255-01
Gulvbelegg på beboerrom. Mye bra belegg, men generell bruksslitasje.



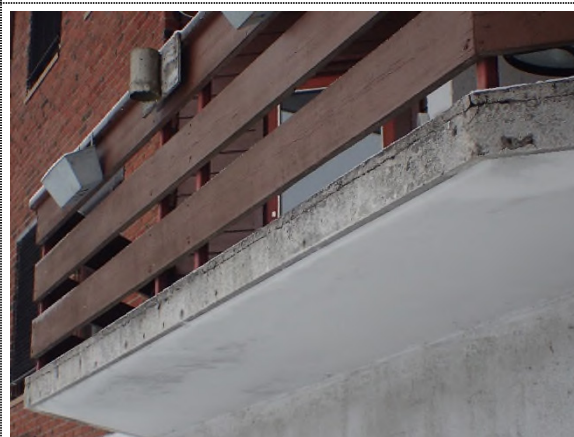
255-02
Våtromsbelegg på bad: varierende tilstand. Generell bruksslitasje.



255-03
Gulvbelegg i fellesarealer og korridorer i varierende tilstand, men noe slitasje.



265-01
Frostsprengt nedløpsrør i hjørne mot nord.



284-01
Rust fra armering i balkonger, mot vest.



311-01

Flere skadde kuleventiler på hovedinntak. Mye rust på inntak generelt.



315-02

Sanitærutstyr i all hovedsak fra 1986.



315-02

Typisk toalettskål og anordning fra 86.



315-03

Skadde deler på varmtvannstank.



325-01

Oljefyringsanlegg fra 68 og 87. Fungerer som reserveforsyning.



325-02

Typisk radiator med manuell vrider.



362-01
Eksempel på kanalføring av ventilasjon, på loft.



265-01
Eldre ventilasjonsaggregat på loft, forsyner
pasieltrum i nyeste del av bygget.



430-01
Eksempel fra hovedtavle.



430-02
Eksempel fra fordelingskap.



442-01
Belysning med lysstoffrør og kompaktlysrør i
fellesarealer. Generelt fra 86.



442-02
Beløsning med lysstoffrør i beboerrom og bad.
Generelt fra 86.



453-01
Termostatstring av varmekabler på bad,
tilhørende nyeste del av bygget.



621-01
Heis er fra 1986.

TILSTANDSANALYSE

Osen pensjonistheim

Areal BTA (m²): 2066 BTA	Hjemmel: 1 Brann- og eksplosjonsvernsløven 2 Eiltilsynsløven 3 Sivilbeskyttelsesløven 4 Lov om folkehelsearbeid 5 Arbeidsmiljøløven 6 Strålevernløven 7 Plan- og bygningsløven 8 Matløven	9 Forurensningsløven 10 Diskriminerings- og tilgjengelighetsløven 11 Opplæringsløven 12 Kulturminneløven 13 Produktkontrolløven 14 Arkivløven 15 Energiløven 16 Granneløven	Tilstandsgrader: TG 0 Ingen avvik TG 1 Mindre eller moderate avvik TG 2 Vesentlig avvik TG 3 Stort eller alvorlig avvik TG IU Ikke undersøkt	Konsekvenstyper: 1 = Estetikk 2 = Økonomi 3 = Brudd på lover og forskrifter 4 = Sikkerhet	Konsekvensgrader: KG 0 Ingen konsekvenser KG 1 Små og middels konsekvenser KG 2 Vesentlige konsekvenser KG 3 Store og alvorlige konsekvenser
Antall brukere: 20 leiligheter					
Registreringsformål: Vurdering tilstand					
Byggeår: 1979					
Referansenivå (TG 0): Som nytt					



Analysenivå: Nivå 1	Eier: Åmot kommune
Registreringsdato: 2021-12-01	Adresse, Gnr/Bnr: Signy Skaverns vei 2 gnr./bnr.: 73/23
Utført av: Joakim Øvregård	Postnr. og sted: 2460 Osen



Analyseniva: Nivå 1 Registreringsdato: 2021-12-01 Utført av: Joakim Øvregård				Eier: Amot kommune Adresse, Gnr/Bnr: Signy Skaverns vei 2 gnr./bnr.: 73/23 Postnr. og sted: 2460 Osen				Bildenummer fotoserie Hjemmel/ krav Tilstandsgrad Konsekvenstype Konsekvensgrad 0-3 Enhet Mengde Enhets pris (kr) ESTIMAT (kr eks. mva.)									

Bygn.delsnr.	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	Enhet	Mengde	Enhets pris	Estimat
244	Vinduer, dører, foldevegger	Skyvedører mellom beboerrom, og interngang tilhørende beboerrom. Dører er fra byggeår. Generell bruksslitasje med noen skader. Generelt modne for utskiftning.	Det anbefales å skifte ut skyvedører. Tiltak sees i sammenheng med oppussing av beboerrom. Det er estimert utskifting av 15 skyvedører.	244-03		2	4	1	stk	15	8 500	127 500
246	Kledning og overflate	Beboerrom: Malt strie preget av elde og bruksslitasje. Det er generelt behov for oppussing.	Det er estimert oppussing av overflater i 10 beboerrom. Estimetet inkluderer enkel flikk og fug, samt maling av alle flater i beboerrom.			2	4	2	m2	840	400	336 000
246	Kledning og overflate	Veggoverflater bad på beboerrom: Våtromstapet fra byggeår. Bad er generelt preget av elde og bruksslitasje, og er modent for renovering.	Det er estimert renovering av 10 bad i beboerrom. Det er estimert kostnad på nivå tilsvarende det som er renovert på andre bad, med våtromsplater. Tiltaket sees i sammenheng med oppussing av overflater i beboerrom.	246-01		2	4	2	stk	10	20 000	200 000
250	Dekker	Det er støpt plate på mark i underetasje. Etasjeskillere mellom underetasje og hovedetasje er utført i betong. I all hovedsak gulvbelegg på alle gulv, varierende tilstand og alder. Innslag av malte betonggulv i underetasje. Himlinger i fellesareal med systemhimling fra byggeår.				1						0
251	Frittstående dekker	Se 250	Ingen tiltak			1						0
252	Gulv på grunn	Se 250	Ingen tiltak			1						0
255	Gulvoverflater	Gulvbelegg på beboerrom og bad har naturlig brukssitasje. Det forventes fortsatt noe levetid, men det må påregnes utskiftning i et normalt fem- års perspektiv.	Utskifting av 200m2 gulvbelegg kan fordeles over 5 år. Tiltaket sees i sammenheng med øvrige tiltak i beboerrom og bad.	255-01		2	3	2	m2	200	700	140 000
257	Systemhimlinger	Det er systemhimling i korridorer. I all hovedsak i god stand, med mindre bruksslitasje.	Det er estimert utskifting av 50m2 systemhimling som en del av normalt vedlikehold fordelt over fem år.			1	4	1	m2	50	600	30 000
260	Yttertak	Valmtak av fagverk over kaldloft. Taket er tekket med lettmetallprofiler fra byggeår. Undertak med armert duk. Det er observert et hull i undertak lengst sørvest over ventilasjonskanal. Deler av taktekkingen mot nord er skiftet ut siste fem år. Kaldloft er isolert mellom undergurter med 150mm mineralull dekket med papp fra byggeår. Takrenner/nedløp i stål; generelt i god stand, noe frostspreng i nedløpsrør er observert. Taknedløp er tilkoblet bunnledning. Raftekasser er kledd med rektangulær kledning med luftespalte mellom bord.				2						0
261	Primærkonstruksjon	Ingen vedlikeholdsbehov. Isolasjonsmengde på kaldloft er målt til 15 cm, muligens mer andre deler av taket. Det er liten isolasjonsmengde ihht dagens standard.	Det anbefales å etterisolere kaldloft. Tiltak for etterisolering er ikke estimert, men det er estimert en kostnad for enerigiberegning. Samlet kostnad er estimert under pkt 231.			2	3	1				0
261	Primærkonstruksjon	Over loftsluke til kaldloft mot sørøst er det mye lagring av skrot og gammelt utstyr. Dette pakker isolasjonen, og er med på å forringe isolasjonskvaliteten. I tillegg er slik lagring uhendig mtp på brannfare.	Kaldloft ryddes og støvsuges.	261-01		2	3	2	RS	1	13 000	13 000
262	Taktekning	Taktekking med takpanneplater av lettmetall, utformet med enkeltkrummet taksteinsmønster. Taktekking er ikke kontrollert i detalj, men tekking er fra byggeår, og har nådd forventet levetid. Takareal i innhuk mot nord er skiftet i løpet av siste fem år.	Det anbefales å skifte ut taktekking og undertak. Areal mot nord med ny tekking er ikke med i estimetet.	262-01		2	2	2	RS	1	2 300 000	2 300 000
265	Gesimser, takrenner og nedløp	Generelt er takrenner, nedløp og beslagsløsninger observert i tilfredstillende tiltand, men det er registrert et frostsprengt nedløpsrør mot øst, samt mindre skade på hjørneskjøt på takrenne i hjørne mot nordøst.	Frostsprengt taknedløp mot øst skiftes i sin helhet. Skadet hjørneskjøt på takrenne skiftes. Ved retekking av tak anbefales det utskifting av alle takrenner, nedløp og beslagsøsninger for å sikre lik levetid. Det er estimert kostnad for utskifting av alle takrenner og nedløp.	265-01		2	3	2	RS	1	200 000	200 000
265	Gesimser, takrenner og nedløp	Kassekledning over overbygde terrasser mot sør mangler fluenetting, og har derfor mye angrep av fugler som hakker hull.	Det monteres fluenetting over kledningsbord. Kledningsbord med mye skade skiftes ut.	265-02		1	3	1	RS	1	30 000	30 000
270	Fast inventar	Murt Leca- pipe fra byggeår. Åpen peis, samt vedovn er montert i fellesstue. Feieluke er montert i lagerrom i kjeller. Det er opplyst om at det utføres feiing hvert andre år. Videre inventar i bygget er ikke kartlagt.				1						0
271	Murte piper og ildsteder	Ingen avvik registrert, men det er mye rot og vanskelig tilkomst til feieluke i lagerrom.	Det ryddes slik at det er tilkomst til feieluke. Det er ikke estimert kostnad for dette arbeidet.			1	2	2				0
280	Trapper, balkonger m.m.	Innvendig trapp mellom etasjene av stedsøpt betong, belagt med gulvbelegg. Trapper fremstår i god stand. Utvendige terrasser og trappeavsatser er belagt med skifer. Fremstår godt bevart og i god stand. Terrasse mot sør er utvidet der nyere del har gulv med terrassebord og glassrekkverk med rekkverksstolper i stål.Terrasser og rekkverk er i god stand.				1						0
281	Innvendige trapper	Se 280	Ingen tiltak			1						0
282	Utvendige trapper	Se 280	Ingen tiltak			1						0
284	Balkonger og verandaer	Se 280	Ingen tiltak			1						0
290	Andre bygningsmessige deler											0
3	VVS-installasjoner											
310	Sanitæranlegg	Generelt er sanitæranlegg fra byggeår. Endel utskiftinger av deler gjennom dei siste år. Generelt videre vedlikeholdsbehov med gryende behov for utskifting av enkeltkomponenter. En stk varmtvannsbereder som er fra byggeår, og er plassert i kjeller.				2						0
311	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	Bunnledninger er fra byggeår. Ikke opplyst om driftsproblem, men pga alder bør ledninger inspiseres.	Det anbefales å gjennomføre kamerainspeksjon av bunnledninger for å kartlegge tilstand. Eventuelle tiltak som blir avdekket, er ikke priset inn.			2	2	2	RS	1	30 000	30 000
312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	Se 310	Ingen tiltak			1						0
315	Utstyr for sanitærinstallasjoner	Klosettskåler, servanter og blandebatteri er i hovedsak fra byggeår. Det blir skiftet ut endel sanitærinstallasjoner årlig, ifm modernisering av bad. Bygningsdeler fra byggeår er preget av alder og slitasje. Ikke oppgitt noen problemer, da utskiftninger skjer som en del av vanlig vedlikehold. Har passert forventet levetid.	Utskifting sanitærutstyr. Det er priset utskiftning av 10 våtrom. Utskiftning må sees i sammengeng med andre tiltak og oppgraderinger av beboerrom.	315-01 315-02		2	2	2	RS	1	370 000	370 000
315	Utstyr for sanitærinstallasjoner	Varmtvannsbereder på 1000 liter fra byggeår. Bereder har nått forvntet levetid, og bør skiftes ut.	Bereder må påregnes utskiftes.	315-03		2	3	1	RS	1	50 000	50 000
320	Varmeanlegg	En stk luft til luft varmepumpe fra 2016 er montert i fellesstue for lokal oppvarming og kjøling. Varmepumpe er ikke kartlagt i detalj, men det er registrert at denne fungerer som tiltenkt, og det er heller ikke opplyst om driftsproblem.				1						0
325	Utstyr for varmeinstallasjoner	Utvendig deksel rundt rørisolasjon på varmepumpe er delvis løs.	Deksel festes tilfredstillende. Tiltaket er ikke priset.	325-01		1	1	1				0
330	Brannsløkking	Slukkeutstyr med brannslanger og håndslukkere. Ikke vurdert i detalj, men siste kontroll av pulverapparat er stemplet 2019. Neste kontroll bør utføres innen 2024.				TGIU						0
340	Gass og trykkluft	Ikke relevant										0
350	Prosesskjøling	Ikke relevant										0
360	Luftbehandling	En stk ventilasjonsaggregat fra byggeår som er plassert på kaldloft. Alle kanalsystem er fra byggeår, der mindre tilpassinger er utført. Det er jevnt utskifting av filter på anlegget. SD- stying skjer fra Ryslingmoen. Generelt har ventilasjonsaggregat nådd forventet levetid.				2						0
362	Kanelnett for luftbehandling	Kanelnett er fra byggeår. Ved utskifting av aggregat vil sannsynligvis kanelnett bli noe underdimensjonert.	Ved utskifting av aggregat vil det kreves en større kartlegging av dimensjon på kanelnett. Det må påregnes utskifting av kanaler som en del av komplett oppgradering av ventilasjonssystemet.	362-01		2	2	2	m2	2 066	700	1 446 200
365	Utstyr for luftbehandling	Aggregat har passert forventet levetid.	Ventilasjonsaggregat skiftes ut. Koordineres med utskifting av tak.	365-01		2	2	2	m2	2 066	650	1 342 900
370	Komfortkjøling	Ikke relevant										0
380	Vannbehandling	Ikke relevant										0
390	Andre VVS-installasjoner											0
4	Elkraftinstallasjoner											

Bygn.delsnr.	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	Enhet	Mengde	Enhets pris	Estimat
410	Basisinstallasjoner for elkraft	Grunninstallasjon er fra byggeår. Generelt basert på kabelbro og -kanaler. Hovedtavle er plassert i kjeller. En tavlefordeling i fløy mot øst i hovedetasje, og en tavlefordeling i fløy mot vest. Alle tavlefordelinger er fra byggeår. Det er ikke opplyst om defekter.				2						0
419	Andre basisinstallasjoner for elkraft	System generelt. Ikke beskrevet enkelttiltak, men anlegg må påregnes oppgradert/utskiftet ved større renovering. TG 2 pga alder.	Lagt inn rund sum for generelt forventet økt vedlikeholdsbehov.			2			RS	1	70 000	70 000
420	Høyspent forsyning	Ikke relevant										0
430	Lavspent forsyning	Skrusvikringer i hovedtavle og fordelinger. Oppnådd forventet levetid.				2						0
431	System for elkraftinntak											0
432	System for hovedfordeling											0
433	Elkraftfordeling til alminnelig forbruk	Hovedtavle med skrusikringer i kjeller. Fordelingstavler i hovedetasjen. Oppnådd forventet levetid.	Det anbefales at hovedtavle og fordelingstavler skiftes ut. Dette er ikke et umiddelbart behov, men bør tas som del av en større renovering/oppgradering.	433-01 433-02		3	1	2	RS	200 000	1	200 000
434	Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner											0
435	Elkraftfordeling til virksomhet											0
439	Andre deler for lavspent forskyning											0
440	Lys	Lysarmaturer generelt fra byggeår. Lysanlegg har normalt en levetid på 15-20 år, så må forventes skiftet.										0
442	Belysningsutstyr	Forventet levetid for armaturer er nådd. Det er vanlige taklamper og lysstoffrør på beboerrom. Lysstoffrør gir erfaringsmessig problemer i løpet av levetid, bl.a. utfordringer med sprø sokler/ledninger, samt vanskelig å skaffe deler. Ved utskifting anbefales det å implementere LED-belysning som vil redusere energibruk og gi lavere driftskostnader.	Det anbefales å skifte til LED-belysning. Det er estimert kostnad for utskifting av 50% av belysning.	442-01 442-02		2	3	2	m2	1 000	600	600 000
450	Elvarme	Elektrisk oppvarming med elektriske varmeovner på alle rom, generelt er det observert at varmeovner er av nyere dato, montert siste ti år. Det er varmekabler nedtøpt i badegulv på beboerrom. Det er montert nye termostater, som ikke er justerbare for beboere. Det er ikke opplyst om defekter eller funksjonssvikt.		450-01 450-02		1						0
452	Varmeovner	Se 450	Ingen tiltak			1						0
453	Varmeelementer for innbygging	Se 450	Ingen tiltak			1						0
460	Reservekraft	Ikke relevant										0
490	Andre elkraftinstallasjoner											0
5	Tele og automatisering											
510	Basisinstallasjoner for tele- og automatisering	Ikke kartlagt				TGIU						0
520	Integrert kommunikasjon	Ikke kartlagt				TGIU						0
540	Alarm- og signalsystemer	Brannvarslingsanlegg med brannalarmer på beboerrom. Merke Autronica. Nøyaktig alder er ikke kjent, men sannsynlig alder er 15-20 år, og det opplyses om at det er vanskelig å fremskaffe reservedeler. Årlig kontroll utføres av Autronica. Siste kontroll påpeikte at det snart må påregnes utskifting av alarmsender.		540-01		2						0
542	Brannalarm	Se 540	Brannvarslinganlegg skiftes/oppgraderes. Omfang og løsning må planlegges nærmere.			2			RS	1	85 000	85 000
550	Lyd- og bildesystemer	Ikke kartlagt				TGIU						0
560	Automatisering	Bygg tilkoblet SD-anlegg ved Ryslingmoen.										0
570	Instrumentering	Se tekniske installasjoner										0
590	Andre installasjoner for tele og automatisering											0
6	Andre installasjoner											
610	Prefabrikkerte rom	Ikke relevant										0
620	Person- og varetransport	En heis i bygget. Heis er fra byggeår. Generelt i bra tilstand.		620-01		1						0
630	Transportanlegg for småvarer mv.	Ikke relevant										0
640	Sceneteknisk utstyr	Ikke relevant										0
650	Avfall og støvsuging	Ikke kartlagt				TGIU						0
660	Fastmontert spesialutrustning for virksomhet	Ikke kartlagt				TGIU						0
670	Løs spesialutrustning for virksomhet	Ikke kartlagt				TGIU						0
690	Andre tekniske installasjoner											0
7	Utendørs											
710	Bearbeidet terreng	Ikke kartlagt				TGIU						0
720	Utendørs konstruksjoner	Ikke kartlagt				TGIU						0
730	Utendørs røranlegg	Ikke kartlagt				TGIU						0
740	Utendørs elkraft	Ikke kartlagt				TGIU						0
750	Utendørs tele og automatisering	Ikke kartlagt				TGIU						0
760	Veier og plasser	Ikke kartlagt				TGIU						0



217-01
Glippe mellom grunnmursplast og overgangslist.



217-02
Ikke kontakt mellom overgangslist og grunnmursplast, mot nord.



223-01
Gryende rustdannelse på stålbejelker over terrasser mot sør.



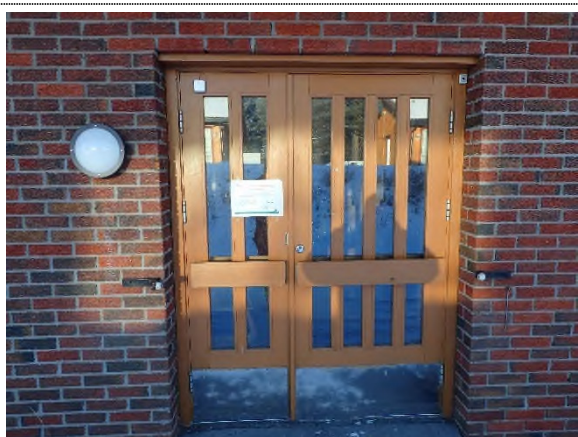
231-01
Riss og sprekker, samt avskalling av kjellermur mot øst.



234-01
Vinduer fra byggeår og har nådd forventet levetid.



234-02
Vinduer er trekkfulle og tunge å åpne/ lukke.



234-03
Inngangsdører fra byggeår med sidefelt i hovedetasjen.



244-01
Dører mellom beboerrom og korridor er fra byggeår. Dører bruksslitasje og noe skader.



244-02
Dører til beboerrom med mye bruksslitasje og skader.



244-03
Skyvedører mellom beboerrom og gang med bruksslitasje og noe skader.



246-01
Generelle overflater i opprinnelige bad.



255-01
Typisk standard på gulvbelegg i beboerrom. Fra byggeår.



261-01
Unødvendig lagring på kaldloft.



262-01
Skade på duk i undertaket. Mot vest.



265-01
Frostsprenkt nedløpsrør, mot øst.



265-02
Manglende fluenetting over kasseledning fører til angrep fra fugler.



315-01
Sanitærinstallasjoner fra byggeår.



315-02
Sanitærinstallasjoner fra byggeår.



315-03
Varmtvannsbereider er fra byggeår.



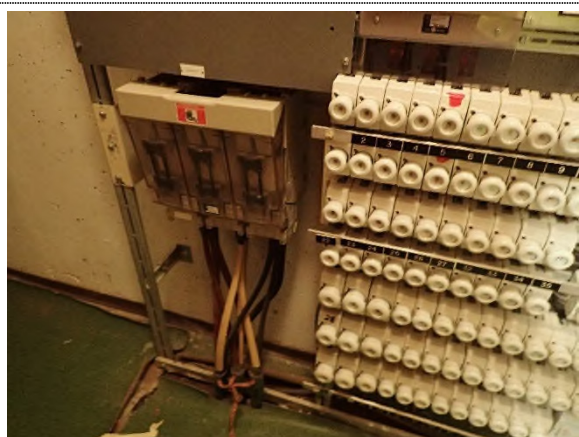
325-01
Løst og delvis manglende deksel rundt kanaler til varmepumpe.



362-01
Kanalnett er plassert over loft.



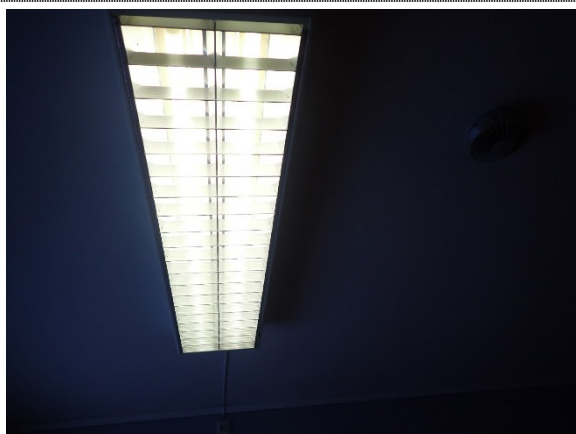
365-01
Ventilasjonsaggregat er fra byggeår, og har nådd forventet levetid.



433-01
El- tavle med skrusikringer, fra byggeår.



433-02
Fordelingstavle med gamle skrusikringer.



442-01
Vanlige lysstoffrør i beboerrom.



442-02
Kompaktlysrør på gang, beboerrom.



450-01
Panelovner til oppvarming av beboerrom.



450-02
Nyere termostater på enkelte beboerrom. Ikke styrbare for beboere.



540-01
Brannvarsling på beboerrom.



620-01
Heis er fra byggeår.

Desettunet

Bygn.delsnr.	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	Enhet	Mengde	Enhets pris	Estimat
255		Gulvoverflater	Laminatgulv i fellesstue er oppsvulmet, og slitt.	255-02		2	2	2	m2	88	900	79 200
256		Generelt god tilstand, men noe preg av elde på fasthimling i eldre beboerrom og fellesrom. Kjøkken har oppsprukne plateskjøter og malingsslitt himling.	Himling i beboerrom i eldste del males. Tiltaket koordineres med andre tiltak på beboerrom. Plateskjøter i himling på kjøkken sprarkles, og himling males.			2	2	2	m2	225	300	67 500
260		Yttertak	Saltak av takstoler og kaldloft. Hovedbygg: profilerte metallplater, delvis skiftet. Isolasjonsmangde er ikke kontrollert, men utifra tegninger antas det 150mm mineralull i eldste del, og 200mm i nyere del. Utlufting fra kaldloft via oppbygget lufting i møne. Tak er tekket med shingel. Pga snømengder ble ikke taket kontrollert. Basert på opplysninger om at taket ble retjekket i 2003, forventes en restlevetid på 15-20 år på taktekking. Rafter ved takfot er kledd med sponplater som er delvis løse. Takrenner er i plast og stål, nedløp i stål. Det er observert ulik alder tilhørende dei ulike byggeårene. Takvann ledes til terreng via nedløpsrør. Det mangler utkastere på nedløpsrør på fasade mot nord. Videre ingen store avvik registrert.			1						0
261		Primærkonstruksjon	Trekonstruksjon med frittstående takstoler. Undertak av profilert kryssfinér. Det er registrert dannelse av rim/ is i underside av undertak i fasade mot sør, i raft over personalinngang. Årsak er usikkert, men kan være varmeoverføring pga mangelfull isolering fra rom tilhørende kjølemaskin på loft.	261-01		2	2	2	RS	1	40 000	40 000
262		Taktekning	Se 260			1						0
263		Glasstak, overlys, takluker	Beslagsløsning rundt luftehatt fra ventilasjon er manglingslitt. Lokalisert over hovedinngangsdør.	263-01		1	2	2	RS	1	7 000	7 000
265		Gesimser, takrenner og nedløp	Det mangler flere utkastere på nedløp mot nord. Det er påmontert provisorisk plastbelegg mellom nedløp og kledning for å beskytte kledningen.	265-01		2	2	2	stk	5	850	4 250
265		Gesimser, takrenner og nedløp	Raffekasser ved takfot: Det er skade på sponplater som fungerer som kassekledning. Plater er løse, samt mangler flere stedvis. Mest omfattende på fasade mot nord.	265-02		1	2	2	lm	110	640	70 400
265		Gesimser, takrenner og nedløp	Endebeslag på takrenne mot sør mangler. Lokalisert i hjørne mot sør, ved kjøkken.	265-03		1	2	2	RS	1	1 500	1 500
270		Fast inventar	Murt Leca- pipe fra 1982. Peisovn er montert i fellesstue. Feieluke er montert i vindfang. Det er opplyst om at det utføres feiing hvert andre år. Videre inventar i bygget er ikke kartlagt.			1						0
280		Trapper, balkonger m.m.	Innvendig tretrapp fra byggeår -82 til ventilasjonsrom på loft. Ingen avvik er registrert. Markterrasse av treverk og terrassebord utenfor begge fellesstuene. Enkelt rekkverk med trestolper og kledningsbord. Ved befaring var alle terrasser dekt med snø, men det ble ikke registrer feil eller skader på terrasser. Støpt trappeavsats utenfor vaskerom, personalinngang oh hovedinngang. Det er oppbygd rampe av asfalt til hovedinngangsdør. Ved befaring var alle terrasser dekt med snø, men det ble ikke registrer feil eller skader på terrasser.			1						0
290		Andre bygningsmessige deler										0
3		VVS-installasjoner										
310		Sanitæranlegg	Sanitæranlegg er generelt fra dei to byggeårene. Bunnledninger ikke inispisert, men det er ikke opplyst om driftsproblemer eller symptomer på svikt. Avløp går til Infiltrasjonsanlegg. Det forventes fortsatt lang restlevetid på bunnledninger. Rør og grunninstallasjoner er vurdert til å vere i grei stand. Eldste del av bygget er installert med kobberør, og nyeste del er installert med rør-i rør installasjon. Sanitærutstyr er i stor grad fra dei to byggeårene, der utstyr frå byggeår 82 har kort rest levetid. Det pågår renovering av flere av badene fra første byggetrinn. Det forventes bra restlevetid på utstyr tilhørende nyeste byggetrinn. Bygget er forsynt med varmtvann fra en nyere varmtvannsbereder på 550 liter som ble montert i 2020.			2						0
311		Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	Infiltrasjonsanlegg: Det er ikke opplyst om driftsproblem et på anlegget, men det er ikke utført kontroll eller tilsyn annet enn vanlig tømming. Tilstand er ikke kjent.			2	3	2	RS	1	25 000	25 000
312		Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	Se 310			1						0
315		Utstyr for sanitærinstallasjoner	Servanter, klosettskåler og dusjutstyr tilhørende beboerrom første byggetrinn er i all hovedsak fra byggeår -82. Generelt har dette passert forventet levetid.	315-01 315-03		2	2	2	RS	1	270 000	270 000
315		Utstyr for sanitærinstallasjoner	Servanter, klosettskåler og dusjutstyr i første byggetrinn er i all hovedsak fra byggeår -82. Det er ikke opplyst om problemer, men generelt har dette passert forventet levetid.	315-02		2	2	2	RS	1	50 000	50 000
320		Varmeanlegg	Elektrisk oppvarming med varmeovner på alle rom. I tillegg er det montert en luft-luft varmepumpe i fellesstue mot øst, og en i stue mot vest for lokal oppvarming og kjøling. Varmepumper er ikke kartlagt i detalj, men det er registrert at disse fungerer som tiltenkt, og det er heller ikke opplyst om driftsproblem.	320-01 320-02		1						0
325		Utstyr for varmeinstallasjoner	Utvendig deksel rundt rørisolasjon på varmepumpe ved fellesstue mot sør er delvis løs. Dette har ført til at fugler har hakket løs deler av rørisolasjonen.	325-01		1	1	1	RS	1	1 000	1 000
330		Brannslokking	Bygger er installert med sprinkleranlegg. Det er opplyst om at sprinkling ikke er operativt på manglende vanntrykk. Slukkeutstyr med brannslanger og håndslukkere. Ikke vurdert i detalj, men siste kontroll av pulverapparat er stemplet 2019. Neste kontroll bør utføres innen 2024.			3						0
331		Installasjon for manuell brannslokking med vann	Ikke kartlagt			TGIU						0
332		Installasjon for brannslokking med sprinkler	Sprinkleranlegg er ikke operativt. Det er opplyst om at det pågår et prosjekt med å montere vanntanker i eget bygg på tomten, som skal forsyne anlegget. TG er satt pga defekt sprinkling.	332-01		3	4	3				0
334		Installasjon for brannslokking med pulver	Se 330			1						0
340		Gass og trykkluft	Ikke relevant									0
350		Prosesskjøling	Prosesskjølere til kjøl og frys til kjøkken er plassert i isolert rom over kjøkken. Alder ukjent. Det er ikke registrert feil på kjølere, og det er heller ikke opplyst om driftsproblemer.			1						0
360		Luftbehandling	To stk ventilasjonsaggregat fra 2014 er plassert på loft. Ventilasjonsaggregater er separat plassert i to rom, og hvert aggregat forsyner hvert sitt byggetrinn. Fungerer som tiltenkt. Det forventes en restlevetid på 15 år.			1						0
370		Komfortkjøling	Ikke relevant									0
380		Vannbehandling	Ikke relevant									0
390		Andre VVS-installasjoner										0
4		Elkraftinstallasjoner										
410		Basisinstallasjoner for elkraft	Grunninstallasjon er fra byggeår. Generelt basert på kabelbro og -kanaler. Hovedtavle er plassert på kontor/ personalrom. En tavlefordeling i nyeste del av bygget, mot nord. Det er ikke opplyst om defekter.	410-01		2						0
419		Andre basisinstallasjoner for elkraft	System generelt. Ikke beskrevet enkelttiltak, men anlegg må påregnes oppgradert/utskiftet ved større renovering. TG 2 pga alder.			2			RS	1	50 000	50 000
420		Høyspent forsyning	Ikke relevant									0
430		Lavspent forsyning	Det er skruvsikringer i hovedtavle. Hovedtavle er fra byggeår 82. Fordelingsskap i nyere del med automatsikringer fra byggeår 04. Ingen avvik er registrert på nyeste del av bygget. Skruvsikringer i hovedtavle har nådd forventet levetid.			2						0
431		System for elkraftinntak										0
432		System for hovedfordeling	Hovedtavle med skuvsikringer har nådd forventet levetid.	432-01		2	1	2	RS	100 000	1	100 000
433		Elkraftfordeling til alminnelig forbruk										0
434		Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner										0

Bygn.delsnr.	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	Enhet	Mengde	Enhets pris	Estimat
435	Elkraftfordeling til virksomhet											0
439	Andre deler for lavspent forsykning											0
440	Lys	Belysning av lysarmaturer fra byggeårene 82 og 04. Det er vanlige taklamper på beboerrom. Det er gjort noe utskifting av belysningsutstyr som en del av vanlig vedlikehold. Lysanlegg har normalt en levetid på 15-20 år, så det må forventes mer utskifting av utstyr i eldste delen av bygget. Belysningsutstyr i nyere del av bygget har en forventet restlevetid på fem år.				2						0
442	Belysningsutstyr	Armaturer fra byggeår 1982 har nådd forventet levetid. Kompaktlysrør gir erfaringsmessig problemer i løpet av levetid, bl.a. utfordringer med sprø sokler/ledninger, samt vanskelig å skaffe deler. Ved utskifting anbefales det å implementere LED-belysning som vil redusere energibruk og gi lavere driftskostnader.	Det anbefales å skifte til LED-belysning. Det er estimert kostnad for utskifting av belysning tilsvarende 50% av arealet på bygget.	442-01 442-02		2	3	2	m2	1 000	400	400 000
450	Elvarme	Elektrisk oppvarming med elektriske varmeovner på alle rom, generelt er det observert at varmeovner er av nyere dato, montert siste ti år. Det er varmekabler nedtøpt i badegulv på beboerrom. Det er montert nye termostater, som ikke er justerbare for beboere. Det er ikke opplyst om defekter eller funksjonssvikt.		450-01 450-02 450-03		1						0
452	Varmeovner	Se 450	Ingen tiltak			1						0
453	Varmeelementer for innbygging	Se 450	Ingen tiltak			1						0
460	Reservekraft	Ikke relevant										0
490	Andre elkraftinstallasjoner											0
5	Tele og automatisering											
510	Basisinstallasjoner for tele- og automatisering	Ikke kartlagt				TGIU						0
520	Integrert kommunikasjon	Ikke kartlagt				TGIU						0
540	Alarm- og signalsystemer	Brannvarslingsanlegg med brannalarmer på beboerrom. Det er antatt at anlegget ble montert i 2003-2004. Det er ikke opplyst om feil eller mangler på anlegget. Årlig kontroll utføres av Honeywell Life Safety AS.				1						0
550	Lyd- og bildesystemer	Ikke kartlagt				TGIU						0
560	Automatisering	Bygg tilkoblet SD-anlegg ved Ryslingmoen.										0
570	Instrumentering	Ikke kartlagt, evt del av tkniske installasjoner				TGIU						0
590	Andre installasjoner for tele og automatisering											0
6	Andre installasjoner											
610	Prefabrikkerte rom	Ikke relevant										0
620	Person- og varetransport	Ikke relevant										0
630	Transportanlegg for småvarer mv.	Ikke relevant										0
640	Sceneteknisk utstyr	Ikke relevant										0
650	Avfall og støvsuging	Ikke kartlagt				TGIU						0
660	Fastmontert spesialutrustning for virksomhet	Ikke kartlagt				TGIU						0
670	Løs spesialutrustning for virksomhet	Ikke kartlagt				TGIU						0
690	Andre tekniske installasjoner											0
7	Utendørs											
710	Bearbeidet terreng	Ikke kartlagt				TGIU						0
720	Utendørs konstruksjoner	Ikke kartlagt				TGIU						0
730	Utendørs røranlegg	Ikke kartlagt				TGIU						0
740	Utendørs elkraft	Ikke kartlagt				TGIU						0
750	Utendørs tele og automatisering	Ikke kartlagt				TGIU						0
760	Veier og plasser	Ikke kartlagt				TGIU						0



210-01

God avrenning av overflatevann rundt bygget.



234-01

Trekkfull hovedinngangsdør, fra første byggetrinn.



234-02

Inngangsdør mot nordøst har gryende råteskade.



234-03

Vinduer i eldste del er fra byggeår.



237-01

Flere markiser mot nord er skadet.



239-01

Skog vokser helt inntil bygget mot nord, og skader bygget over tid.



239-02

Mye kratt og skog vokser tett inntil bygget mot nord.



244-01

Innerdører i eldste del er fra 82, og er preget av elde og slitasje.



244-02

Skyvedører av eldre dato er modne for utskiftning.



246-01

Flere overflater på beboerrom har preg av elde og slitasje.



255-01

Generelle overflater i beboerrom. Varierende tilstand, men noe bruksslitasje på gulvoverflater.



255-02

Laminatgulv på fellesstue er slitt, og lokalt oppsvulmet.



261-01
Rim og isdannelse i underkant av raft, mot sørvest.



263-01
Avskalling av lakk på luftehatt.



265-01
Mot nord mangler det flere utkastere på nedløpsrør.



265-02
Flere løse, og stedvis manglende plater i raftekasser rundt bygget.



265-03
Manglende endebeslag på takrenne kan føre til råteskade på vindski.



315-01
Sanitærutstyr i første byggetrinn er i hovedsak fra byggeår 82. Eksempel fra fellestoalett.



315-02
Eksempel på sanitærutstyr fra 82. Eksempel fra fellesoalett.



315-03
Sanitærutstyr i nyeste byggetrinn i god stand.



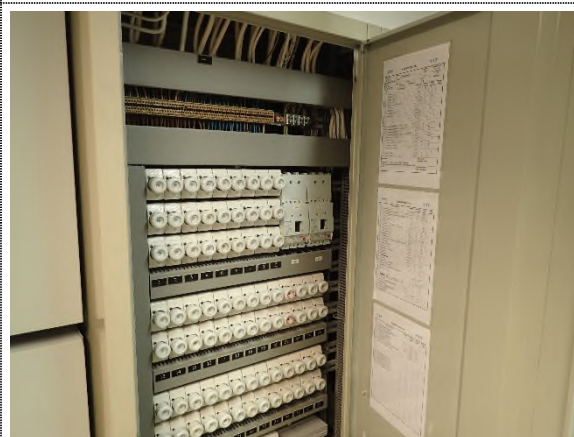
315-03
Flere eldre bad er renovert/ under renoivering.



325-01
Løst deksel på ledninger til varmepumpe, fører til angrep fra fugler.



332-01
Sprinkleranlegg er ikke operativt.



432-01
Hovedtavle med skrusikringer, fra byggeår.



410-01

Fordelingstavle i nyeste byggetrinn.



442-01

Lysarmaturer av ulik alder, mye er fortsatt fra 1982.



442-02

Innslag av lysstoffrør også i nyeste byggetrinn.



320-01

Nyere varmepumpe i nyeste byggetrinn.



320-02

Nyere varmepumpe i eldste byggetrinn.



450-02

Oppvarming med nyere panelovner.