Multiconsult

BERGEN KOMMUNE
BYRÅDSAVDELING FOR FINANS,
EIENDOM OG EIERSKAP

Del 1
Tilstandsrapport

Hordnestunet
Hordnesvegen 127



09.12.2013

INNHOLDSFORTEGNELSE

TILSTANDSRAPPORT HORDNESTUNET 2
1.1 Formål 3
1.2 Eiendomsopplysninger 3
Rapportering 4
1.3 Oppsummering med tiltak og kalkyler 7
2.1 Enkel beskrivelse av tilstand og tiltak basert på risikobasert tilstandsreg.. 9
2.2 Byggspesifikke målinger og resultater - enkel vurdering 19
2.3 Rapport fra særskilte kartlegginger 21
3.0 Skjemaer for risikobasert tilstandsregistrering med summeringsark, fotoserier og situasjonsplan. 21
4.0 Del 2 – Vedlegg 21

TILSTANDSRAPPORT HORDNESTUNET

Hordnestunet har totalt 58 ansatte fordelt på ca. 18 stillinger, og 20 brukere fordelt på 14 somatiske pasienter og 6 demensplasser. Eiendommen inneholder hovedbygning med uteplasser og hage, pumpehus for borehull og parkering. Bygget er oppført som hvilehjem i 1981 med totalt 1 531 m^2 BTA. Det har vært flere ombygginger og bruksendringer, siste er antatt rundt 1995 da bygget ble om gjort til dagens bruk som sykehjem. Av tiltak senere år er det skiftet 9 vinduer i storstuen i 2009, montert SD-anlegg og varmestyring, samt ny kjøkkeninnredning.

Bygget fremstår i tilfredsstillende stand, men med behov for oppgradering. Omfanget av armeringskorrosjon i fasade må avdekkes gjennom en betongkontroll av bygget. Tekniske komponenter er i funksjonell stand, men bærer preg av slitasje og alder. Utskiftinger må påregnes kommende år. Det er ikke rapportert om helseplager eller inneklimaproblemer utover høy temperatur som følge av solinnstråling og manglende solavskjerming i Storstuen. Arealene i sykehjemmet er stedvis trange, og det mangler plass til lagring av utstyr som personløftere og renholdsutstyr. Døråpninger er noe smale for bruk av rullestol og rullator og sykesenger kommer ikke gjennom hovedinngang eller dører til beboerrom. Av tiltak de kommende 10 år må det påregnes utskifting av originale vinduer, omtekking av yttertak, utskifting av luftbehandlingsanlegg og sanitærinstallasjoner samt utskifting av brannalarm, nødlysanlegg, sykesignalanlegg og SD-anlegg. Bygget har et visst ENØK-potensiale basert på målt energi de siste tre årene, men energitiltak på bygningskroppen er ikke vurdert å være lønnsomme isolert sett. Installasjon av luft-luft varmepumpe er det eneste av de foreslåtte energitiltakene som har positiv nåverdi over levetiden og vurderes å være lønnsomt.
Det er ikke opplyst å foreligge planer i budsjettet for bygget.

Foreslåtte tiltak de neste 10 årene summeres totalt til ca. **14 mill kr. inkl. mva**, hvor 93 % er vedlikeholdskostnader og 7 % er utviklingskostnader. Restlevetiden med normalt vedlikehold vurderes til å være minst til år 2050. Estimert kostnad i kommende 10-årsperiode utgjør **9 249 kr/m^2**.

Etter Multiconsult sin vurdering faller Hordnestunet typisk inn under kategorien for bygg som har behov for større vedlikeholdstiltak/ etterslep herunder mindre behov for utvikling og rehabilitering.

Etat for Bygg og Eiendom presiserer at oppgitte kostnadskalkyler primært relaterer seg til eksisterende bygningsmasse og trenger derfor nødvendigvis ikke samsvare med budsjettbehov. I vurderingsprosessen videre kan andre kostnader påløpe som f.eks behov for erstatningslokaler, reguleringplanendringer, påbygg, modernisering og ombygging for bedre arealutnyttelse o.a.

1.1 Formål

Denne rapporten tar for seg tilstandskartlegging av bygningsmassen inklusiv enkel enøkvurdering med anbefalinger om tiltak og kostnader.

Rapporten skal danne basis for videre vedlikeholdsplanlegging og er en del av Etat for bygg og eiendom sin strategi for overordnet HMS-forvaltning i kommunale bygg. Tilstandsrapporteringen er videre et ledd i pålegg fra Arbeidstilsynet i 2011 som var rettet mot skolebygg om bl.a å kartlegge helsefarer forbundet med inneklima, risikovurdere dette og utarbeide tiltaksplaner. Det tas sikte på at tilstandsrapportene vil revideres hvert 4. år og fortrinnsvis med bistand fra bedriftshelsetjenesten og med medvirkning fra ansatte.

Vurderingene er gjort utfra befaringer foretatt av Multiconsult inklusive samtaler med driftspersonell og brukere understøttet av aktuelle målinger og fremlagt dokumentasjon. Aktuelle kartlegginger som er utført av leietaker, leietakers byrådsavdeling, bedriftshelsetjenesten, tilsynsrapporter, fagrapporter o.l. som relaterer seg til bruk av bygget er vurdert og integrert i rapporten dersom slik dokumentasjon er fremlagt.

Basert på forannevnte er de ulike registreringer sammenført og tiltaksvurdert i skjemaet «risikobasert tilstandsregistrering» som fremgår av kapittel 3.0.

Samlet vurdering med anbefalinger om tidfestede tiltaksplaner er forelagt:

Tjenesteplass/funksjon	Navn	Sign
Etat for bygg og eiendom	Rune Anderssen	
Tjenestestedsleder	Trine Øien	
Verneombud	Ingjerd Bergesen	

1.2 Eiendomsopplysninger

Kommune:	Bergen	Gnr/Bnr:	98/9
Adresse:	Hordnesv. 127	Postnr/Sted:	5244 Fana
Byggeår:	1981	BTA:	1 531 m^2
Antall bygninger	1		
Antall etasjer:	2	Reguleringsforhold:	Regulert til boligformål
Etasjer under terrengnivå:	1	Tomtestørrelse:	1 745 m^2
Bygningstype:	Sykehjem	Størrelse lekeareal mv:	Ikke relevant
Bygningen brukes i dag til:	Sykehjem	Tomteopparbeidelse:	Ca. 1 700 m^2
Bygningens tidligere bruk:	Hvile-/aldershjem	Ant. P-plasser:	6
Større påkostninger:	9 vinduer 2009 Varmestyring SD-anlegg Kjøkkeninnredning	Vei/adkomst:	Offentlig Hordnesvegen, privat stikkvei
Ferdigattest:	Ikke forelagt	Vannforsyning:	Borehull
Bygningsbrannklasse:	2	Avløp:	Septiktank

Antall brukere/ kapasitet	14 somatiske pasienter, 6 demensplasser/ 20 beboere totalt
Antall ansatte	Ca. 18 årsverk, totalt 58 ansatte
Andre bruksformål - antall pers.	Ingen

Rapportering

Denne rapporten er bygget opp som følger:	
Del 1:	
Tilstandsrapport:	
Kapittel 1.1 – 1.4	angir på overordnet nivå tiltak pr hovedbygningsdel med kostnader samt diverse grunnlagsinformasjon for rapporten
Kapittel 2.1 – 2.5	angir en litt mer detaljert tilstandsoversikt med gjennomførte kartlegginger.
Kapittel 3.0	angir detaljer om anbefalte tiltak inkl. fotoserier og situasjonsplan
Del 2:	
Vedlegg:	
Kapittel 4.0	vedlegg fremgår av egen innholdsfortegnelse under kapittelet

Rapport:	Utført av:	Dato:
Tilstandsrapport	Olav Aga	09.12.2013
Tilstandsrapporten er kontrollert	Runar W Hjønnevåg	09.12.2013

Tilstandsrapporten er et resymè som anbefaler aktuelle tiltak basert på vedlagte delrapporter:

Rapport:	Utført av: (firma, navn, tittel/funksjon)	Dato:
Tilstandsregistrering med kostnadsestimater	Multiconsult	09.12.2013
RIB	Olav Aga, Sivilingeniør	09.12.2013
RIE	Sturle Norheim, Sivilingeniør	09.12.2013
RIV	Jonas Bjørneklett, Sivilingeniør	09.12.2013
Energimerking og -analyse	Christina Rørvik, Ingeniør	09.12.2013
Oppsummering fra vernerunde	Dokumentasjon ikke lagt frem	
Oppsummering fra kartlegging av helseplager	Dokumentasjon ikke lagt frem	
Kartlegging og vurdering av ansattes dusj- og toalettforhold samt arbeidsplasser	Dokumentasjon ikke lagt frem	
Andre rapporter? Beskriv rapporttype	Brannteknisk statusrapport, NEAS	22.10.2009

Følgende målinger er gjennomført:

Rapport:	Utført av:	Dato:
Belysning	Multiconsult	12.11.2013
Utlegging/innhenting av sporfilmer – Radon	Utføres av Bergen kommune – EBE.	12.04.2013
Analyse av sporfilmer	Radonlab	18.06.2013
Tidligere asbestkartlegging	Walter C Wedberg	24.08.2000

Foreslåtte tiltak er etter beste evne basert på risikovurdering relatert til ovennevnte inklusiv opplysninger gitt av bestyrer Trine Øien, driftsleder Jørn Reidar Fjeldstad og branntekniker Ronny Rødberg.

Følgende verktøy/måleinstrumenter er brukt:

Måling:	Verktøy/måleinstrument
Belysning	TES 1335 Lux-måler

Ventilasjon
Ifm tilstandskartleggingen vil aktuelle innreguleringsprotokoller legges ved der dette foreligger. Vurdering av tilstand er basert på resultater av fremlagt informasjon og ventilasjonsanleggets alder. Eventuell logging av CO_2, temp og RF for å gi et bilde av luftskifte vil foretas dersom dette er hensiktsmessig. Logging vil normalt skje i et representativt utvalg av rom (3-7 stk) som er beregnet for permanent opphold for flere personer.

På generelt faglig grunnlag tilføyes det at et ventilasjonsanlegg sin funksjonelle levetid antas ikke være mer enn 20 år, men kan fungere godt teknisk i 30 år uten at dette gir negativ helsemessig effekt. Jo eldre anlegget er, jo mindre sannsynlig er det at det forefinnes oppdaterte innreguleringsprotokoller. Etat for bygg og eiendom vil for de tilfeller støtte seg på anleggets alder og tilført informasjon og vurdere tilstand deretter, subsidiært foreta inneklimalogging etter behov. Ventilasjonsanlegg med kanalføringer er en del av byggets infrastruktur og vil normalt anbefales utskiftet ifm større rehabiliteringsarbeider.

Medvirkning
Ifm kartleggingsarbeidene av den bygningsmessige tilstand er tjenestestedsleder kontaktet og bedt om å involvere byggets øvrige nøkkelpersonell som verneombud, tillitsvalgte, annet personale for å få frem brukernes erfaringer og observasjoner av bygningstilstand. Herunder plukke ut aktuelle rom og arealer for eventuelle nærmere målinger, samt kunne gi uttale til arbeidsutkast til tilstandsrapport.

Verktøy for Tilstandsregistrering og metode
Tilstandsrapporten angir på overordnet nivå aktuelle tiltak i sin helhet.

Kartleggingsskjemaet «Risikobasert tilstandsregistrering» er brukt som underlag for sluttrapporten. Denne bygger på NS3424-Tilstandsanalyse av byggverk og NS3451-Bygningsdelstabellen, men kan som tillegg også fokusere på driftsrelaterte forhold, HMS-relaterte krav og Enøk. Anbefalinger om tiltak og tidspunkt for gjennomføring (anbefalt vedlikehold- og utviklingsplan) vil basere seg på faglig skjønn av tilstandsgrad, konsekvenstype, konsekvensgrad og sannsynlighet som resulterer i risiko og score. Referansenivå for tilstandsgrad (TG=0) er sett utfra dagens krav og standard. Dette verktøyet er en del av kommunens «Overordnet rutine for systematisk HMS-forvaltning i kommunale bygg-Vedlikeholdsstrategi» som er under implementering hvor bl.a FDV-systemet BkBygg står sentralt. Det er etablert egne moduler for tilstandsregistrering og kontroller.

I den grad det lar seg gjøre er anbefalingene med kostnadsestimater (nåverdi) sett ca 21+ år frem i tid. I tilstandsrapporten er estimatene periodisert i kategoriene Strakstiltak <1år, 1-5år, 6-10år og 11+år fordelt etter følgende kostnadstyper:

Akutt (D-V)
Skader og mangler som ifølge lover og forskrifter må utbedres eller forhold som kan sette menneskers liv eller helse i fare. 0-1 år

Vedlikehold (V)
Tiltak som er nødvendig for å opprettholde byggverket på et fastsatt kvalitetsnivå/ funksjonsnivå og derved gjøre det mulig å bruke det til sitt tiltenkte formål innenfor en gitt brukstid. Gjelder også utskifting av bygningsdeler/tekniske installasjoner med kortere levetid enn resten av byggverket.

Utvikling (U) – (Modernisering)Investering
Tiltak som er nødvendig for å utvikle byggverket for å opprettholde dets verdi over tid i forhold til nye krav fra brukere, marked og myndigheter. Enøk vurdert eksplisitt utfra kost/nytte perspektiv.

For nærmere redegjørelse av kostnadskategoriseringen (D-V-U) henvises det til NS3454 – Livssykluskostnader for byggverk. Prinsipper og struktur.

Rivekostnad (R)
For bygg som anbefales revet ila kommende 15-års periode er rivekostnad og en grov vurdering behandlet eksplisitt i sluttrapporten med nærmere tidsangivelse. Vurdering baserer seg på «totaløkonomi» til DVU og brukbarhet > nybyggkostnad og arealeffektivitet.

Registreringsnivå 2 iht «NS 3424:2012 Tilstandsanalyse av byggverk» er fulgt ifm kartleggingsarbeidene. Det tas forbehold om at skjulte feil og mangler kan forekomme. Det er ikke åpnet opp i konstruksjoner.

For det enkelte bygg vil snittverdi for Tilstandsgrad (TG), Konsekvenstype (KT), Risiko og Score fremkomme. Snittverdiene er i forhold til antall registreringer og det presiseres at snittverdiene kun er en overordnet pekepinn på verdiene og trenger nødvendigvis ikke være et «rettferdig» bilde av situasjonen. Dette henger bl.a sammen med antall registreringer og omfang av disse. Ved regelmessig tilstandskartlegging hvert 4. år vil verdiene kunne reflektere utviklingen av tilstand og HMS status i det enkelte bygg. Konsekvenstype bør ikke ligge på rødt område.

Eksempler og forklaring vist nedenfor:

Snittverdi TG	Snittverdi KT	Snittverdi risiko	Score
1,7	6,0	2,00	84

Risiko fremkommer slik: Konsekvensgrad (0-3) x Sannsynlighetsgrad (1-3) for at skade kan inntreffe innenfor valgt konsekvenstype

Score fremkommer slik: Tilstandsgrad(0-3) x Konsekvenstype (Vekttall 1-9) x Risiko.
Score kan være et uttrykk for prioritering av tiltak på et bygg eller mellom flere bygg.

Tilstandsgrad 0-3 (TG)	Konsekvenstype 1-9 (KT) (Vekttall 1-9 i parantes)	Risiko 0-9 Risiko = KG x S KG=Konsekvensgr 0-3 S=Sannsynlighet 0-3
	HMS=1-5	
0 = Ingen avvik	1 = Fare for liv og helse (9)	1 - 2,5 = Liten risiko
1 = Ingen vesentlige avvik	2 = Pålegg foreligger (8)	2,5 - 5 = Middels risiko
2 = Vesentlige avvik	3 = Sikkerhet (7)	5 - 9 = Stor risiko
3 = Stort/ alvorlig avvik	4 = Pålegg påregenlig (6)	
	5 = Helse og miljø (5)	
	6 = Driftsavbrudd (4)	
	7 = Vedlikehold (3)	
	8 = Funksjonalitet (2)	
	9 = Estetikk (1)	

1.3 Oppsummering med tiltak og kalkyler

Bygningsmassen består av 1 bygg oppført i 1981.
Nedenforstående tabelle(r) angir og kategoriserer tiltak og kostnader etter risikovurdering.
Vurdert restlevetid: 2050

Hordnestunet -TOTALT						**Antall bygg vurdert :**	**1**	
Areal totalt:		**1 531**	**BTA**	**Estimert rivekostnad ved < 15 år restlevetid :**			**Kr**	
Anbefalte tiltak		Strakstiltak <1 år	Tiltak 1-5 år	Tiltak 6-10 år	Tiltak 11 +	Totalt	Kr. pr. m^2 (0-10 år)	Andel Enøk
Driftsmessige forhold	D					0	0	
(anbefalte forbedringer)	U					0	0	
Bygning	V	175 000	239 750	1 426 500	863 500	2 704 750	1 203	
	U		2 250	311 500	306 500	620 250	205	
VVS	V		639 000	1 300 000	1 100 000	3 039 000	1 266	
	U					0	0	
Elkraft	V		1 370 000	560 000	50 000	1 980 000	1 261	
	U					0	0	
Tele og automasjon	V		330 000	750 000		1 080 000	705	
	U					0	0	
Andre installasjoner	V					0	0	
	U					0	0	
Utendørs	V		13 000	40 000		53 000	35	
	U		18 000			18 000	12	
Dokumentasjon -	V	220 000				220 000	144	
rapporter - HMS	U	156 000				156 000	102	
Sum Drift eks. mva	D	0	0	0	0	0	0	
Sum Vedlikeh. eks.mva	V	395 000	2 591 750	4 076 500	2 013 500	9 076 750	4 613	
Sum Utvikling eks mva	U	156 000	20 250	311 500	306 500	794 250	319	0
SUM Eks. mva	VU	551 000	2 612 000	4 388 000	2 320 000	9 871 000	4 932	0
Uforutsett 20%	VU	110 200	522 400	877 600	464 000	1 974 200		
Rigg, drift, adm, prosj, PL,BL 25%	VU	165 300	783 600	1 316 400	696 000	2 961 300		
MVA	VU	206 625	979 500	1 645 500	870 000	3 701 625		
TOT. ESTIMAT Inkl.mva	VU	1 030 000	4 900 000	8 230 000	4 350 000	18 510 000	9 249	0

Som en generell merknad presiseres det at ovennevnte kostnader er rettet mot eksisterende bygningsmasse med eventuelle kostnader ved nødvendig arealutvidelse/ ombygging for tilpassing rundt ansattes arbeidsforhold. Eventuelle behov for erstatningslokaler ved gjennomføring av tiltak er ikke hensyntatt.

Snittverdi TG	Snittverdi KT	Snittverdi risiko	Score
1,5	6,1	2,97	2 478

Anbefalte organisatoriske forhold:

Anbefalte tiltak	Ansvar
Tilrettelegging for sortering av avfall lokalt på bygget.	EBE

Investeringsplaner:
Det foreligger ikke midler vedtatt i investeringsbudsjettet for bygget.
For ytterligere detaljer om anbefalte tiltak og tidspunkter for utførelser henvises det til kap. 2 og 3.

Hordnestunet ble oppført i **1981**.
Bygget består av 2 etasjer inneholdende sengerom med bad, spise-/ oppholdsrom, garderober, kontorer og tilfluktsrom. Av større tiltak gjennomført de siste 10 år opplyses 9 nye vinduer i storstue 2009, ny kjøkkeninnredning samt installert varmestyring og SD-anlegg.
Det er ikke lagt frem konkrete planer for bygget eller midler i investeringsbudsjettet til gjennomføring av tiltak.

Bygget fremstår i tilfredsstillende stand med noe innvendig overflateslitasje. Flere bygningsmessige og tekniske komponenter nærmer seg imidlertid sin levetid. Det er registrert armeringskorrosjon på utkraget vegg sørvestfasade. Skadebildet samsvarer med karbonatiseringsinitiert armeringskorrosjon, men omfanget av dette må bestemmes gjennom en mer omfattende betongkontroll.
Sanitærinstallasjoner bærer preg av slitasje, men er funksjonelle. Komponenter skiftes ut fortløpende ved behov. Varmtvannsberedere må påregnes skiftet ut for å unngå driftsstans.
Luftbehandlingsanlegget er funksjonelt, men har oppnådd sin tekniske levetid og bør påregnes skiftet ut innen en 3-årsperiode.
Elektroinstallasjoner er i hovedsak fra byggeår og har behov for oppgraderinger. Her er det påbegynt arbeid som pågikk på befaringstidspunkt. Alle fordelinger er planlagt skiftet ut innen ca. 3 år.
Det er ikke avdekket helseplager utenom høy temperatur som følge av solinnstråling i storstue og kald trekk fra tilluftsventiler når varmebatterier slår seg av.
Av foreslåtte energitiltak er kun installasjon av luft-luft varmepumpe for å dekke grunnlasten for romoppvarming vurdert lønnsomt. Energitiltak på bygningskroppen vurderes ikke å være lønnsomme isolert sett, men må vurderes i forbindelse med bygningsmessige vedlikeholdstiltak.

Hovedetasje har asfaltert tilkomst fra parkeringsplass, men både inngangsdør og innvendige dører i bygget er for trange for manøvrering av sykesenger. Døråpninger og arealer ellers er trange for beboere med rullatorer og rullestoler. Det er mangel på arealer for lagring av utstyr og hjelpemidler. Etablering av heis som tilbygg vil hjelpe på dette ved å koble arealene i hoved- og underetasje. Heis vil også være fordelaktig i forbindelse med varelevering, avfall og henting og levering vaskeri som ligger i underetasje.

Sammendrag og anbefalinger kommende 10 år-Byggnavn
Det er etter vår vurdering og gjennomgang av risiko estimert og anbefalt følgende tiltak:

Strakstiltak (0-1år):
- Utskifting av gulvbelegg beboerrom og korridor
- Etablering av utvendig solavskjerming storstue
- Håndløper korridor og grind ved innvendig trapp utbedres
- Brannteknisk prosjektering av manglende branntiltak
- Avvik i foreliggende brannteknisk statusrapport lukkes
- To hygieniske barrierer vannforsyning etableres

Videre anbefaling (1-10år):
- Betongkontroll fasade
- Overflatebehandling innvendige og utvendige overflater
- Utskifting av gjenværende vinduer fra byggeår, 56 stk
- Omtekking av yttertak i sin helhet, inkludert nytt undertak
- Utskifting av enkeltkomponenter tekniske anlegg
- Utskifting av 3 stk varmtvannsberedere
- Utskifting av aggregat og kanalnett til luftbehandlingsanlegg
- Oppgradering av hovedfordeling, underfordelinger og kursopplegg
- Brannalarmanlegg, nødlys, sykesignalanlegg og SD-anlegg må påregnes skiftet ut

2.1 Enkel beskrivelse av tilstand og tiltak basert på risikobasert tilstandsreg.

Følgende er en kortfattet overordnet beskrivelse av bygningsdeler med teknisk tilstand inklusiv sammendrag av forelagt dokumentasjon på befaringstidspunktet med anbefalinger om tiltak.

2.1.2 Bygningsmessig (NS3451 – 2)

200 Bygninger generelt

Bygningen har tilfredsstillende standard med enkelte skader. Byggets alder tilsier at bygningskomponenter nærmer seg utgått levetid.

Tilstand:
TG1 – generelt behov for vedlikehold.

Tiltak:
Tiltak beskrevet for hver bygningsdel.

210 Grunn og fundamenter

Betongfundamenter under bakkenivå på antatt fylte masser. Enkelte riss i yttervegg nevnt under punkt 240, men ingen tegn på setninger.

Tilstand:
TG1 – antatt tilstand basert på indikasjoner i bygget for øvrig.

Tiltak:
Ingen tiltak

220 Bæresystemer

Plasstøpte betongdekker lagt opp på bærende yttervegger av betong med betongsøyler og -skiver inne i bygget.

Tilstand:
TG1 – ingen forhold registrert.

Tiltak:
Ingen tiltak.

230 Yttervegger

Yttervegger består av plasstøpt betong med innvendig isolert bindingsverk med malt platekledning. Bindingsverk med utvendig kledning av trepanel over vinduer i hovedetasje. Det er avskalling av betong med synlig armering i underkant av utkraget vegg i sør. Ellers mindre riss i utvendig overflate betongvegg rundt hele bygget. 9 vinduer er skiftet i 2009, opprinnelige vinduer ellers er i tilfredsstillende stand.

Tilstand:
TG1 – generelt tilfredsstillende, uvisst omfang av armeringskorrosjon.

Tiltak:
Betongkontroll gjennomføres for å avdekke omfang av armeringskorrosjon. Utvendig og innvendig kledning males regelmessig/ etter behov. Gjenværende opprinnelige vinduer skiftes ved behov, må påregnes i løpet av en 10-års periode.

240 Innervegger

Innervegger består av bindingsverksvegger med malt platekledning og malte betongvegger. Malte innerdører av tre. Det er generelt en del skraper og hakk på overflater i hovedetasje. Korridor og garderober underetasje er nymalt. Skyvedører til bad beboerrom går tregt.

Tilstand:
TG1 – generelt forventet overflateslitasje, redusert funksjon enkelte dører.

Tiltak:
Overflater males. Oppheng skyvedører bad beboerrom rengjøres, smøres og justeres.

250 Dekker

Bygget har betonggulv på grunn og etasjeskiller av plasstøpt betong. Ingen sprekker, riss eller andre registrerte skader. Gulvbelegg beboerrom og korridor har stor slitasje og dårlige skjøter. Himlinger av malte gipsplater, nymalt i underetasje.

Tilstand:
TG1 – generelt tilfredsstillende med unntak av gulvbelegg.

Tiltak:
Gulvbelegg beboerrom og korridor skiftes ut. Himlinger males i forbindelse med andre malearbeider.

260 Yttertak

Yttertak har w-takstoler av tre, sutaksplater og betongtakstein. Det er antydninger til fuktgjennomtrengning på underside av undertak. Takrenner utført som beslag lagt ned i gesimskasse. Her har det tidligere vært lekkasjer, men disse er utbedret.

Tilstand:
TG1 – ingen spesielle skader, men nærmer seg utgått levetid.

Tiltak:
Taktekking må påregnes å skiftes i sin helhet innen en 10-årsperiode, inkludert takrenner og nedløp.

270 Fast inventar

Det er kjøkkeninnredning av nyere dato på hovedkjøkken, oppholdsstue 138 og oppholdsstue 121. Kjøkkeninnredning fremstår i tilfredsstillende stand med enkelte fuktskader rundt vask.

Tilstand:
TG1 – i generelt tilfredsstillende stand.

Tiltak:
Benkeplate og delaminerte skapdører skiftes ut på samtlige kjøkken.

280 Trapper, balkonger mm

Hovedtrapp i betong mellom under- og hovedetasje. Overflateslitasje gulvbelegg og håndløper rekkverk.

Tilstand:
TG1 – noe overflateslitasje.

Tiltak:
Gulvbelegg skiftes ved utskifting av gulvbelegg i tilstøtende arealer. Håndløper rekkverk males.

2.1.3 VVS (NS3451 – 3)

310 Sanitærinstallasjon

Sanitærinstallasjoner under ett bærer preg av alder, men er funksjonelt. En del toaletter og armaturer er modne for utskifting.

Tilstand:
TG 1 – Basert på alder

Tiltak:
Rørsystem for sanitæranlegg skiftes ved endt levetid.

360 Luftbehandling

Luftbehandlingsanlegget består av to aggregater antatt fra byggeår som betjener hver sin fløy. Aggregatene har roterende varmegjenvinnere og varmebatterier på elektrisitet. De er i funksjonell stand og det har vært utført jevnlig vedlikehold, men aggregatene har nådd sin tekniske levetid. Det er oppdaget korrosjon ved filtrene i luftinntaket. Dette er mest sannsynlig grunnet for høy lufthastighet over inntaksrist eller for dårlig utformet rist. Det er ingen spesielle klager på luftkvaliteten.

Tilstand:
TG 2 – Basert på alder og korrosjonsproblemet ved inntaksfiltrene.

Tiltak:
Luftbehandlingsanlegget bør skiftes ut i løpet av en 5-årsperiode.

380 Vannbehandling

Hordnestunet har separat vannforsyning med borehull på 120 meter. Pumpe, vanntank og UV-filter er plassert i eget pumpehus nord for hovedbygget. Det ble i 2009 installert en tank på 10 500 liter som forsyner bygget. Det er installert UV-filter etter tanken. Dette fungerer som det skal.

Tilstand:
TG 1 – Tilfredsstillende.

Tiltak:
Periodemessig vedlikehold av pumper og filter.

2.1.4 Elektro/automasjon (NS3451 – 4 og 5)

Elektroanlegget er i hovedsak fra opprinnelig byggeår og trenger oppgradering. Det er påbegynt arbeid med oppgradering av både belysningsanlegg og underfordelinger i bygget. Tilstanden er imidlertid vurdert ut fra tilstanden på befaringsdagen.

400 Fordelinger og kursopplegg

Føringsveier frem til utstyr og uttak er forlagt skjult med trekkerør fra byggeår. Opplegget har lav kapasitet, men er supplert flere steder med utenpåliggende minikanaler. Fordelinger er generelt fra opprinnelig byggeår 1981. Det mangler sykeromskanaler på beboerrom.

Tilstand:
TG2 – Tavlene og kursopplegget har oppnådd sin forventede levetid og bør skiftes. Fordeling i tilfluktsrom er sperret av møbler.

Tiltak:
Påbegynt arbeid med oppgradering av gamle fordelinger innen ca. 3 år opprettholdes. Møbler i tilfluktsrom fjernes snarest slik at tilkomst muliggjøres. Sykeromskanaler med belysning, nattlys, sykesignaler, strømuttak, data, etc. installeres over seng i beboerrom.

440 Belysningsanlegg

Generelt eldre belysning med lysrør eller kompaktlysrør fra byggeår. Driftsavdelingen har startet utskifting av belysning i 1. etasje. Enkelte lys i tilfluktsrom/ lager og i lintøyrom underetasje er montert for nært brennbart materiale. Se også lysmålinger i kapittel 2.2.1.4.

Tilstand:
TG2 – Tilstand vurdert ut fra status på befaring.

Tiltak:
Eldre lysarmaturer bør generelt skiftes til nye innen en 3-års periode. Armaturer nært brennbart materiale bør erstattes/gjøres tiltak på umiddelbart.

443 Nødlys

Nødlys i form av desentralisert anlegg med frittstående nødlys. Ingen ledelys registrert på befaring.

Tilstand:
TG2 – Generelt tilfredsstillende, men det mangler ledelys i korridorer og rømningsveier.

Tiltak:
Ledelys må snarest etableres der dette mangler. Forøvrig kun behov for normalt vedlikehold med utskifting i løpet av en 10-års periode.

450 Varme
Byggene er elektrisk oppvarmet med konvektorkasser med ventilasjonsluft fra bunnen. Konvektorkassene er plassert på vegg under vinduer eller i himling. Varmen reguleres av lokal lufttemperaturføler. Ovnene kobler ut ved overoppheting ved tildekning eller for liten luftgjennomstrømning. Dette gjør at varmeanlegget begrenser reguleringsevnen til ventilasjonsanlegget siden flere ovner vil koble ut dersom luftgjennomstrømningen blir for liten. Varmekabler i gulv alle bad.

Tilstand:
TG2 – Ovner og varmekabler fra opprinnelig byggeår. Varmgang registrert i enkelte regulatorer på vegg. Varmeanlegget begrenser reguleringsevnen til ventilasjonsanlegget.

Tiltak:
Gamle konvektorkasser bør skiftes til panelovner med lokal temperaturstyring for å unngå å legge begrensninger på ventilasjonsanlegget. Alle konvektorkasser og gamle ovner har oppnådd sin levetid og bør skiftes i løpet av en 3-års periode.

460 Reservekraft
Reservekraftanlegg på 10kW nyinstallert for vannanlegget. Dette er plassert i eget rom og er i tilfredsstillende stand. Tilkoblet SD-anlegg.

Tilstand:
TG0 – Anlegget fremstår som nytt.

Tiltak:
Vanlig vedlikehold og tilsyn, utskifting må påregnes i løpet av en 15-års periode.

510 Inntak tele/data
Eldre ISDN-inntak fra Telenor i underetasje er skiftet ut til nyere inntak fra TDC på fiber. Eldre telesentral i samme område.

Tilstand:
TG1 – I tilfredsstillende stand.

Tiltak:
Vanlig vedlikehold og tilsyn, utskifting i løpet av en 10-års periode.

520 Integrert kommunikasjon
Nyere data-rack i tilfredsstillende stand i underetasje. Utenpåliggende kabling frem til uttak med i hovedsak Cat. 5-kabling. Jording av router og data-rack mangler. Data- og telefonanlegget holdes av leietaker, men er likevel medtatt her som en naturlig del av det tekniske anlegget i et bygg.

Tilstand:
TG1 – I tilfredsstillende stand.

Tiltak:
Bør vurderes utskiftet i løpet av 5-10 år. Etablere jord-forbindelse til datasentralen og routeren.

542 Brannalarmanlegg
Brannalarmanlegg fra Autronica sentral BS-100 fra 1999. Adresserbart anlegg med 2 sløyfer. Forvarsel og ekstern varsling til brannvesen. Varsling med klokker. Ekstern BB-boks.

Tilstand:
TG1 – I tilfredsstillende stand.

Tiltak:
Vanlig vedlikehold og tilsyn, utskifting i løpet av en 10-års periode.

544 Pasientsignal
Sykesignalanlegg fra opprinnelig byggeår type Stentofon 20. Display i korridor og betjeningssentral i hall/resepsjon 1 etasje.

Tilstand:
TG2 – Eldre anlegg som fungerer, men har oppnådd forventet levetid.

Tiltak:
Anlegget må påregnes utskiftet i løpet av en 3-års periode.

550 Lyd- og bildesystemer
Gammelt lydanlegg med innsnakk er ute av drift. Fellesinntak for kabel-TV fra CanalDigital i god stand. Teleslynger ikke registrert på befaring.

Tilstand:
TG1 – Fremstår i tilfredsstillende stand.

Tiltak:
Det er ikke vurdert å være behov for reetablering av lydanlegget. Gammelt anlegg bør fjernes. For øvrig vanlig vedlikehold av fellesantenne-anlegget. Lokale teleslynger bør vurderes etablert i oppholdsrom og sengerom.

560 Automatisering
Nyere SD-anlegg fra 2007/2008 fra Celcius Teknikk installert i forbindelse med oppgradering av VVS-anlegget.

Tilstand:
TG1 – Fremstår i tilfredsstillende stand, men er 5 år gammelt.

Tiltak:
SD-anlegget må påregnes skiftet i løpet av en 10-års periode. Det bør vurderes å integrere romregulering av temperatur på SD-anlegget i tillegg til begrenset lokal styring.

2.1.5 Heis/andre installasjoner (NS3451 – 6)
Ingen heis eller persontransport installert

2.1.6 Utendørs (NS3451 – 7)

720 Utendørs konstruksjoner

Støttemur rundt uteplass ved stue 121 er begrodd og har enkelte riss. Treport er umalt og trekker fuktighet fra bakken. Nettinggjerde ved nordøstre fasade er rustent og delvis falt ned.

Tilstand:
TG1 – mindre tiltak kreves.

Tiltak:
Mur rengjøres, riss injiseres. Port males. Nettinggjerde fjernes.

740 Utendørs elkraft

Utvendig belysning ved inngangsdører. Ingen bemerkninger.

Tilstand:
TG1 – Fremstår i tilfredsstillende stand.

Tiltak:
Normalt vedlikehold, utskifting i løpet av en 10-års periode.

760 Veier og plasser

Asfaltert parkering, uteplass og plass for varelevering. Fall mot dør stue 121. Drenering her tettes vinterstid, medfører isdannelse. Løsmasser er vasket ut og det er dannet et hull ved parkering/varelevering sørøst fasade. Fare for fastkjøring av bilhjul. Stor mangel på antall parkeringsplasser. Ansatte må flytte biler flere ganger daglig i forbindelse med varelevering og lignende.

Tilstand:
TG1 – generelt tilfredsstillende med enkelte avvik.

Tiltak:
Drenering etableres ved uteplass stue 121. Hull i bakken ved sørøstfasade fylles igjen med egnede masser. Mulighet for etablering av flere parkeringsplasser på naboeiendom undersøkes.

770 Parker og hager

Det er mindre arealer med beplantning i form av plen, busker og mindre bed på eiendommen.

Tilstand:
TG1 – ingen registreringer.

Tiltak:
Ingen tiltak.

2.1.7 Dokumentasjon-rapporter-HMS (9)

2.1.7.1 Generelt

Generelt

Det foreligger fullstendig FDV-dokumentasjon på SD-anlegg og vannforsyning. For utfyllende om vannforsyning, se punkt 926. FDV for ventilasjonsanlegg er mangelfull. Det foreligger innreguleringsprotokoll fra byggeår.
Det er ikke kjennskap til kulturminner i tilknytning til bygget.
Sykehjemmet er ISO-sertifisert etter NS-EN ISO 9001:2008, med kvalitetsstyringssystem Antenor. Resertifisering er ikke gjennomført i påvente av nytt felles system for Etat for Helsetjenester.
Det foreligger ikke registreringer eller mistanke om særlige fuktproblemer i bygget. Det er registrert noe fuktgjennomtrengning på undertak. Tiltak er tatt med under punkt 260.

Universell utforming

Det foreligger ingen UU-rapport. Tilgjengelighet til bygget vurderes å være tilfredsstillende. Hovedetasje har tilkomst på bakkenivå med lave terskler. Samtlige av sykehjemmets beboerarealer er samlet i hovedetasje.

Funksjonalitet, planløsninger og utforming

I følge bestyrer er samtlige beboere avhengig av rullestol eller rullator til en viss grad. Døråpninger er i hovedsak utført med 104 cm lysåpning. Dette er til dels trangt for rullatorer, og det er ikke mulig å kjøre sykesenger ut fra beboerrom. Hovedinngangsdør er også for trang for inn- og uttrilling av sykesenger. Sittegrupper, spesielt i stue 121, har vanskelig tilkomst for flere brukere med rullatorer samtidig. Toaletter er plassert med kort avstand sideveis til vegg på tilnærmet samtlige beboerbad. Dette vanskeliggjør assistanse ved toalettbesøk. Dette er ikke mulig å endre uten større bygningsmessige inngrep.

Fleksibilitet, Arealbruk

Fleksibiliteten i bygget vurderes som lav. Beboerrom er delt av betongvegger og låser bygget i stor grad til brukssituasjon med små celler. Arealer nyttes i stor grad til tiltenkte formål. Det ble gjort diverse bruksendringer i forbindelse med ombygging til sykehjem i 1995. Bruksendringene samsvarer med gjeldende branntegninger.

Det eksisterer ikke arealer til lagring og lading av løfteutstyr og andre maskiner. Disse blir i dag plassert i korridor, noe som er uheldig både for funksjonalitet og i en brannsituasjon. Installasjon av heis i bygget vil muliggjøre lagring i underetasje. Heis vil også være fordelaktig med tanke på varelevering, henting av skittentøy og avfall og annet som foregår i underetasje. Med dagens situasjon innebærer dette mye bæring fra personalet.

Enøk

Beregnet levert energi etter normalisert klima, iht. NS 3031, er 374 kWh/m^{2}år, og bygget får energikarakter F. Oppvarmingsbehovet dekkes kun av elektrisitet, noe som gir rød oppvarmingskarakter.

Det er foreslått fire tiltak som vil bedre byggets energieffektivitet. Ett av tiltakene har positiv netto nåverdi over levetiden, og er følgelig lønnsomt. Da forutsatt energipris på 0,80 kr/kWh eks. mva. for elektrisitet og kalkulasjonsrente på 3,5 %. Levetid er satt til 30 år for bygningsmessige arbeider, 20 år for tiltak på ventilasjonsanlegg og 15 år for varmepumpe.

- Installasjon av luft-luft varmepumpe:
  Investeringskostnad: kr 40 000 eks. mva.
  Tilbakebetalingstid: 4,0 år
  Netto nåverdi: kr 87 000

Tiltakene utskifting av vinduer, etterisolering av yttervegger, utskifting av ventilasjonsanlegg og installering av luft-luft varmepumpe i storstuen vil samlet kunne redusere beregnet levert energi etter normalisert klima til 257 kWh/m^2år. Dette gir energimerke rød D.

Energivurdering av ventilasjonsanlegg er utført av GK Norge 30.10.2013. Det er to ventilasjonsanlegg på bygget. Begge anleggene er balanserte ventilasjonsanlegg med roterende varmegjenvinner og direktedrevne vifter. Temperaturgjenvinningsgrad varmegjenvinner er målt til 38 % for anlegg 36.01 og 45 % for anlegg 36.02. Det er varmebatterier lokalt for hvert rom. Anleggene vurderes å være modne for utskifting. Den lave gjenvinningsgraden kan bedres noe ved rengjøring av gjenvinner. Det anbefales å installere energimålere på vifter og varmebatterier.

2.1.7.2 Helse

Vernerunde opplyst sist utført i april 2013, HMS-tiltaksplan er ikke forelagt. Helsetilsynsrunde mht. beboere er utført i 2013, ingen avvik meldt. Arbeidstilsynsrunde er planlagt i desember. Sykehjemmet har avtale med bedriftshelsetjeneste med utvidet helsesjekk for nattevakter. Det er ikke rapportert om helseplager eller andre forhold knyttet til arbeidsmiljø. Toalett-, dusjkapasitet og arbeidsplasser vurderes å være tilfredsstillende. Interkommunal renholdsnorm følges. Utover dette er ikke egen renholdsplan forelagt.

Det er ingen bemerkninger angående atmosfærisk miljø. Muggsoppanalyse fra Mycoteam 01.10.2013 konkluderer med ingen tegn til unormal forekomst.
Sykehjemmet inneholder ikke asbest.
Romluftstemperaturen er satt til ca. 25 °C av hensyn til beboere. Dette er i konflikt med personalets komfortønsker, som har et høyere aktivitetsnivå. Solinnstråling gjennom store vinduer i sørvest gjør at storstuen til tider for så høy temperatur at den vurderes som uoppholdelig. Utvendig solavskjerming bør installeres.
Belysning vurderes generelt som tilfredsstillende, men det er stedvis noe dårlig belysning. Se kapittel 2.2.1.4.
Radonrapport viser svært lave konsentrasjoner, ingen tiltak er nødvendig.
Mekanisk miljø vurderes tilfredsstillende med unntak av trange døråpninger og lagring av utstyr i korridorer.
Det vurderes å være liten grad av støvdeponi i bygget. Inngangsparti har noe lav renholdsvennlighet grunnet slitasje på gulvbelegg, forhold ellers er tilfredsstillende.
Grind i overkant trapp er målt til 90 cm høyde. Dette er tilstrekkelig, men det er uttrykt bekymring for at denne virker noe lav og at beboere kan få overbalanse og falle over. I korridor beboerrom er det kun håndløper på en side. Dette er uheldig ettersom beboere ofte har markant dårligere førlighet og styrke i den ene siden av kroppen. Det er også en utfordring ved passering av andre beboere og utstyr lagret i korridor. Håndløper etableres på begge sider i korridor.

<u>Svømme-/ badeanlegg</u>
Ikke aktuelt

<u>Separat vannforsyning</u>
Vannforsyningen kommer fra et borehull på 120 meter. Det ble i 2009 installert en 10 500 liter tank som forsyner bygget. Det er installert UV-filter etter tanken. Tank, pumpe og andre installasjoner er plassert i eget bygg nord for hovedbygget. Anlegget er i tilfredsstillende teknisk stand. Det er forelagt kontrollrutiner for ukentlig kontroll av vannstand og UV-anlegg. Vannkvalitet kontrolleres månedlig. Det foreligger varsel om vedtak om pålegg fra Mattilsynet datert 14.02.2013 om avvik fra drikkevannsforskriftens § 14. Dette gjelder krav til minimum to hygieniske barrierer og for høye kimtall og høyt antall koliforme bakterier i perioder av årlig innrapportering for 2012. Det er ikke opplyst at dette er utbedret.

2.1.7.3 Miljø
Det er ikke forelagt egen avfallsplan. Det etterlyses bedre tilrettelegging for kildesortering lokalt på bygget. Byggeår sammen med oversikt over PCB i vinduer og lysarmatur fra Hole Glass og BKB tilsier at PCB ikke er relevant. Det er ikke kjennskap til eller mistanke om andre miljøgifter i bygningskropp eller grunn. Aktsomhetsrapport beskriver nedgravd oljetank fra 1972 i tilknytning til nabobygning i Hordnesvegen 129.

2.1.7.4 Sikkerhet
Fastmontert løfteutstyr er ikke relevant. Det foreligger ikke rapporter for bruk av mobile personløftere. NGU-rapport 2006-095 dekker område. Adresser i nærheten er ikke kommentert. Ras- og flomsikring vurderes ikke å være aktuelt gitt byggets plassering.

Brann
Det foreligger brannteknisk statusrapport fra NEAS Consult fra 22.10.2009. Rapporten kommenterer flere forhold angående brannsikkerheten til bygget. Dette gjelder branntrygge seksjoner, avstand til nabobygg, etasjeskillere, trapperom, gjennomføringer, kanaler, rømningsvei og branncellebegrensende vegger. I følge brannvernskontakt er ingen av tiltakene beskrevet i rapporten gjennomført. Kostnad for utbedring av avvik er hentet fra NEAS' rapport. Kostnaden er estimert til ca. 185 000 kr eks. mva.

Det er beskrevet i brannteknisk statusrapport at flere løsninger må byggemeldes. For å ivareta en ny byggemelding av manglende tiltak på bygget, må det utarbeides en brannteknisk prosjektering for bygget. Det anbefales å utføre dette i sin helhet basert på FOBTOB 1990. Bygget kan alternativt fullsprinkles for å kompensere for noen av tiltakene i rapporten. Dette er ikke medtatt som tiltak. Kostnad for utarbeidelse av ny brannteknisk prosjektering er beregnet til ca. 100 000 kr eks mva.

Tilfluktsrom/fortifikatoriske anlegg
Hordnestundet har tilfluktsrom i sørlig hjørne av kjeller, med tilkomst fra korridor. Tilfluktsrom er på ca 30 m2. Det er ikke forelagt fagrapport vedrørende rommets tilstand. Det er opplyst å være 48 timers beredskapstid for klargjøring av tilfluktsrommet, plan for dette er ikke forelagt. Tilfluktsrommet nyttes i det daglige til lagring av diverse utstyr i separate båser. Det er installert ventilasjonsaggregat med betjeningsbeskrivelse.

Rapport eller beredskapsplan for tilfluktsrommet bør fremskaffes eller utarbeides. Kostnad for dette er ikke medtatt i kalkylen.

2.1.7.5 Arealer
Opplyst totalt bruttoareal (BTA) fra Etat for eiendom er 1 531 m^2. Bruksareal (BRA) hentet fra matrikkelen/ offentlig eiendomsinformasjon er 1 455 m^2. Differansen er 76 m^2 som utgjør 5 %. Normal differanse mellom BRA og BTA ligger mellom 5-10 %. Arealdifferansen vurderes å være innenfor/ normalområde.

Rubrikker i rapporten inneholdende BTA arealinformasjon er hentet fra Etat for eiendom sitt FDV-system/ Eiendomsregister. Vurdering av arealdifferanse er ment som kvalitetssjekk av arealer for eventuell viderehåndtering og pålitelighetsvurdering av eiendomsregister og rundt kalkyler og nøkkeltall i kr/ m^2 basert på BTA.

I kalkylesammenheng bl.a for innvendige gulvflater er BRA fra matrikkelen lagt til grunn da dette antas være mest korrekt.

2.2 Byggspesifikke målinger og resultater - enkel vurdering

2.2.1 Utførte målinger

Det presiseres at målingene er stikkprøver tatt på steder som sammen med bruker anses å være representative for vurderingen.

2.2.1.1 Inneklimalogging (CO_2, temp og RF)

Skjønnsmessig vurdering lagt til grunn.

2.2.1.2 Fuktregistrering

Skjønnsmessig vurdering lagt til grunn. Ingen fuktproblemer registrert.

2.2.1.3 Radon

Målerapport Radonlab 18.06.2013

Sporfilmnr.	Bygg/fløy	Etg.	Romnr.	Romtype	Dato UT	Dato INN	Årsmiddel bq	Tiltaksbehov JA/NEI
219582		1	108	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
219627		1	118	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
219651		1	114	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
219654		1	109	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
219662		1	128	Spise/opphold	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
219667		0	013	Hårpleie	08.02.2013	12.04.2013	12	NEI
219670		1	104	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
219994		0	007	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
220436		1	134	Vaktrom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
220441		1	113	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
220454		1	105	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	5	NEI
220481		1	107	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
220482		0	009	Bestyrer/lege	08.02.2013	12.04.2013	5	NEI
220493		1	102	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
220515		1	119	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
220517		1	116	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
220522		1	135	Grupperom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
220546		1	120	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
220554		1	110	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
220557		1	137	Spise/opphold	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
220558		1	101	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
221218		1	115	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
221388		1	111	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
221864		1	117	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
221885		1	106	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
221894		1	112	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI
221907		1	103	Sengerom	08.02.2013	12.04.2013	4	NEI

Strålevernets anbefalinger for radon (www.nrpa.no)
Alle bygninger bør ha så lave radonnivåer som mulig og innenfor anbefalte grenseverdier:

- *Tiltaksgrense på 100 Bq/m^3*
- *Så lave nivåer som mulig – tiltak kan også være aktuelt under tiltaksgrensen*
- *Maksimumsgrenseverdi på 200 Bq/m^3*

Radonmålingene viser svært lave konsentrasjoner. Tiltak regnes som ikke nødvendig.

2.2.1.4 Lysmålinger

Byggnavn Etg. Rom	Belysning	Maks. lux Min.lux Middel lux	Vurdering	Tiltak
013 Fotpleie (kontor)	Lysrør-armaturer	500	Ihht krav fra Lyskultur	Gammelt lys - bør oppgradere med nye armaturer
120 Sengerom	Lamper	50 500 300	Dårlig leselys over sengen og dårlig lys ved stol ved siden av sengen.	Gammelt lys - bør oppgradere med nye armaturer som gir bedre lys. Bør ta hensyn til alder på brukerne ved ny-installasjon.
123 Korridor	Lysrør-armaturer	800 40 400	Lysnivå i snitt ihht krav fra Lyskultur, men dårlig jevnhet i korridor (800 lux under armatur og 40lux utenom).	Bør oppgradere med nye armaturer
128 Spise-opphold	Lysrør-armaturer	350	Ihht krav fra Lyskultur	Nytt lys – ingen tiltak nødvendig
132 Vestibyle	Lysrør-armaturer	600	Ihht krav fra Lyskultur	Nytt lys – ingen tiltak nødvendig
138 Kjøkken	Lysrør-armaturer	500	Ihht krav fra Lyskultur	Gammelt lys - bør oppgradere med nye armaturer

Ingen tiltak utover fremtidig utskifting pga alder. Se også Kap. 2.1.4.

2.2.2 Tidligere målinger/kartlegginger

I tillegg følger tidligere målinger/ kartlegginger som vi mener fortsatt har relevans for vurderingen. Disse målinger/ kartlegginger er:

2.2.2.1 Kartlegging av asbest

Rapport fra Walter C Wedberg år 2000. Hordnestunet er oppført som helse- og sosialbygg uten asbest.

2.2.2.2 Mugg/sopprapporter

Rapport fra Mycoteam 01.10.2013
Luftprøver foretatt i følgende rom: Lager underetasje, beboerrom 14, spiserom «Solstuen», korridor ved garderobe underetasje.
Luftanalyseresultatene gir ingen indikasjon på unormal spredning av spiredyktige muggsoppsporer på prøvestedet. Avvik ikke påvist. Ingen behov for videre tiltak er anbefalt ut fra innsendte prøver og opplysninger.

2.2.2.3 PCB

PCB er ikke relevant basert på byggeår, oversikt over vinduer fra Hole Glass og sanering av lysarmaturer utført av EBE.

2.2.2.4 Annet

Målinger fra legionakontroll mottatt fra byggforvalter. Målingene er utført 22.05.2012.

2.3 Rapport fra særskilte kartlegginger

Ingen særskilte kartleggingsrapporter er lagt frem utover hva som er omtalt i foregående kapitler.

3.0 Skjemaer for risikobasert tilstandsregistrering med summeringsark, fotoserier og situasjonsplan.

Fremgår på neste side.

4.0 Del 2 – Vedlegg

1. Følgebrev fra Rådgiver
2. Plantegninger
3. Energirapport med energimerking og energiattest
4. Andre målinger og dokumentasjon/ rapporter som har relevans for kartleggingen legges inn suksessivt iht kap.inndeling i sluttrapport
    - Energivurdering av tekniske anlegg GK Norge
    - Aksomhetsrapport
    - NGU-rapport 2006-095, utdrag
    - Radonmålinger Radonlab 2013
5. Andre aktuelle vedlegg som er utlevert/ mottatt. For eksempel ulike tilstandsrapporter, tilsynsrapporter, vernerunderapport mv. (Se info om rapportoppbygging og rutine)
    - Brannteknisk statusrapport NEAS Brannconsult
    - Kontroller brannalarm, slukkeutstyr, mm
    - Kontrollrutiner og dokumentasjon vannforsyning
    - Mattilsynsrapport vannforsyning
6. Asbestkartlegging v/ Walter Wedberg 2000
7. Merknader fra høringsrunde

BERGEN KOMMUNE

Etat for bygg og eiendom

Tilstandsregistrering summert

Hordnestunet

Tilstandsgrad 0-3 (TG)	Konsekvenstype 1-9 (KT)	Risiko 0-9 Risiko = KG x S KG=Konsekvensgr 0-3 S=Sannsynlighet 0-3
	HMS=1-5	
0=Ingen avvik	1=Fare for liv og helse	1-2,5=Liten risiko
1=Ingen vesentlige	2=Pålegg foreligger	2,5-5=Middels risiko
2=Vesentlige avvik	3=Sikkerhet	5-9=Stor risiko
3=Stort/ alvorlig avvik	4=Pålegg påregenlig	
	5=Helse og miljø	
	6=Driftsavbrudd	
	7=Vedlikehold	
	8=Funksjonalitet	
	9=Estetikk	

Objektnr: 450901 Hovedbygg		Kostnads-type	KALKYLER - PERIODISERING - NÅVERDI. Se detaljregistrering om anbefalinger av tiltaksår						TOTALT	ENØK	Kr pr m²	Kr pr pe	Snittverdi	Snittverdi	Snittverdi	Score
			Strakstiltak < 1 år	1 - 5 år	6 - 10år	11 - 15 år	16-20år	21+ år		Potensiale off. tilskudd	BTA (0-10år)	Brukere (0-10år)	TG	KT	risiko	
2	Bygning	V	175 000	239 750	1 426 500	760 000	45 000	58 500	2 704 750		1 203	23 606	1,4	7,2	3,23	586
		U	0	2 250	311 500	300 000	0	6 500	620 250	0	205	4 022				
3	VVS	V	0	639 000	1 300 000	800 000	100 000	200 000	3 039 000		1 266	24 859	1,7	6,4	3,82	252
		U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
4	Elkraft	V	0	1 370 000	560 000	50 000	0	0	1 980 000		1 261	24 744	1,8	4,6	3,64	592
		U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
5	Tele og automatisering	V	0	330 000	750 000	0	0	0	1 080 000		705	13 846	1,3	5,9	1,71	93
		U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
6	Andre installasjoner	V	0	0	0	0	0	0	0		0	0	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	0
		U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
7	Utendørs	V	0	13 000	40 000	0	0	0	53 000		35	679	1,8	7,6	2,89	137
		U	0	18 000	0	0	0	0	18 000	0	12	231				
9	Dokumentasjon - rapporter - HMS	V	220 000	0	0	0	0	0	220 000		144	2 821	1,4	5,2	2,56	818
		U	156 000	0	0	0	0	0	156 000	0	102	2 000				
	Total vedlikeholdskostnad eks. mva (2-9)	V	395 000	2 591 750	4 076 500	1 610 000	145 000	258 500	9 076 750		4 613	90 554				
	Total utviklingskostnad eks. mva (1-9)	U	156 000	20 250	311 500	300 000	0	6 500	794 250	0	319	6 253				
	Sum eks.mva	V+U	551 000	2 612 000	4 388 000	1 910 000	145 000	265 000	9 871 000	0	4 932	96 808				
	Marginer og reserver	*20 %*	110 200	522 400	877 600	382 000	29 000	53 000	1 974 200		986	19 362				
	Rigg, drift, adm, prosj, PL,BL	*25 %*	165 300	783 600	1 316 400	573 000	43 500	79 500	2 961 300		1 480	29 042				
	MVA	*25 %*	206 625	979 500	1 645 500	716 250	54 375	99 375	3 701 625		1 850	36 303				
	TOTALT ESTIMAT AVRUNDET		1 030 000	4 900 000	8 230 000	3 580 000	270 000	500 000	18 510 000	0	9 248	181 514	1,5	6,1	2,97	2 478

Alle kostnader inkl uforutsett, rigg, drift, adm og mva

Snittverdiene er i forhold til antall registreringer
Det understrekes at snittverdiene er kun en overordnet pekepinn på verdiene og trenger nødvendigvis ikke være et "rettferdig "bilde av situasjonen. Dette henger bl.a sammen med antall registeringer og omfang av disse.

FORKLARING KOSTNADSTYPER

Driftskostnad	kostnader til Løpende drift (lønn, materiell, tilsyn, smøring, justering, tekniske anlegg, brannvern, serviceavtaler, skader, hærverk etc), Renhold, Energi, VA, Avfallshåndtering, Vakt & Sikring, Utendørs (snømåking, feiing, grøntanlegg, drift av tekniske anlegg) (NS3454)
likeholdskostnad	Kostnader som er nødvendig for å opprettehold byggverket på et fastsatt kvalitetsnivå og derved gjøre det mulig å bruke det til sitt tiltenkte formål innenfor en gitt brukstid. Mrk. Utskifting av bygningsdeler/ tekniske installasjoner med kortere levetid enn resten av byggverket er også definert som vedlikehold (NS3454).
Utviklingskostnad	Kostnader til utvikling av byggverket for å opprettholde dets verdi over tid i forhold til nye krav fra brukere, marked og myndigheter.(NS3454)

FORKLARING KONSEKVENSTYPER

1=Fare for liv og helse	Direkte eller overhengende fare for liv og helse. (F.eks store alvorlige helseplager for flere brukere/ fare for sammenbrudd av konstruksjoner). Avstengning sannsynlig nødvendig og strakstiltak/ avbøtende tiltak kreves.
2=Pålegg foreligger	Det foreligger skriftlig pålegg eller instruks fra tilsynsmyndighet om tiltak
3=Sikkerhet	F. eks fare for brann, bæreevne, fare for innbrudd og hærverk, mindre personskade etc
4=Pålegg påregenlig	Pålegg eller skriftlig instruks/ ordre om tiltak fra tilsynsmyndighet vurderes som påregnelig. Gjerne i farvannet av tilsynsrapport eller forskriftsavvik/ endring
5=Helse og miljø	F. eks Luftkvalitet, Inneklima, Støy, Renhold, Legionella, vannkvalitet, Fare for forurensning, fukt, helseplager rapporteres, Enøk etc
6=Driftsavbrudd	Fare for driftsstans etc
7=Vedlikehold	Fare for følgeskade, varig skade etc
8=Funksjonalitet	Brukbarhet, adkomst, tilgjengelighet, bedre tilrettelegging for utstyr, installasjoner eller brukere etc
9=Estetikk	Design, utforming, fargevalg, overflater etc

RISIKOBASERT TILSTANDSREGISTRERING - ETAT FOR BYGG OG EIENDOM

Hordnestunet **Hovedbygg**

Helsebygg Objektnr: 450901

HMS-konsekvens =	1-5	1-2 = Liten/ ubetydelig risiko
Drift og vedlikeholdskonsekvens =	5-7	3-4 = Middels/ betydelig risiko
Estetikk og funksjonalitetskonsekvens =	7-9	6-9 = Stor/ kritisk risiko

Areal BTA (m^2): 1 531
Antall brukere: 78
Registreringsformål: Vedlikehold, forskriftsavvik og- endringer
Byggeår: 1981

Registreringsdato: 12.11.2013
Utført av: Multiconsult

Hjemmel:
1. Brann- og eksplosjonsvernloven
2. Arbeidsmiljøloven
3. Eltilsynloven
4. Energiloven
5. Sivilbeskyttelsesloven
6. Strålevernloven
7. Lov om folkehelsearbeid
8. Matloven
9. Forurensningsloven
10. Granneloven
11. Diskr.- og tilgjengelighetsloven
12. PBL
13. Kulturminneloven
14. Produktkontrolloven
15. Leiekontrakt
16. Vedtak bystyre/ byråd
17. Krav i FDVU-dok
18. Forsikringskrav
19. Særlige bruker/ funksjonskrav

Tilstandsgrader:
0=Ingen avvik
1=Ikke vesentlige avvik
2=Vesentlige avvik
3=Stort eller alvorlig avvik

Konsekvenstyper:
1=Fare for liv og helse(9)
2=Pålegg foreligger(8)
3=Sikkerhet(7)
4=Pålegg påregnelig(6)
5=Helse og Miljø(5)
6=Driftsavbrudd(

Konsekvensgrader:
0= Ingen konsekvenser
1= liten konsekvens (<20%)
2= middels konsekvens(20-50%)
3= store konsekvenser(>50%)

Sannsynlighetsgrader:
1=liten sannsynlighet (>10.år)
2=middels sannsynlighet (1-10)
3=stor sannsynlighet (< årlig)

				Bildenummer fotoserie	Hjemmel/ krav	Tilstandsgrad 0-3	Konsekvenstype	Konsekvensgrad 0-3	Sannsynlighet 0-3	Risiko=KGXS	Score=TGxKTxR	Anbefales utført innen	KALKYLE	KOSTNADSFORDELING		ENØK
	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	S	R	Score	År	Kalkyle netto TOTALT (V+U)	Andel Vedlikeholds-kostnad (V)	Andel Utviklings-kostnad (U)	Andel off. tilskudd potensiale (av U)
				Sum eks. mva:									9 871 000	9 076 750	794 250	0
2	Bygning															
210	Grunn og fundamenter	Betongfundamenter på antatt faster. Enkelte mindre riss kommentert under punkt 230, ellers ingen tegn til setninger.	Ingen tiltak			1	7	3	1	3	9			0	0	0
										0	0			0	0	0
220	Bæresystemer	Bærende yttervegger og søyler av betong. Ingen registreringer på søyler. Yttervegger tatt med under punkt 230.	Ingen tiltak			1	7	3	1	3	9			0	0	0
										0	0			0	0	0
225	Brannbeskyttelse bærende konstruksjon	Betongkonstruksjon. Brannbeskyttelse ivaretatt gjennom overdekning	Ingen tiltak			1	3	2	1	2	14			0	0	0
										0	0			0	0	0
230	Yttervegger	Yttervegger i underetasje og opp til underkant vinduer hovedetasje består av 150 mm betong, innvendig isolert med bindingsverksvegg med 150 mm mineralull.	Orientering			1	7	2	1	2	6			0	0	0
230	Yttervegger	Avskalling betong som følge av armeringskorrosjon underkant utkraget vegg sørøstfasade, samt mindre avskallinger på vestre hjørne. Bøylearmeringen er lagt med 5-10 mm betongoverdekning og skadebildet samsvarer med karbonatiseringsinitiert korrosjon.	En nærmere betongkontroll bør gjennomføres for å fastsette omfanget av karbonatiering og nødvendige tiltak utkraget vegg sørøstfasade. Det er kostnaden for betongundersøkelse som er tatt med i kalkylen.	2.01	12	2	7	2	3	6	36	2014	40 000	40 000	0	0
230	Yttervegger	Yttervegger i betong bør males med karbonatiseringsbremsende maling for å bremse karbonatiseringsfrontens inntrengning.	Yttervegger males med karbonatiseringsbremsende maling, ca. 400 m2.			1	7	2	3	6	18	2023	112 000	0	112 000	0
230	Yttervegger	Mindre riss i underkant vinduer utvendig overflate betongvegg rundt hele bygget.	Riss i betongvegger injiseres. Totalt ca. 20 mindre riss.	2.02		2	7	2	1	2	12	2014	9 000	9 000	0	0
230	Yttervegger	Yttervegger over vinduer hovedetasje av bindingsverk isolert med 150 mm mineralull. Utvendig kledning av trepanel. Ingen registreringer, panel ligger stort sett godt beskyttet av takutstikk.	Utvendig trekledning males, ca 50 m2.	2.03		1	9	1	1	1	1	2023	6 000	6 000	0	0
230	Yttervegger	Innvendige overflater av platekledning med malt miljøstrie eller tapet. Noe overflateslitajse. Beboerrom males rutinemessig ved utlytting om nødvendig.	Innvendig overflate yttervegger males ettter behov, fordelt på ca 200 m2 hvert 5. år.			1	9	1	2	2	2	2018	30 000	30 000	0	0
										0	0			0	0	0
234	Utv. vinduer, dører, porter	Vinduer i bygget er hovedsakelig originale trevinduer fra 1981. Vinduene er beskyttet av ca 1 meter takutstikk og er generelt i god teknisk stand. Noe innvendig og utvendig malingsslitasje enkelte vinduer.	Maling av gjenværende originale trevinduer med malingsslitasje, ca 50 m2.	2.04		1	7	2	2	4	12	2014	10 000	10 000	0	0
234	Utv. vinduer, dører, porter	Vinduer i bygget er hovedsakelig originale trevinduer fra 1981. Vinduene er beskyttet av ca 1 meter takutstikk og er generelt i god teknisk stand. Noe innvendig og utvendig malingsslitasje enkelte vinduer.	Utskifting av gjenværende originale vinduer, 56 stk, totalt ca 150 m2.	2.05		1	7	2	1	2	6	2023	750 000	637 500	112 500	0
234	Utv. vinduer, dører, porter	Fuktskader vinduskarm ved vask kjøkken 138	Utforinger og vinduskarm ved vask kjøkken 138 skiftes ut.	2.06	12	2	7	1	3	3	18	2014		0	0	0

	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	S	R	Score	År	Kalkyle netto TOTALT (V+U)	Andel Vedlikeholds-kostnad (V)	Andel Utviklings-kostnad (U)	Andel off. tilskudd potensiale (av U)
234	Utv. vinduer, dører, porter	9 stk vinduer i oppholdsstue 137 skiftet i 2009. Trelags rute med energisparebelegg. Solbeskyttelsesglass Pilkington Optifloat Bronze ytterst. Trekarm.	Utskifting av vinduer fra 2009 ved utgått levetid, 9 stk, ca 15 m2.	2.07		1	7	1	1	1	3	2039	65 000	58 500	6 500	0
234	Utv. vinduer, dører, porter	Pakning dørkarm mangler hovedinngangsdør.	Pakning monteres hovedinngangsdør			2	8	1	2	2	8	2014	500	500	0	0
237	Solavskjerming	Bygget har kun gardiner som solskjerming. Særlig oppholdsrom 137 har stor solinnstråling og stort kjølebehov.	Tiltak tatt med under punkt 928		7	2	5	2	3	6	60			0	0	0
										0	0			0	0	0
240	Innervegger	Innervegger av bindingsverk av tre med platekledning og malt strie eller tapet. Generelt en del skraper og hakk på hjørner og veggflater i hovedetasje.	Vegger korridor, beboerrom og oppholdsrom hovedetasje males, ca 500 m2.	2.08		1	9	1	2	2	2	2018	45 000	45 000	0	0
240	Innervegger	Keramiske fliser på vegg i skyllerom. Ingen bemerkninger.	Keramiske fliser med tilhørende membran på skyllerom skiftes ved utgått levetid, ca 30 m2.			1	7	2	1	2	6	2025	50 000	50 000	0	0
240	Innervegger	Det foregikk malearbeider på overflater i korridor og garderober underetasje ved befaring.	Nymalte vegger korridor og garedrober underetasje males på nytt ved behov, ca 100 m2.			0	7	1	1	1	0	2028	10 000	10 000	0	0
240	Innervegger	Merker på vegg etter strykejern og skraper på hjørne fra traller i rom 005.	Vegger rom 005 sparkles for sår og males. Hjørnebeslag monteres på stussvegg, ca 30 m2.	2.09		2	9	2	2	4	8	2014	5 000	4 250	750	0
240	Innervegger	Bad beboerrom har våtromstapet, banebelegg på gulv. Ingen registreringer.	Overflater bad oppgraderes til helfliset ved utgått levetid/behov, totalt 20 bad, totalt ca 450 m2. Kostnader for gulvbelegg, nye varmekabler og remontering baderomsinnredning er tatt med her.	2.10		1	7	2	1	2	6	2028	1 000 000	700 000	300 000	0
										0	0			0	0	0
244	Innv vinduer, dører, foldevegger	Innerdører har varierende grad av skraper og sår på dørblad og karmer.	Innerdører hovedetasje males, ca 25 stk.	2.11		2	9	2	2	4	8	2018	25 000	25 000	0	0
244	Innv vinduer, dører, foldevegger	Dører fra vindfang 141 til lager 140 og kjøkken 138 går tregt og lukkes ikke skikkelig. Det er ettermontert tetningslister i karm som kommer i klem mellom dørblad og karm.	Dører fra vindfang 141 til lager 140 kjøkken 138 skiftes ut, 2 stk.			2	8	2	2	4	16	2018	15 000	13 500	1 500	0
244	Innv vinduer, dører, foldevegger	Dørvrider til kjølerom 139 er løs og er festet med provisorisk løsning.	Dørvrider til kjølerom skiftes ut.	2.12		2	8	2	2	4	16	2014	500	500	0	0
244	Innv vinduer, dører, foldevegger	Skyvedører til bad beboerrom går tregt. Beboere har problemer med å betjene disse på egenhånd.	Oppheng skyvedører til samtlige bad beboerrom renses, smøres og justeres. 20 stk.			2	8	2	2	4	16	2014	5 000	5 000	0	0
										0	0			0	0	0
249	Branncellebegrensende konstruksjoner/ branntetting	Ingen direkte skader registret på konstruksjoner, men det er flere mangler registrert	Se punkt 961 og vedlagt brannteknisk statusrapport fra NEAS Brannconsult 22.10.2009		1	2	3	2	3	6	84			0	0	0
										0	0			0	0	0
250	Dekker	Betonggulv på grunn og etasjeskille av plasstøpt betongdekke. Ingen riss eller andre indikasjoner på skader.	Ingen tiltak			1	7	2	1	2	6			0	0	0
										0	0			0	0	0
255	Gulvoverflater	I hovedsak linoleumsbelegg på gulv. Varierende grad av slitasje.	Tiltak tatt med under andre poster.			2	7	2	3	6	36			0	0	0
255	Gulvoverflater	Gulvbelegg korridor og garberober underetasje blir skiftet ut ifbm andre arbeider.	Gulvbelegg underetasje skiftes ved utgått levetid, ca 160 m2.			0	7	1	1	1	0	2033	45 000	45 000	0	0
255	Gulvoverflater	Gulvbelegg på flere beboerrom er i svært dårlig stand. Det er stedvis dårlig heft til underlag og skjøt er mangelfullt utført uten sveising. Gulvbelegg i korridor er generel slitt og er lite renholdsvennlig. Skiftes samtidig med gulvbelegg beboerrom.	Gulvbelegg beboerrom og korridor hovedetasje skiftes ut, ca 600 m2.	2.13		3	7	2	3	6	54	2013	170 000	170 000	0	0
255	Gulvoverflater	Keramiske fliser på gulv skyllerom. Ingen bemerkninger.	Tatt med under punkt 240			1	7	2	1	2	6			0	0	0
										0	0			0	0	0
256	Himlinger	Det er fast himling i form av malte gipsplater i hele bygget, med unntak av trepanel i kjølerom. Det foregikk malingsarbeider på himlinger i korridor og garderober underetasje. Mangler list rundt luke skyllerom.	Himlingsplater males, ca 1000 m2. List rundt luke skyllerom utbedres.	2.14		1	9	1	2	2	2	2018	55 000	55 000	0	0
										0	0			0	0	0
260	Yttertak	Valmtak med w-takstoler av tre, undertak av sutaksplater og taktekning av betongtakstein.	Orientering.	2.15		1	7	2	2	4	12			0	0	0
260	Yttertak	Taktekning av betongtakstein er delvis begrodd. Enkeltsteiner er skiftet ut med tilpassede biter av beslag. Taktekningen nærmer seg sin tekniske levetid og må påregnes skiftet ut innen en 10-årsperiode.	Taket legges om i sin helhet med nytt underlagsbelegg, sløyfer, lekter og betongtakstein, ca 1100 m2.			1	7	3	2	6	18	2023	800 000	720 000	80 000	0
260	Yttertak	Spor av futkgjennomtrengning på underside undertak, men ingen indikasjoner på større lekkasjer.	Undertak skiftes ved utskifting av taktekning.	2.15	12	2	7	2	2	4	24			0	0	0

	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	S	R	Score	År	Kalkyle netto TOTALT (V+U)	Andel Vedlikeholds-kostnad (V)	Andel Utviklings-kostnad (U)	Andel off. tilskudd potensiale (av U)
265	Gesimser, takrenner og nedløp	Takrenne er konstruert av beslag lagt ned i gesimskasse. Det har tidligere vært lekkasjer i skjøtene mellom beslag, men dette er utbedret og ser ut til å fungere tilfredsstillende. Løsningen er likevel ikke optimal. Folie på stålbeslag er slitt vekk enkelte steder, og har begynnende korrosjon.	Takrenner og nedløp skiftes i forbindelse med øvrige tiltak på tak.	2.16		1	7	2	2	4	12	2023	70 000	63 000	7 000	0
265	Gesimser, takrenner og nedløp	Taknedløp i plast føres ned langs vegg. Ved opparbeidet uteplass i vest er nedløpet koblet til avløp, ellers er det montert avkastbend. Det står ingen store løvtrær tett på bygget, og det er ikke rapport om problemer med tette taknedløp.	Tiltak tatt med for takrenner.			1	7	2	2	4	12			0	0	0
270	Fast inventar									0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
271	Murte piper og ildsteder	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
273	Kjøkkeninnredning	I tillegg til hovedkjøkken 138 er det kjøkkeninnredninger på oppholdsstuene 121 og 128. Enkelte delamineringer på skapdører, noe overflateslitasje benkeplater.	Delaminerte dører på kjøkken 138 og 121 skiftes ut, 2 stk. Benkeplater samtlige kjøkken skiftes ut, ca 25 lm.	2.17	8	1	7	1	2	2	6	2018		0	0	0
										0	0			0	0	0
275	Skap og reoler	Ingen registreringer								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
276	Sittebenker, stolrader, bord	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
277	Skilt og tavler	Ingen registreringer								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
2771	Merking og etterlysende ledesystem	Ingen registreringer								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
280	Trapper, balkonger mm	Hovedtrapp i betong mellom under- og hovedetasje. Gulvbelegg noe slitt.	Gulvbelegg i trapp skiftes ut ved utskifting av gulvbelegg i tilstøtende arealer, ca 10 m2.			1	7	1	2	2	6	2013	5 000	5 000	0	0
280	Trapper, balkonger mm	Rekkverk i hovedtrapp til dels sterkt malingsslitt.	Rekkverk hovedtrekk skrapes og stålbørstes, det gis to toppstrøk.	2.18		2	9	1	2	2	4	2018	2 000	2 000	0	0
										0	0			0	0	0
285	Tribuner og amfier	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
286	Baldakiner og skjermtak	Tak over inngangsparti og balkong er en del av hovedtak og tatt med under punkt 260	Orientering			1	7	2	2	4	12			0	0	0
										0	0			0	0	0
290	Andre bygningsdeler	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
			Snittverdi pr registrering			**1,4**	**7,2**			**3,23**	**586**					
			SUM BYGNINGSMESSIG NETTO										**3 325 000**	**2 704 750**	**620 250**	**0**
3	**VVS-installasjoner**															
310	Sanitærinstallasjoner	Sanitære forhold under ett bærer preg av alder og slitasje. Mye er gammelt og slitt, men funksjonelt. Utskifting av sanitærinstallasjoner skjer normalt etter behov.	Rørnett for sanitærinstallasjoner byttes ved endt levetid			1	7	2	2	4	12	2028	800 000	800 000	0	0
310	Sanitærinstallasjoner	Rom 005, 009 og 125 - Gamle vasker med togrepsarmatur. Fare for skolding	Rom 005, 009 og 125 - Gamle togrepsarmaturer byttes til ettgrepsarmatur med skoldesikring	3.01-3-03	7	2	5	2	2	4	40	2014	10 000	10 000	0	0
310	Sanitærinstallasjoner	Rom 005 - Moppevaskemaskin direkte tilkoblet avløp i gulv. Moppevaskemaskiner skal ha åpent avløp til lokasse som er tilkoblet avløpsledning.	Rom 005 - Montere inn lokasse for moppevaskemaskin med brutt løp til sluk.	3.04-3.05		2	7	2	2	4	24	2014	10 000	10 000	0	0
310	Sanitærinstallasjoner	Rom 003 og 102 - Gamle toaletter som har passert sin tekniske levealder	Rom 003 og 102 - Gamle toaletter byttes	3.06-3.07		2	6	2	2	4	32	2014	16 000	16 000	0	0
310	Sanitærinstallasjoner	Rom 014 - 3 stk varmtvannsberedere fra byggeår. Passert sin tekniske levetid.	Rom 014 - Gamle varmtvannsberedere bør byttes for å unngå unødig driftsstans.	3.08		2	6	2	2	4	32	2014	100 000	100 000	0	0
										0	0			0	0	0
320	Varmeinstallasjoner	Ikke relevant, elektrisk oppvarming								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
330	Brannslokking	Det er ikke sprinkleranlegg på bygget. Det er 3 brannslanger og 13 håndslukkere. Her foreligger det kontrollrapporter fra Bergen Kommune Byggvedlikehold fra 13.11.2012. Neste kontroll planlagt 2013.	Årlig kontroll		1	1	3	3	1	3	21			0	0	0
										0	0			0	0	0
340	Gass og trykkluft	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
350	Prosesskjøling	Ikke relevant								0	0			0	0	0

	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	S	R	Score	År	Kalkyle netto TOTALT (V+U)	Andel Vedlikeholds-kostnad (V)	Andel Utviklings-kostnad (U)	Andel off. tilskudd potensiale (av U)
										0	0			0	0	0
360	Luftbehandling	Luftbehandlingsanlegget består av to aggregater som betjener hver sin fløy. Aggregatene har roterende gjenvinnere og elektriske varmebatterier. De er i normalt god stand og bærer preg av jevnlig vedlikehold. Aggregatene har nådd sin tekniske levetid, men fungerer tilfredsstillende. Det er oppdaget korrosjon ved filtrene i luftinntaket. Dette er mest sannsynlig pga for høy hastighet over inntaksrist eller for dårlig utformet rist. Det er ingen spesielle klager på luftkvaliteten. Tiltak inkluderer at inntakskanal skiftes fra galvanisert platekanal til korrosjonsbestandig materialer. Eksempelvis rustfritt stål eller isoduct. Installere sluk i inntakskammer med avløp til nærmeste sluk. Installere ny inntaksrist med strømningsteknisk utforming og utvendig drenasje. Konvektorkasser er tatt med under punkt 450.	Utskifting av begge aggregat. Nødvendig ombygging av ventilasjonsrom og bygningsmessige hjelpearbeider.	3.09		2	8	2	3	6	24	2015	500 000	500 000	0	0
360	Luftbehandling	Kanalnett tilsmusset og av eldre dato.	Skifte ut kanalnettet i sin helhet med alle ventiler og kanaldeler.			2	7	2	2	4	24	2020	1 300 000	1 300 000	0	0
360	Luftbehandling	Rom 013 - Manglende avtrekksventil	Rom 013 - Montere avtrekksventil og innregulere denne til riktig luftmengde	3.10		3	8	2	2	4	24	2014	3 000	3 000	0	0
										0	0			0	0	0
370	Komfortkjøling	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
380	Vannbehandling	Vannforsyningen kommer fra et 120m borehull. Det ble i 2009 installert en 10500 liter tank. Denne forsyner bygget. Det er installert UV-filter etter tanken. Dette fungerer som det skal.	Skifte ut rørdeler, ventiler, utstyr, tanker tilhørende vannbehandlingssystem ved endt levetid.		8	1	8	2	1	2	4	2038	200 000	200 000	0	0
380	Vannbehandling	UV-filter for vannbehandlingsanlegg.	UV-Filter til vannbehandling skiftes ut ved endt levetid.	3.11	8	1	5	3	1	3	15	2033	100 000	100 000	0	0
383	Systemer for rensing av vann til svømmebasseng	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
			Snittverdi pr registrering			**1,7**	**6,4**			**3,82**	**252**					
			SUM VVS NETTO										**3 039 000**	**3 039 000**	**0**	**0**
4	**Elkraftinstallasjoner**															
410	Basisinstallasjoner for elkraft	Føringsveier frem til utstyr og uttak forlagt skjult med trekkerør fra byggeår. Liten kapasitet på dette, men supplert mange steder med utenpåliggende minikanaler. Sykeromskanaler mangler.	Føringsveier bør oppgraderes sammen med en større ombygging/oppgradering av arealene. Sykeromskanaler over seng bør installeres.			1	7	1	1	1	3	2020	180 000	180 000	0	0
										0	0			0	0	0
420	Høyspent forsyning	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
430	Lavspent forsyning	Hovedfordeling er fra oprinnelig byggeår. Tavlen forsyner også areal i U. etg. Skrusikringer på utgående forbrukskurser. Tilstanden er god i forhold til byggeår, men hovedtavlen har nå oppnådd sin forventet levealder.	Hovedfordelingen bør byttes i løpet av en 3-års periode på grunn av alder.	4.01 4.02		2	6	2	2	4	32	2015	400 000	400 000	0	0
430	Lavspent forsyning	Fordelinger generelt fra opprinnelig byggeår 1981. Skrusikringer på utgående kurser. Varmgang registrert på noen kurser og noen skrukoblinger i tavlen. Fordelingene har oppnådd sin forventede levetid og bør skiftes i sin helhet til nye tavler ihht dagens standard for fordelingstavler. Fordeling i tilfluktsrom er sperret av møbler.	Oppgradere gamle fordelinger i løpet av 1-2 år. (Dette arbeidet var i følge driftsavdelingen nå allerede i gang). Fjerne møbler i tilfluktsrom snarest slik at tilkomst muliggjøres.	4.03 4.04		2	6	2	2	4	32	2015	400 000	400 000	0	0
430	Lavspent forsyning	Kursopplegg for stikk og lys har for det meste skjult kabling i trekkerør frem til uttak. Litt minikanaler for senere/nyere kabling. Kursopplegget er generelt gammelt og bør oppgraderes sammen med oppgradering av tavlene i sykehjemmet.	Erstatte gammelt kursopplegg innen en 3-års periode eller sammen med oppgradering av fordelingstavlene i bygget.	4.05		2	6	1	2	2	16	2015	150 000	150 000	0	0
430	Lavspent forsyning	Kursopplegg for bygningsdrift (varme, VVS, etc) generelt fra opprinnelig byggeår (1981). Kursopplegget er generelt gammelt og bør oppgraderes sammen med oppgradering av tavler. Kursopplegg i ventilasjonsrom er oppgradert samtidig med oppgraderingen av VVS-anlegget (2007/2008).	Erstatte gammelt kursopplegg innen en 3-års periode eller sammen med oppgradering av underfordelingene i bygget.	4.06		2	6	1	2	2	16	2015	240 000	240 000	0	0
										0	0			0	0	0

	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	S	R	Score	År	Kalkyle netto TOTALT (V+U)	Andel Vedlikeholds-kostnad (V)	Andel Utviklings-kostnad (U)	Andel off. tilskudd potensiale (av U)
440	Lys	Generelt gammelt lys med lysrør eller kompaktlysrør fra opprinnelig alder (1981). Startet utskifting av belysning til nytt i 1 etg. Se også lysmålinger i rapport (Kap. 2.2.1.4).	Tilstand vurdert ut fra status på befaring. Er i følge driftsavdelingen nå en plan på å skifte resten av belysningen 1. etg og U etg til nytt belysningsanlegg. Eldre lysarmaturer bør generelt skiftes til nye i løpet av en 3-års periode på grunn av alder.	4.07 4.08	2	2	5	1	2	2	20	2020	300 000	300 000	0	0
440	Lys	Noen lys i "tilflukstrom lager" og i "Lintøy" U. etg. står farlig nærme brennbart materiale.	Armaturer som er farlig nærme brennbart materiale bør erstattes/gjøres tiltak på umiddelbart.	4.09	2	3	1	2	3	6	162	2015	20 000	20 000	0	0
										0	0			0	0	0
443	Nødlysutstyr	Desentralisert anlegg med frittstående nødlys. 16 stk. Glamox markeringslys og 2 stk. Berghelli LED markeringslys. Annlegget virker i god stand.	Normalt vedlikehold og utskiftning i løpet av en 10-års periode.	4.10 4.11	1	1	3	2	2	4	28	2020	80 000	80 000	0	0
443	Nødlysutstyr	Ingen ledelys registrert.	Ledelys må etableres der dette mangler (trolig over alt) for å oppnå tilfredstillende lux-nivå i rømningsveier (minimum 1 lux) ved brann.	4.10	1	3	1	3	3	9	243	2014	40 000	40 000	0	0
										0	0			0	0	0
450	Elvarme	Byggene er generelt elektrisk oppvarmet med konvektorkasser (med ventilasjonsluft fra bunnen) på vegg under vinduer eller i tak. Ovnene fra opprinnelig byggeår. Varmen reguleres via lokal lufttemperaturføler. Ovnene kobler ut ved overoppheting ved tildekning eller for liten luftgjennomstrømning. Dette gjør at varmeanlegget begrenser reguleringsevnen til ventilasjonsanlegget siden flere ovner vil koble ut dersom luftgjennomstrømningen blir for liten. Varmgang registrert i noen regulatorer på vegg. Gulvvarme i alle bad.	Alle konvektorkasser og gamle ovner har oppnådd sin levetid og bør skiftes i løpet av en 3-års periode.	4.12 4.13	2	2	5	2	2	4	40	2015	120 000	120 000	0	0
										0	0			0	0	0
460	Reservekraft	Reservekraftanlegg (10kW) nyinstallert for vannanlegget. Eget rom for dette og i god stand. Tilkoblet SD-anlegg.	Vanlig vedlikehold og tilsyn og utskifting i løpet av en 15-års periode.	4.14		0	5	2	1	2	0	2028	50 000	50 000	0	0
										0	0			0	0	0
			Snittverdi pr registrering			**1,8**	**4,6**			**3,64**	**592**					
			SUM ELEKTRO NETTO										**1 980 000**	**1 980 000**	**0**	**0**
5	**Tele og automatisering**															
510	Basisinstallasjoner for tele- og automatisering	Gammelt inntak fra telenor i U. etg (IDSN) byttet ut til nyere inntak fra TDC på fiber. Eldre telesentral i samme område.	Bør vuderes oppgradert om en 10-års periode.			1	8	1	1	1	2	2023	20 000	20 000	0	0
										0	0			0	0	0
520	Integrert kommunikasjon	Nyere data-rack i grei tilstand i U. etg. Utenpåliggende kabling frem til uttak. Generelt Cat. 5 kabling frem til uttak. Jording av router og Data-rack mangler.	Data- og telefonanlegget er betalt av leietaker men er likevel medtatt her siden dette er en naturlig del av det tekniske anlegget i et normalt bygg. Bør vurderes utskiftet i løpet av 5-10 år. Etablere jord-forbindelse til datasentralen og routeren.	4.15		1	7	1	1	1	3	2020	50 000	50 000	0	0
										0	0			0	0	0
530	Telefoni og personsøking	Eldre telefonsentral i kjeller.	Data- og telefonanlegget er betalt av leietaker men er likevel medtatt her siden dette er en naturlig del av det tekniske anlegget i et normalt bygg. Bør vurderes utskiftet i løpet av 3-5 år.			1	7	1	1	1	3	2018	30 000	30 000	0	0
										0	0			0	0	0
540	Alarm- og signalsystemer	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
542	Brannalarm	Brannalarmanlegg fra Autronica sentral BS-100 fra 1999. Adresserbart anlegg med 2 sløyfer. Forvarsel og ekstern varsling til brannvesen. Varsling med klokker. Ekstern BB-boks. I god stand.	Vanlig vedlikehold og tilsyn og utskifting i løpet av en 10-års periode.	4.16	1	1	1	1	2	2	18	2020	300 000	300 000	0	0
										0	0			0	0	0
543	Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
544	Pasientsignal	Sykesignalanlegg fra opprinnelig byggeår (1981) type Stentofon 20. Display i gang og betjeningssentral i hall/resepsjon 1 etg. Gammelt anlegg som fungerer, men har oppnådd forventet levetid.	Utskifting i løpet av en 3-års periode.	4.17	7	2	3	2	2	4	56	2015	300 000	300 000	0	0
										0	0			0	0	0
545	Uranlegg og tidsregistrering	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
549	Andre deler for alarm og signal	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0

	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	S	R	Score	År	Kalkyle netto TOTALT (V+U)	Andel Vedlikeholds-kostnad (V)	Andel Utviklings-kostnad (U)	Andel off. tilskudd potensiale (av U)
550	Lyd- og bildesystemer	Gammelt lydanlegg (med innsnakk) ute av drift. Fellesinntak for kabel-TV fra CanalDigital i god stand. Ikke registrert teleslynger på befaring.	Ikke vurdert som behov for reetablering av lydanlegget. Baseres på lokalt utstyr i fremtiden. Gammelt anlegg bør fjernes. For øvrig vanlig vedlikehold av fellesantenne-anlegget. Lokale tele-slynger bør vurderes etablert i oppholdsrom og sengerom. Kosntader for dette er medtatt her.			2	8	1	2	2	8	2020	80 000	80 000	0	0
										0	0			0	0	0
560	Automatisering	Nyere SD-anlegg fra 2007/2008 fra Celcius Teknikk ifbm oppgradering av VVS-anlegget. Virker i god stand. Overvåker primært vann-anlegget og VVS-aggregat lokalt.	Medregnes utskifting i løpet av en 10-års periode. Romregulering av temperatur kompletteres på SD-anlegget i tillegg til begrenset lokal styring.	4.18		1	7	1	1	1	3	2020	300 000	300 000	0	0
										0	0			0	0	0
570	Instrumentering	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
			Snittverdi pr registrering			**1,3**	**5,9**			**1,71**	**93**					
			SUM TELE OG AUTOMTISERING NETTO										**1 080 000**	**1 080 000**	**0**	**0**
6	**Andre installasjoner**															
610	Prefabrikkerte rom (kjølerom, fryserom, baderom etc)	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
620	Person og varetransport	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
630	Transportanlegg for småvarer	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
640	Sceneteknisk utstyr	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
650	Avfall og støvsuging	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
660	Fastmontert spesialutrustning for virksomhet(storkjøkken)	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
670	Løs spesialutrustning for virksomhet	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
690	Andre tekniske installasjoner	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
			Snittverdi pr registrering			###	###			####	**0**					
			SUM ANDRE INSTALLASJONER NETTO										**0**	**0**	**0**	**0**
7	**Utendørs**															
700	Utendørs generelt									0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
710	Bearbeidet terreng	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
720	Utendørs konstruksjoner	Pumpehus til vannbehandlingsanlegg nord for hovedbygg. Yttervergger av pusset lettklinker, pulttak av trekonstruksjon med taktekning av korrugerte stålplater.	Vedlikehold pumpehus i forbindelse med fasader hovedbygg.			1	7	1	2	2	6	2023	30 000	30 000	0	0
721	Støttemurer og andre murer	Støttemur med munkepuss rundt uteplass ved oppholdsrom 121. Begrodd, enkelte riss.	Støttemur rundt uteplass rengjøres, riss injiseres.	7.01		2	9	1	2	2	4	2015	5 000	5 000	0	0
722	Trapper og ramper i terreng	Ikke relevant								0	0			0	0	0
723	Frittstående skjermtak, leskur mv	Ikke relevant								0	0			0	0	0
725	Gjerder, porter og bommer	Nettinggjerde nordøstre fasade rustent og delvis falt ned. Høy vegetasjon langs gjerde.	Nettinggjerde langs byggets nordøstre fasade fjernes i sin helhet.	7.02		3	7	1	2	2	18	2015	3 000	3 000	0	0
725	Gjerder, porter og bommer	Treport til uteplass ved oppholdsstue 121 er umalt og endeved trekker fuktighet fra underlag.	Treport ved uteplass males.	7.03		1	7	1	2	2	6	2015	3 000	0	3 000	0
726	Kanaler og kulverter for tekniske installasjoner	Ikke relevant								0	0			0	0	0
727	Kummer og tanker for tekniske installasjoner	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
730	Utendørs røranlegg	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
740	Utendørs elkraft	Belysning utvendig på bygget ved innganger/utganger. Fremstår i tilfredsstillende stand.	Normalt vedlikehold, utskifting i løpet av en 10-års periode.			1	7	1	2	2	6	2020	10 000	10 000	0	0
										0	0			0	0	0
750	Utendørs tele og automatisering (min 1m fra veggliv)	Ikke relevant								0	0			0	0	0

	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	S	R	Score	År	Kalkyle netto TOTALT (V+U)	Andel Vedlikeholds-kostnad (V)	Andel Utviklings-kostnad (U)	Andel off. tilskudd potensiale (av U)
										0	0			0	0	0
760	Veier og plasser	Asfaltert uteplass ved oppholdsrom 121. Fall mot dør, drenering under plate ved dør. Dreneringen tettes fort vinterstid og det bygger seg opp is mot døren.	Det bør etableres drenering på uteplass ved stue 121 for å hindre tilrenning til dør.	7.04	12	3	7	2	3	6	54	2014	15 000	0	15 000	0
760	Veier og plasser	Asfalterte parkeringsplasser ved hovedinngang. Det er mangel på antall parkeringsplasser, men vanskelig å etablere flere parkeringsplasser på eiendommen.	Det bør undersøkes om det er mulig å etablere flere parkeringsplasser på naboeiendom 98/264.			2	8	2	3	6	24	2014		0	0	0
760	Veier og plasser	Asfaltert plass for varelevering og avfall ved byggets sørøstre fasade. Utvasking av løsmasser inntil asfalt. Fare for fastkjøring av bilhjul	Hull i bakken ved asfaltert plass fylles igjen med egnede masser.	7.05		2	7	1	3	3	18	2014	5 000	5 000	0	0
										0	0			0	0	0
770	Parker og hager	Det er mindre arealer med beplantning i form av plen, busker og mindre bed på eiendommen. Ingen registreringer	Ingen tiltak			1	9	1	1	1	1			0	0	0
										0	0			0	0	0
780	Utendørs infrastuktur	Medtatt under 430 Hovedtavle								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
			Snittverdi pr registrering			**1,8**	**7,6**			**2,89**	**137**					
			SUM UTENDØRS NETTO										**71 000**	**53 000**	**18 000**	**0**
9	**Dokumentasjon - rapporter - HMS**	Her gis en oppsummert beskrivelse av foreliggende dokumentasjon og/ eller beskriv tilstand/ registeringer og anbefalinger utfra befaring/ intervju. Skjønnsmessig fagvurdering med mindre ikke annet er nevnt under. Aktuelle rapporter skal vedlegges sluttrapport.														
901	FDV-dokumentasjon	Det foreligger fullstendig FDV-dokumentasjon på SD-anlegg og vannforsyning. For utfyllende om vannforsyning, se punkt 926. FDV for ventillasjonsanlegg er mangelfull. Det foreligger innreguleringsprotokoll fra byggeår.	FDV-dokumentasjon for ventilasjonsanlegg bygges opp. Dette må sees i sammenheng med eventuell utskifting av ventilasjonsanlegg tatt med under punkt 360.		12	2	7	1	2	2	12	2015		0	0	0
										0	0			0	0	0
902	Fagrapport bygningsvern kulturminne	Det er ikke kjennskap til kulturminner i tilknytning til bygget.	Orientering		13	1	7	1	1	1	3			0	0	0
										0	0			0	0	0
903	Universell utforming. Funksjonalitet, planløsninger og utforming	Tilgjengelighet til bygget vurderes å være tilfredsstillende. Hovedetasje har tilkomst på bakkenivå med lave terskler.	Ingen tiltak		11	1	8	2	1	2	4			0	0	0
903	Universell utforming. Funksjonalitet, planløsninger og utforming	I følge bestyrer er samtlige beboere avhengig av rullestol eller rullator til en viss grad. Døråpninger er i hovedsak utført med 104 cm lysåpning. Dette er til dels trangt for rullatorer, og det er ikke mulig å kjøre sykesenger ut fra beboerrom. Hovedinngangsdør er også for trang for inn- og uttrilling av sykesenger. Utviding av døråpninger vurderes ikke å være et aktuelt tiltak, men dette må vurderes ved en eventuell større ombygging.Sittegrupper, spesielt i stue 121, har vanskelig tilkomst for flere brukere med rullatorer samtidig.	Ingen tiltak.		11	2	8	2	3	6	24			0	0	0
903	Universell utforming. Funksjonalitet, planløsninger og utforming	Toaletters plassering med kort avstand sideveis til vegg på tilnærmet samtlige beboerbad gjør assistanse ved toalettbesøk problematisk. Dette er ikke mulig å endre uten større bygningsmessige inngrep.	Ingen tiltak. Ved en eventuell større ombygging må toaletters plassering på bad beboerrom endres.		11	2	8	1	3	3	12			0	0	0
										0	0			0	0	0
904	Fleksibilitet	Fleksibiliteten i bygget vurderes som lav. Beboerrom er delt av betongvegger og låser bygget i stor grad til brukssituasjon med små celler.	Ingen tiltak. Endringer vurderes ved en evnetuell større ombygging.			1	8	2	2	4	8			0	0	0
										0	0			0	0	0
905	Arealbruk	Arealer nyttes i stor grad til tiltenkte formål. Det ble gjort diverse bruksendringer ifbm med ombygging til sykehjem i 1995. Disse samsvarer med gjeldende branntegninger.	Ingen tiltak		1	1	3	1	1	1	7			0	0	0
905	Arealbruk	Det eksisterer ikke arealer til lagring og lading av løfteutstyr og andre maskiner. Disse blir i dag plassert i korridor, noe som er uheldig både for funksjonalitet og i en brannsituasjon. Installasjon av heis i bygget vil muliggjøre lagring i underetasje. Heis vil også være fordelaktig med tanke på varelevering, henting av skittentøy og avfall og annet som foregåer i underetasje. Med dagens situasjon innebærer dette mye bæring fra personalet.	Muligheter for etablering av heis med heissjakt som tilbygg undersøkes.		2	2	4	2	2	4	48			0	0	0
905	Arealbruk	Tilfluktsrom benyttes til vanlig som lager, se punkt 963.	Orientering		5	1	8	1	1	1	2			0	0	0
										0	0			0	0	0

	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	S	R	Score	År	Kalkyle netto TOTALT (V+U)	Andel Vedlikeholds-kostnad (V)	Andel Utviklings-kostnad (U)	Andel off. tilskudd potensiale (av U)
906	Sertifiseringer	Sykehjemmet er ISO-sertifisert etter NS-EN ISO 9001:2008, med kvalitetsstyringssystem Antenor. Resertifisering er ikke gjennomført i påvente av nytt felles system for Etat for Helsetjenester.	Nytt KS innarbeides når dette foreligger fra kommunen.		7	1	6	1	1	1	4			0	0	0
										0	0			0	0	0
911	Enøkrapport	Multiconsult har foretatt energivurdering av Hordnestunet. Det er foreslått fire tiltak som vil bedre byggets energieffektivitet. Ett av tiltakene har positiv netto nåverdi over levetiden, og er følgelig lønnsomt. Da forutsatt forhåndsdefinerte verdier til energipris, kalkulasjonsrente og levetid. Dette gjelder installering av luft-luft varmepumpe for å dekke grunnlasten av energibehovet til romoppvarming. Tiltak på bygningskroppen er ikke vurdert lønnsomme. Tiltakene utskifting av vinduer, etterisolering av yttervegger, utskifting av ventilasjonsanlegg og installering av luft-luft varmepumpe i storstuen vil samlet kunne redusere beregnet levert energi etter normalisert klima til 257 kWh/m2år. Dette gir energimerke rød D.	Orientering		4	1	5	1	1	1	5			0	0	0
										0	0			0	0	0
912	Energiattest/ Energimerking	Multiconsult har beregnet energimerket til Hordnestunet i henhold til gjeldende forskrift om energimerking. Beregnet levert energi etter normalisert klima, iht. NS 3031 er 374 kWh/m2år, og bygget får energikarakter F. Oppvarmingsbehovet dekkes kun av elektrisitet, noe som gir rød oppvarmingskarakter.	Orientering		4	1	5	1	1	1	5			0	0	0
										0	0			0	0	0
913	Energivurdering av tekniske anlegg	Energivurdering av ventilasjonsanlegg er utført av GK Norge 30.10.2013. Det er to ventilasjonsanlegg på bygget. Begge anleggene er balanserte ventilasjonsanlegg med roterende varmegjenvinner og direktedrevne vifter. Gjenvinningsgrad er målt til 38% for anlegg 36.01 og 45% for anlegg 36.02. Det er varmebatterier lokalt for hvert rom. Anleggene vurderes å være modne for utskifting. Den lave gjenvinningsgraden kan bedres noe ved rengjøring av gjenvinner. Det anbefales å installere energimålere på vifter og varmebatterier.	Titlak for oppgradering av ventilasjonsanlegg er tatt med under pkt 360		4	1	5	2	2	4	20			0	0	0
										0	0			0	0	0
920	**Helsemessige forhold-generelt**									0	0			0	0	0
921	Arbeidsmiljø	Vernerunde senest utført i april 2013. Sykehjemmet har avtale med bedriftshelsetjeneste med utvidet helsesjekk for nattevakter. Helsetilsynsrunde mht beboere, ingen avvik. Arbeidstilsynsrunde er planlagt i desember.	Rapport fra arbeidstilsynet gjennomgåes ved mottakelse.		2	2	4	2	1	2	24			0	0	0
921	Arbeidsmiljø	Det er ikke rapportert om helseplager eller andre forhold knyttet til arbeidsmiljø. Toalett-, dusjkapasitet og arbeidsplasser vurderes å være tilfredsstillende.	Ingen tiltak.		2	1	5	2	1	2	10			0	0	0
										0	0			0	0	0
922	Renholdsplan/ kvalitetsnorm	Interkommunal renholdsnorm følges. Utover dette er ikke egen renholdsplan forelagt.	Egen renholdsplan tilpasset bygget utarbeides, evt. Fremskaffes om foreligger.		7	1	5	2	2	4	20			0	0	0
										0	0			0	0	0
926	Separat vannforsyning	Vannforsyningen kommer fra et borehull på 120 meter. Det ble i 2009 installert en 10 500 liter tank som forsyner bygget. Det er installert UV-filter etter tanken. Tank, pumpe og andre installasjoner er plassert i eget bygg nord for hovedbygget. Anlegget fungerer tilfredsstillende. Det er forelagt kontrollrutiner for ukentlig kontroll av vannstand og UV-anlegg. Vannkvalitet kontrolleres månedlig. Det foreligger varsel om vedtak om pålegg fra Mattilsynet datert 14.02.2013 angående avvik fra drikkevannsforskriftens §14 krav til minimum to hygieniske barrierer. Det er ikke opplyst at det er utbedret.	Dersom pålegg knyttet til minimum to hygieniske barrierer er ikke utbedret, må dette etableres.		8	2	2	2	2	4	64	2013	20 000	20 000	0	0
										0	0			0	0	0
927	Atmosfærisk miljø	Forholdene vurderes som tilfredsstillende. Ingen bemerkninger under befaring eller fra personalet for øvrig.	Ingen tiltak		7	1	5	1	1	1	5			0	0	0

	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	S	R	Score	År	Kalkyle netto TOTALT (V+U)	Andel Vedlikeholds-kostnad (V)	Andel Utviklings-kostnad (U)	Andel off. tilskudd potensiale (av U)
9272	Mugg/sopp/råte/ fukt	Rapport fra Mycoteam 01.10.2013 konkluderer med ingen tegn til unormal forekomst av muggsoppsporer. Det er kun påvist meget små innslag av arter man forbinder med fuktskadede bygninger, og disse er sannsynligvis inntransportert fra uteluften og deponert over tid.	Ingen tiltak		7	1	5	2	1	2	10			0	0	0
9273	Skadedyr	Det er ikke problemer eller rapporter angående skadedyr. Tidvis plaget med bananfluer.	Ingen tiltak utenom opprettholdelse av normalt renhold og avfallshåndtering.		7	1	5	1	1	1	5			0	0	0
9274	Legionella	Siste kontroll utført av EBE 22.05.2012. Temperatur målt på endetappested er tilfredsstillende med 63 grader C. Det er installert to legionellasikre dusjer, øvrige dusjer desinfiseres rutinemessig. Plan er ikke forelagt.	Ingen tiltak		7	1	5	2	1	2	10			0	0	0
9275	Asbest	Asbestkartlegging av kommunale bygg, Walter C Wedberg 2000. Hordnestunet nevnt under "helsebygg uten asbest".	Ingen tiltak		2	1	5	2	1	2	10			0	0	0
										0	0			0	0	0
928	Termisk miljø	Romluftstemperatur er satt til ca. 25 grader C med hensyn til beboernes komfort. Denne oppleves generelt som høy, særlig kommentert av ansatte som har relativt høyt aktivitetsnivå. I storstuen er det komfortproblem ved tilluftsventiler. Varmebatteri slår seg helt av ved oppnådd temperatur og blåser da kald luft som oppleves som trekk.	Tiltak varmebatteri medtatt under punkt 360.		7	2	5	1	2	2	20			0	0	0
928	Termisk miljø	I oppholdsstue 137 er det montert nye vinduer i 2009. Vinduene har solskjermingsbelegg, men grunnet fasadens himmelretning sør/vest, relativt fri horisont og ingen utvendig solavskjerming har rutene høy solinnstråling. Dette medfører til tider så høy temperatur i stuen at den vurderes som uoppholdelig for beboere. Det er utvendig solavskjerming for nye vinduer i oppholdsstue 137 som er tatt med her, solavskjerming øvrige vinduer vurderes inviduelt. Sentral eller lokal kjøling vurderes ifbm oppgradering av ventilasjonsanlegg.	Utvendig solskjerming monteres for vinduer i oppholdsstue 137.		7	2	5	2	3	6	60	2013	16 000	0	16 000	0
														0	0	0
929	Aktinisk miljø	Det er foretatt luxmålinger i forbindelse med tilstandsanalysen. Målinger er for det meste i henhold til krav fra Lyskultur, men dårlig leselys over senger og dårlig jevnhet på belysning i korridor.	Tiltak for oppgradering av belysning tatt med under punkt 440.		7	1	5	1	1	1	5			0	0	0
9291	Belysning	Generelt fungerende belysning, men med noe dårlig lys noen steder. Se kapittel 2.2.1.4 i rapport.	Se tiltak i kapittel 2.2.1.4 i rapport.		2	1	5	1	1	1	5			0	0	0
9292	Radon	Radonrapport fra Radonlab 18.06.2013. Høyeste målte årsmiddelkonsentrasjon på 12 Bq/m^3, resterende målinger var på 4-5 Bq/m^3. Statens stråleverns tiltaksgrense er på 100 Bq/m^3. Tiltak mot radon vurderes ikke å være nødvendig.	Ingen tiltak		6	1	5	1	2	2	10			0	0	0
9293	Elektriske og magnetiske felt	Det er ikke trafo i bygget men ved siden av (ved kjøkkenet). Trafo, og annnet utsyr som er registrert på befaringen, vil mest sannsynlig ikke gi farlige utslag på elektriske og magnetiske felt. Ikke kontrollmålt på befaringen.	Ingen tiltak er nødvendig.		6	1	5	2	1	2	10			0	0	0
										0	0			0	0	0
930	Akustisk miljø	Det er ingen bemerkninger på dette punktet. Det er ikke rapportert om støy under den daglige driften, og akustikk/etterklang i bygget vurderes som tilfredsstillende.	Ingen tiltak		7	1	5	2	1	2	10			0	0	0
										0	0			0	0	0
931	Mekanisk miljø	Arealer og døråpninger er trange mht forflytning av hjelpemidler, sykesenger og utstyr. Se for øvrig punkt 903 og 905.	Se punkt 903 og 905.		7	2	8	2	3	6	24			0	0	0
9311	Støvdeponi	Støvdeponi begrenser seg i hovedsak til vinduskarmer, gardinbrett og lister.	Ingen tiltak		7	1	5	1	1	1	5			0	0	0
9312	Inngangsparti	Avskrapningsrist i galvanisert stål på ca 1,20 m x 1,20 m utenfor hovedinngang. Absorberende matte i vindfang. Asfaltert plass utenfor hovedinngang. Inntransportering av skit vurderes ikke å være et problem. Noe slitt gulvbelegg i vestibyle.	Skifte av gulvbelegg tatt med under punkt 255.		7	1	7	1	1	1	3			0	0	0
9314	Fallsikring	Grind i overkant trapp er målt til 90 cm, rekkverk for øvrig er ca. 93 cm. Installasjonene har tilstrekkelig høyde, men personalet uttrykker bekymring for at rekkverk og grind er for lav og at beboere kan få overbalanse og falle ned trapp. Grindens innfesting gjør at den fremstår som noe utrygg.	Grind i overkant innvendig trapp skiftes ut. Høyde minimum 100 cm.		7	2	5	3	2	6	60	2013	15 000	15 000	0	0

	BYGNINGSDEL	Tilstandbeskrivelse	Tiltak	Bilde nr	Hjemmel	TG	KT	KG	S	R	Score	År	Kalkyle netto TOTALT (V+U)	Andel Vedlikeholds-kostnad (V)	Andel Utviklings-kostnad (U)	Andel off. tilskudd potensiale (av U)
9314	Fallsikring	Det er kun håndløper på den ene siden av korridor i hovedetasje. Det bør være håndløper på begge sider av korridoren etter som beboere ofte har markant dårligere førlighet og styrke i ene siden av kroppen.	Håndløper i korridor hovedetasje monteres på motstående side, i tillegg til eksisterende håndløper, ca. 35 m.		7	3	5	2	2	4	60	2013	40 000	0	40 000	0
9315	Skoldefare	Konveksjonsovner og tappevann vurderes å ikke ha høy nok temperatur til å utgjøre skoldefare.	Ingen tiltak		7	1	5	1	1	1	5			0	0	0
										0	0			0	0	0
940	**Miljømessige forhold-generelt**	Det er ikke forelagt egen avfallsplan. Det etterlyses bedre tilrettelegging for kildesortering lokalt på bygget. Oversikt over PCB i vinduer og lysarmatur fra Hole Glass og BKB, samt byggeår, tilsier at PCB ikke er relevant. Det er ikke kjennskap til eller mistanke om andre miljøgifter i bygningskropp eller grunn.	Ingen tiltak		**9**	1	5	1	1	1	5			0	0	0
										0	0			0	0	0
960	**Sikkerhetsmessige forhold-generelt**									0	0			0	0	0
961	Branntekniske forhold	Det foreligger brannteknisk statusrapport fra NEAS Consult fra 22.10.2009. Rapporten kommenterer flere forhold angående brannsikkerheten til bygget. Dette gjelder branntrygge seksjoner, avstand til nabobygg, etasjeskillere, trapperom, gjennomføringer, kanaler, rømningsvei og branncellebegrensende vegger. I følge brannvernskontakt er ingen av tiltakene beskrevet i rapporten gjennomført.	Tiltaksliste i brannteknisk statusrapport gjennomgåes i sin helhet og samtlige avvik lukkes. Kalkyle tatt med her er hentet fra brannrapporten.		1	2	3	2	3	6	84	2013	185 000	185 000	0	0
961	Branntekniske forhold	Det er beskrevet i brannteknisk statusrapport at flere løsninger må byggemeldes. For å ivareta en ny byggemelding av manglende tiltak på bygget, må det utarbeides en brannteknisk prosjektering for bygget. Det anbefales å utføre dette i sin helhet basert på FOBTOB 1990. Bygget kan alternativt fullsprinkles for å kompensere for noen av tiltakene i rapporten. Dette er ikke medtatt som tiltak.	Ny brannteknisk prosjektering utarbeides.		1	2	3	2	3	6	84	2013	100 000	0	100 000	0
962	Elektrotekniske forhold	Foreligger kontrollrapport for brannalarm fra 2012. Anlegget konkluderes med OK. Foreligger kontrollrapport for nødlysanlegg fra 2013. Anlegget konkluderes med OK.	Ingen tiltak er nødvendig.		1	1	3	2	1	2	14			0	0	0
										0	0			0	0	0
963	Tilfluktsrom	Hordnestundet har tilfluktsrom i sørlig hjørne av kjeller, med tilkomst fra korridor. Tilfluktsrom er på ca 30 m2. Det er ikke forelagt fagrapport vedrørende rommets tilstand. Det er opplyst å være 48 timers beredskapstid for klargjøring av tilfluktsrommet, plan er ikke forelagt. Tilfluktsrommet nyttes i det daglige til lagring av diverse utstyr i separate båser. Det er installert ventilasjonsaggregat med betjeningsbeskrivelse.	Rapport eller beredskapsplan for tilfluktsrommet bør fremskaffes eller utarbeides. Kostnad ikke medtatt.		5	2	3	2	1	2	28	2013		0	0	0
										0	0			0	0	0
964	Løfteutstyr og løfteinnretninger	Ikke relevant								0	0			0	0	0
										0	0			0	0	0
967	Ras- og flomsikring	NGU-rapport 2006-095 dekker området. Adressen for Hordnestunet er ikke spesielt kommentert. Området beskrives som et åpent område med små koller, vann og myrer. Det vurderes at Hordnestunet ikke ligger plassert med risiko for ras eller flom.	Ingen tiltak		12	1	3	2	1	2	14			0	0	0
										0	0			0	0	0
			Snittverdi pr registrering			**1,4**	**5,2**			**2,56**	**818**					
			SUM RAPPORTER-DOKUMENTASJON-HMS netto										**376 000**	**220 000**	**156 000**	**0**
			SNITTVERDI RISIKO TOTALT/ TOTAL SCORE			**1,5**	**6,1**			**2,97**	**2478**					



Bilde nr. 2.01 Fasade fra sør



Bilde nr. 2.02 Fasade nord



Bilde nr. 2.03 Fasade nord



Bilde nr. 2.04 Fasade vest



Bilde nr. 2.05 Avskalling betong som følge av armeringskorrosjon u.k. vegg sørøstfasade



Bilde nr. 2.06 Mindre riss i yttervegg



Bilde nr. 2.07 Trekledning over vinduer hovedetasje



Bilde nr. 2.08 Overflateslistasje originale vinduer



Bilde nr. 2.09 Generell tilstand originale vinduer utvendig.



Bilde nr. 2.10 Fuktskade vinduskarm hovedkjøkken



Bilde nr. 2.11 Nye vinduer storstue



Bilde nr. 2.12 Overflateslitasje innervegger



Bilde nr. 2.13 Sår fra traller på hjørne rom 005



Bilde nr. 2.14 Overflater beboerbad



Bilde nr. 2.15 Skraper på innvendige dører



Bilde nr. 2.16 Dørvrider kjølerom



Bilde nr. 2.17 Gulvbelegg beboerrom



Bilde nr. 2.18 Luke i himling skyllerom



Bilde nr. 2.19 Takstoler og underkant sutak



Bilde nr. 2.20 Lapping av skjøt i takrenne



Bilde nr. 2.21 Delaminering skapdør hovedkjøkken



Bilde nr. 2.22 Malingsslitasje håndløper innvendig trapp.



Bilde nr. 3.01 Gammelt togrepsarmatur



Bilde nr. 3.02 Gammelt togrepsarmatur



Bilde nr. 3.03 Gammelt togrepsarmatur



Bilde nr. 3.04 Vaskemaskin uten brutt avløp



Bilde nr. 3.05 Vaskemaskin uten brutt avløp



Bilde nr. 3.06 Gammelt toalett



Bilde nr. 3.07 Gammelt toalett



Bilde nr. 3.08 Gamle varmtvannsberedere



Bilde nr. 3.09 Gammelt ventilasjonsaggregat



Bilde nr. 3.10 Manglende avtrekksventil



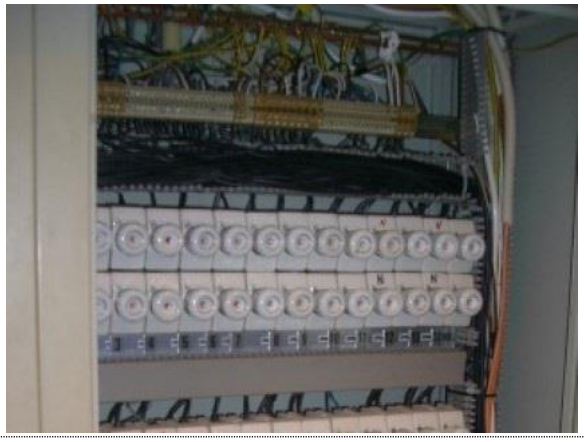
Bilde nr. 3.11 UV-filter



Bilde nr. 4.01 Hovedtavle



Bilde nr. 4.02 Hovedtavle



Bilde nr. 4.03 Fordeling 1 etg.



Bilde nr. 4.04 Fordeling tilfluktsrom i kjeller



Bilde nr. 4.05 Minikanaler for nyere kabler



Bilde nr. 4.06 Kursopplegg i VVS-rom



Bilde nr. 4.07 Gammel lysarmatur



Bilde nr. 4.08 Gammel lysarmatur



Bilde nr. 4.09 Lysrørarmatur i tilfluktsrom



Bilde nr. 4.10 Markeringslys og sykesignaltablå



Bilde nr. 4.11 Markeringslys



Bilde nr. 4.12 Varme i sengerom



Bilde nr. 4.13 Varme-regulator



Bilde nr. 4.14 Reservekraftaggregat for vannanlegget



Bilde nr. 4.15 Datarack i U. etg.



Bilde nr. 4.16 Brannalarm sentral i 1. etg.



Bilde nr. 4.17 Sykesignal sentral i U. etg.



Bilde nr. 4.18 SD-anlegg i VVS-rom



Bilde nr. 7.01 Begrodd mur uteplass ved stue 121



Bilde nr. 7.02 Nettinggjerde nordøstfasade



Bilde nr. 7.03 Umalt treport ved uteplass



Bilde nr. 7.04 Fall mot dør ved stue 121



Bilde nr. 7.05 Utvasking av løsmasser ved varelevering/parkering sørøstfasade

BERGEN KOMMUNE

HORDNESTUNET 1:1000

Byrådsavdeling for finans, eiendom og eierskap

Bergen kommunale bygg

Målestokk 1:1000

Dato: 26.02.2013

Gnr/Bnr/Fnr: 98/9/0

Adresse: HORDNESVEGEN 127

N

