



TILSTANDSRAPPORT BYGG

BÅTSFJORD SKOLE

Oppdragsnr.: 1703051
Oppdragsnavn: Båtsfjord kommune, tilstandsanalyser
Dokument nr.: 3, Båtsfjord skole

Innhold

TILSTANDSRAPPORT BYGG	1
BÅTSFJORD SKOLE	1
1 Oppdragsbeskrivelse	3
1.1 Innledning.....	3
1.2 Generelt om bygning.....	3
1.3 Eiendomsopplysninger	3
1.4 Gjennomføring	3
1.5 Rapportering.....	4
2 Sammendrag	4
2.1 Bygning.....	4
2.1.1 Fløy: G/F/ A/ E/D	4
2.1.2 Fløy C	4
2.1.3 Fløy B	5
2.2 Teknisk.....	5
2.2.1 Fløy G/F/A/E/D	5
2.2.2 Fløy B	5
2.2.3 Fløy C	5
2.3 Sammendrag kostnader	7
3 Konklusjon, anbefalinger	8
3.1 Bygg	8
3.1.1 Fløy G/ F/F/A/E/D.....	8
3.1.2 Fløy C	8
3.1.3 Fløy B	8
3.2 Teknisk.....	8
3.2.1 Fløy G/F/A/E/D	8
3.2.2 Fløy B	8
3.2.3 Fløy C	8
3.3 Anbefalt tiltak TGIU (Tilstandsgrad ikke undersøkt)	9
4 Bygningsdeler og tilstand	9
4.1 Referansenivå.....	9
4.2 Tilstandsgrad	10
4.3 Tilstand, bygningsdeler etter NS 3451	11
4.3.1 Fløy G/F/A/D/E, generell tilstand	11
4.3.2 Fløy C	14
4.3.3 Fløy B	17

1 Oppdragsbeskrivelse

1.1 Innledning

HR Prosjekt har fått i oppdrag fra Båtsfjord kommune å utarbeide tilstandsanalyse med kostnadsoverslag for Båtsfjord skole. Vurderinger omfatter fagene bygg, elektro og VVS, der brannteknisk vurdering ikke inngår. Formålet med rapporten er å kartlegge bygningens generelle tilstand ut fra valgte referansenivå, samt gjøre en kostnadsvurdering av eventuelle tiltak.

Tilstandsanalysen bygger på NS 3424: 2012, med utgangspunkt i analysenivå 1. Bygningsdeler er beskrevet i henhold til NS 3415: 2009.

1.2 Generelt om bygning

Bygning oppført med ulike byggeår. Det antas at store deler av skolen er oppført etter byggeforskrift av 1949 (BF49) med tilhørende krav for de ulike bygningsdeler. Nyeste del er oppført i 2000 etter TEK 97.

1.3 Eiendomsopplysninger

Eiendomsdata					
Gnr. 2	Bnr. 20	Festenr. -	Seksj.nr. -	Kommunenr. / kommune	
Bygn.nr. 193042260	Areal, teig m ² 20 613	Andelsnr. -	Aksjenr. -	2028 Båtsfjord	
Adresse Gamle kirkegårdvei 4/ Skolegata 62				Postnr. 9990	Poststed Båtsfjord
Anmerk. Ingen					

Bygningsdata hovedbygning			
Byggeår, ca. Fløy G/F/A/E/D: 1955-1967 Fløy C: 1967 Fløy B: 2000	Antall etasjer/ plan Varierer; som mest 3 plan inklusive kjeller.		Hovedkonstruksjon Grunnmur i betong ført ned til antatt faste masser. Vegger i betong/ søyler med pusset malt betong, samt forblending av tegl. Dekker i betong over dragere. Skiferlagt saltak med takstoler i tre. Pulttak over fløy B
Bruksareal (BRA) Fløy G/F/A/E/D: 3 400 m ² Fløy C: 555 m ² Fløy B: 700 m ²	Bruttoareal (BTA, gr.fl.) Ca.	Bygningstype Skole	
Nåværende eier/ hjemmelshaver Båtsfjord kommune		Kulturminne, vernestatus Ikke registrert	
Anmerk. Ingen			

1.4 Gjennomføring

Befaringer ble gjennomført 29. og 30 august. Tilstede ved befaringer var Steinar T. Nilsen, HR Prosjekt AS, Tromsø, Bjørn Are Lund, Jan Ove Hansen, begge Båtsfjord kommune, Tommy Pedersen HR Prosjekt AS, Bodø.

I forkant av befaring ble det 29. august avholdt oppstartsmøte med Åge Aleksandersen, WSP og Jan Steffensen, Steffcon, samt de som deltok på befaring.

Forelagt dokumentasjon er tegninger, eldre rapporter.

1.5 Rapportering

I tillegg til denne rapport henvises det til egen rapport for tekniske fag. De ulike fløyene er vurdert samlet ut fra byggeår.

2 Sammendrag

2.1 Bygning

I forhold til referansenivå (TEK 10) vil stort sett alle bygningsdeler ha avvik, uten at dette indikerer noe om bygningens generelle tilstand.

2.1.1 Fløy: G/F/ A/ E/D

Det antas at disse deler av skolen er oppført etter byggeforskrift av 1949 (BF49) med tilhørende krav for de ulike bygningsdeler.

Drenering og fundamentering er ikke undersøkt, men stedvis saltutslag på grunnmur i kjeller kan tyde på fuktproblematikk. Det er ikke registrert skader i form av sprekker/ setninger som indikerer instabile grunnforhold.

Det er ikke registrert nevneverdige lekkasjer på tak, men tekking av skifer med undertak er trolig på overtid med hensyn til forventet levealder. Eventuelle mindre lekkasjer tørker trolig relativt raskt ut på grunn av den «luftige» konstruksjonen. Det gjøres oppmerksom på at løse skiferheller utgjør risiko for personskade. Spesielt gjøres det oppmerksom på fløy E, der deler av skolens lekeareal er plassert.

På yttervegger er det stedvis registrert sprekk i fuger/stein i forblending av tegl, samt brudd i teglskift over vindu mv. Pusset fasade på fløy A har stedvis riss/ sprekk. Det foreligger ingen eksakt vedlikeholdshistorikk, men vinduer/ dører i disse fløyene er trolig byttet på ulike tidsrom og fortløpende etter behov i de ulike deler av bygningene.

Pilastersøyler på fløy G og F, samt deler av fløy E antas være kledd inn i ettertid med kobbertekking. Disse bør undersøkes med hensyn til slitasje og eventuell korrosjonsskader på betong/ armering.

Lydforhold er ikke vurdert spesielt, men det bør nevnes at etterklangstid/ lydforhold i fløy D (gymsal) trolig overskrider dagens normer og forskrifter.

2.1.2 Fløy C

Bassengdel er renoveret/ tilbygget i senere år og innvendige og deler av utvendige overflater fremstår som akseptable etter alder og slitasje. Yttervegger/ fasader er delvis renoverte, men det knytter seg noe usikkerhet til innkledte pilastersøyler på opprinnelige vegger, samt tilstand på forblendingsvegg av tegl, der det er registrert sprekk/ brudd i stein/ fuger.

Fra underside på bassengkonstruksjon ble det ble registrert stedvis rustsprengning på armering. Dette kan indikere karbonatisering av betongen som følge av påvirkning fra kloridholdig miljø over tid. Trolig er overdekning på armering noe variabel. Det er ikke på tidspunkt for befaring registrert konstruksjonsmessige avvik.

2.1.3 Fløy B

Denne delen fremstår i normalt god stand etter byggeår. Noe normalt innvendig vedlikehold, småreparasjoner, flikking må påberegnes. Det er registrert skader på tak/ skifertekking som opplyses være naturskade og forsikringssak. Denne bør utbedres umiddelbart uavhengig status på forsikringsoppgjør

2.2 Teknisk

2.2.1 Fløy G/F/A/E/D

Tekniske anlegg i meget varierende kvalitet, og har flere vesentlige avvik. Gjennomsnittlig tilstandsgrad settes til 2, rest levetid 5 år. Forbruk av elektrisk kraft i 2016 (hele skolen) er 3 ganger over TEK10.

Sanitær: Standard utstyr og opplegg, men avløp går til septiktank. Mesteparten av installasjonen har mindre vesentlige avvik, men røropplegg og ventiler og pumper kan gi funksjonssvikt innenfor en 5 års periode.

Varmeanlegg: Eldre røropplegg med en viss risiko for svikt/lekkasje. Det samme gjelder for sentralutstyret (el. kjel, pumper etc.). Oljekjeler må fases ut innen 2020. Manglende varme i enkelte deler av bygget er å betrakte som alvorlige avvik.

Ventilasjonsanlegg: Hovedkonklusjonen her er at anleggenes standard varierer fra mindre til vesentlige avvik. Vesentlige avvik er manglende ventilasjon i noen rom, spesielt i Fløy A og i Gymnastikksal.

El. anlegget utbedres fortløpende og ved behov. Dette pga. høy terskel for sikkerhet. En del eldre kabelføringer er montert åpent ved tak. El. tavler har en del svakheter/avvik, spesielt siden disse i hovedsak er utstyrt med glasssikringer.

2.2.2 Fløy B

Sanitæranlegg: Standard utstyr og opplegg, men avløp går til septiktank. Installasjonen har mindre vesentlige avvik og mye rest levetid.

Varmeanlegg: Ok røropplegg som forsynes med varme fra sentral i fløy A. Energiforsyning og distribusjon av forbruksvann er avhengig av el.kjel i fløy A, noe som kan være en viss risiko - innenfor en 5 års periode.

Ventilasjonsanlegg: Har ikke informasjon om dårlig luft i rommene. Hovedkonklusjonen her er at anlegget har bra standard, men luftmengden kan ligge

litt under dagens krav. Dette kan enkelt forbedres ved å sette inn VAV spjeld i en sone som er i varierende bruk.

Elektroanlegg: Følger de andre tekniske anlegg i standard og kvalitet. Strømforsyning fra hovedtavle i fløy F.

2.2.3 Fløy C

Sanitæranlegg: Standard utstyr og opplegg, men mye utstyr er av eldre dato. Avløp går til septiktank. Installasjonen har mindre vesentlige avvik og en del rest levetid.

Varmeanlegg: Ok røropplegg som forsynes med energi til ettervarmebatteri fra sentral i fløy A. Energiforsyning og distribusjon av forbruksvann er avhengig av el.kjel i fløy A, noe som kan være en viss risiko - innenfor en 5 års periode.

Avfuktningsanlegg: Ikke informasjon om kondens på vinduer i basseng. Hovedkonklusjonen her er at anlegget har bra standard, med tilstrekkelig avfuktet luftmengden til rommet. NB: Pga en feil i automatikken, gir ikke aggregatet nok varme til behandlet luft. Dette er et stort avvik, og må utbedres i forb. med en event. begrenset rehabilitering av anlegget. Tilstandsgrad på avfuktning og varme svekkes av denne årsak.

Elektroanlegg: Følger de andre tekniske anlegg i standard og kvalitet. En kombinasjon av gammelt og nyere opplegg. Strømforsyning fra hovedtavle i fløy F.

2.3 Sammendrag kostnader

Kostnadsestimatene vil være usikre, men de gir likevel indikasjon på hvilken størrelsesorden beskrevne utbedringer har. Kostnader vil i tillegg variere ut fra valgt materiale etc.

I estimat for bygning i fløy G,F,A, E, D er det kun tatt med estimerte kostnader for rehabilitering i forhold til en vesentlig oppgradering for at bygningen skal oppfylle noen av dagens minstekrav. Mindre rehabiliteringer ut over normalt vedlikehold eller nødvendige reparasjoner anbefales ikke.

Alternativ 2 omhandler nødvendige kostnader for å tilfredsstillte TEK10. Det vil likevel være naturlig ved en slik omfattende ombygging å koste på skolen en del ekstra når man først går i gang. Rammekostnaden for dette alternativet vil derfor trolig bli høyere.

	TG	Rest- levetid	Anmerk. kostnad	Kostnader		Merknad TEK 10
				Rehab.	TEK10	
Bygg, fløy G, F, A, E, D	1-2-3	5-	Side 9-11		22 000 000	
Bygg fløy C	1-2	10-15	Side 12 -14		2 000 000	
Bygg fløy B	1	25-30	Generelt vedl.		500 000	
Teknisk anlegg Fløy G, F, A, E, D	2			32 000 000	26 000 000	
Teknisk anlegg fløy C	1-2	12		1 500 000	3 500 000	
Teknisk anlegg fløy B	1	15		2 000 000		
Delsum				33 500 000	54 000 000	
10 % risiko + 15 rigg				8 375 000	13 500 000	
Entreprisekost				41 875 000	67 500 000	
Gen. kostn, div. 15 %				6 281 250	10 125 000	
Byggekostn. eks. MVA				48 156 250	77 625 000	
Spesielle kostn. MVA				12 039 063	19 406 250	
Grunnkalkyle inkl. MVA				60 195 313	97 031 250	
Reserver tillegg 5 %				3 009 766	4 851 563	
Forventet kostnad				63 205 078	101 882 813	
Sikkerhetsmargin 3%				1 896 152	3 056 484	
Rammekostnad				65 101 230	104 939 297	

3 Konklusjon, anbefalinger

3.1 Bygg

3.1.1 Fløy G/ F/F/A/E/D

Fløyene fremstår i sin helhet som oppnådd forventet funksjonell, estetisk og økonomisk levetid. Lokalene fyller til en viss grad funksjonen til den virksomhet som bedrives, men fremstår imidlertid med et omfattende innvendig og utvendig etterslep på vedlikehold. Bygningene bærer preg av fortløpende «ikke planmessig tilpassing» til forskriftsmessige krav i ulike tidsepoker. Samtidig har enkelte bygningsdeler som tak, fasader, vinduer oppnådd forventet levetid med god margin.

Det antas med stor grad av sikkerhet, at det ikke vil være regningsvarende -på kort eller lengre sikt- å rehabilitere disse byggene i akseptabel stand opp mot dagens krav. En vesentlig ombygging som vil trolig utløse helt eller delvis forskriftsmessige krav på de ulike bygningsdelene.

Selv om man legger seg på et nivå som ligger under valgte referansenivå, vil en bygningsmessig rehabilitering av disse fløyer være så omfattende og kostnadskrevenende at nybygg bør vurderes.

3.1.2 Fløy C

Fløy C fremstår i akseptabel stand ut fra elde og slitasje. Noe ytre reparasjoner/ vedlikehold må påberegnes, da i hovedsak takkonstruksjon og fasader. Selv om bygningen i dag fremstår i en bygningsmessig relativt god stand, bør man vurdere bygningsmassen opp mot restlevetid og vurdere nybygg.

Det bør foretas en vurdering av rustsprengning i betongkonstruksjon av bassengdel, ettersom dette kan ha en vesentlig innvirkning på levetid.

3.1.3 Fløy B

Fløy B fremstår innvendig og utvendig i akseptabel stand ut fra byggeår. Det kan vurderes å komplettere med tilleggisolering, men dette vil trolig ikke ha nevneverdig energisparende effekt. Det anbefales at bygningen inngår i en fremtidig vedlikeholdsplan.

3.2 Teknisk

3.2.1 Fløy G/F/A/E/D

Det vil være meget krevende å installere nye tekniske anlegg med TEK 10 krav i de gamle fløyene. Kostnadene med rivning, etablering av tekniske føringsveier, og usikkerhet rundt sluttresultatet, gjør at vi anbefaler nye tekniske anlegg i nye fløyer. En delvis utbedring/komplettering av anleggene er mulig, men vil bli en kortsiktig løsning, som ikke tilfredstiller dagens krav. Se egen rapport.

3.2.2 Fløy B

Anbefalinger her må ses i sammenheng med at det mest sannsynlig er riktig å bevare fløy B slik den er i dag, og at fløyen ikke utsettes for noe større endringer bygningsteknisk. Forutsatt at fløy B ikke rives, anbefaler vi at de tekniske anlegg beholdes. Dersom fløy A-F rives, blir det imidlertid behov for noen endringer i infrastrukturen hva angår forbruksvann, varme og el.tilførsel. Dette i tillegg til en eventuell oppgradering av ventilasjon til VAV (variabelt volum). Derfor er det lagt inn noen kostnader her.

3.2.3 Fløy C

Anbefalinger her må ses i sammenheng med at det mest sannsynlig er riktig å bevare fløy C slik den er i dag, og at fløyen ikke utsettes for noe større endringer bygningsteknisk. Forutsatt at fløy C ikke rives, anbefaler vi at de tekniske anlegg beholdes. Dersom fløy A-F rives, blir det imidlertid behov for

noen endringer i infrastrukturen hva angår forbruksvann, varme og el.tilførsel. Dette i tillegg til utbedring av avfuktningsaggregat og eventuelt vannrenseanlegg. Utbedring av avfuktningsaggregatet er vesentlig for fortsatt drift av systemet.

3.3 Anbefalt tiltak TGIU (Tilstandsgrad ikke undersøkt)

Undersøkelsespunkt	Tiltak
Drenering, grunnforhold	Ved ev. rehabilitering bør det gjennomføres undersøkelse av drenering, grunnforhold.
Undersøkelse av vann/ avløp	Kamerainspeksjon av avløpsledninger
Undersøkelse av ventilasjonsanlegg	Kamerainspeksjon av kanaler/ ev. rengjøring
Måling av inneklimateparametere	CO2 målinger (ppm-målinger)
Undersøke utvendige pilastersøyler	Fjerne kobberkledning og gjøre en vurdering av tilstand, for nedbrytning av betong., kontroll av overdekning betong
Betong fløy C, teknisk rom i kjeller	Klorideprøver av betong i bassengdel
Radon	Det bør gjennomføres kontroll av radon fortrinnsvis i vinterhalvåret.

4 Bygningsdeler og tilstand

4.1 Referansenivå

Referansenivå er en beskrivelse av ønsket tilstand for en bygning eller bygningsdel. Det vil si at referansenivå tilsvarer TG 0. Dette innebærer videre at om tilstanden er dårligere enn referansenivå, så angis og betraktes dette som et avvik. Det skal dog bemerkes at «avvik» i denne sammenheng ikke hentyder til «varsel» i forvaltningsmessig forstand, men angis som forskjell mellom faktisk og ønsket tilstandsnivå.

Oppdragsgiver har valgt å angi referansenivå (TG 0) for bygningsmassen i forhold til dagens krav i henhold til gjeldende lover og forskrifter.

Dette innebærer at rammeverket i prinsipp blir gjeldende Plan- og Bygningslov med tilhørende forskrifter (TEK10)

4.2 Tilstandsgrad

Tilstandsgrad, TG	Tilstand i forhold til referansenivå	Betydning/ beskrivelse
TG 0	Ingen avvik	Tilstanden tilsvarer valgt referansenivå eller bedre
TG 1	Mindre eller moderate avvik	Byggverket eller bygningsdel har normal slitasje og er vedlikeholdt, i forhold til referansenivå.
TG 2	Vesentlige avvik	Byggverket eller bygningsdelen er sterkt nedslitt eller har en vesentlig skade eller er vesentlig redusert i funksjon i forhold til referansenivå.
TG 3	Stort eller alvorlig avvik	Byggverket eller bygningsdelen har totalt eller nært forestående funksjonssvikt eller behov for strakstiltak. Fare for liv og helse.
TGIU	Ikke undersøkt	Bygningsdelen er ikke tilgjengelig for inspeksjon og/ eller det mangler dokumentasjon.

4.3 Tilstand, bygningsdeler etter NS 3451

4.3.1 Fløy G/F/A/D/E, generell tilstand

NS 3451 kode	Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel og tilstand	TG	Bilde nr.	Tiltak, ev. årsak, samt begrunnelse	Kostnader eks. MVA	
						Rehab	TEK10
					SUM KOSTNADER		
2	BYGNING						
20	Bygning generelt						
200		Bygning fremstår med manglende vedlikehold, innvendig/utvendig, samt bygningsdeler med oppnådd forventet levetid	2		Ytre/ indre vedlikehold/ utskifting/ komplettering.	-	
21	Grunn, fundamenter						
210	Grunn, fundamenter, generelt	Bygning antatt fundamentert på fylling av sprengstein. Ingen typiske setningsskader.	TGIU		Generelt vedlikehold		-
210	Fundamenter, generelt						
217	Drenering	Tilstand på dreneringssystem er ikke kjent. Saltutslag innvendig på kjellermur indikerer fuktproblematikk	TGIU		Dersom bygning skal rehabiliteres bør drenering/ grunnforhold undersøkes.		-
22	Bæresystemer						
222	Utvendige søyler	Pilastersøyler i store deler av disse fløyene. Disse er utlektet, isolerte og kledt med kobberplater. Det er uvisst om kobberkledning er original.	TGIU		Søyler bør undersøkes for sprekk, korrosjon på armering/ betong.		
223	Innvendige bjelker/dragere	Enkelte sprekk rundt overgang til vegg, f.eks. på skolekjøkken. Antatt nedbøyning over tid, stedvis stor pilhøyde.	TGIU		Forholdet bør undersøkes nærmere.		

NS 3451 kode	Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel og tilstand	TG	Bilde nr.	Tiltak, ev. årsak, samt begrunnelse	Kostnader eks. MVA	
						Rehab	TEK10
23	Yttervegger						
231	Bærende yttervegger	Plasstøpt vegg i betong mot terreng m/ delvis innvendig tresonitt. Betong vegg med forblending av tegl. BF 490,6-1,1 W/(m²K). U-verdi tilfredsstillende ikke krav TEK10.	2-3		Generelt krav til U-verdi er 0,18, som innebærer innv./alt. utv. tilleggisolering på min. 150 mm mineral/ steinull, ny fasadekledning Trolig lite hensiktsmessig.		12 000 000
234	Vinduer, dører	Vinduer fra ulike perioder. Vinduer har oppnådd, eller er i ferd med å oppnå forventet levealder, Antas oppfylle krav til U-verdi < 2,9 W/(m²K). Dører delvis fra byggeår, noe nedsatt funksjon.	2		Alle vinduer bør byttes, begynnende råteskader på karm, list. Krav U-verdi TEK 10 < 1,2 W/(m²K). Dører bør vurderes utskiftet		3 000 000
235	Kledning	Delvis pusset malt overflate, samt forblending av tegl. Fremstår med etterslep på vedlikehold, samt stedvis svikt/ avvik	2-3		Fasader bør totalrenoveres, alle fløyer Se pkt. 231		
24	Innervegger						
246	Kledning, overflate	Delvis malte overflater. Fremstår med noe etterslep på vedlikehold. Sprekker rundt dører, vindu	1-2		Overflatebehandles, rep. Småskader	-	200 000
244	Dører	Dører i hovedsak fra byggeår, fremstår med noe etterslep på vedlikehold.	1-2		Overflatebehandles, inkl. listverk justering	-	-
25	Dekker						
251	Frittstående dekker i betong	Plasstøpt betondekker	TGIU				
255	Overflater	Stedvis slitt banebelegg i korridorer, klasserom	1-2		Slitte belegg bør byttes		300 000
26	Yttertak,						
261	Primærkonstruksjon	Saltak av plassbygde understøttede takstoler i tre.	2		U-verdi TEK10 < 0,13 W/(m²K). Etterisolering bør gjennomføres		1 500 000

NS 3451 kode	Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel og tilstand	TG	Bilde nr.	Tiltak, ev. årsak, samt begrunnelse	Kostnader eks. MVA	
						Rehab	TEK10
		U-verdi antas oppfylle krav i BF 49 < 0,8 W/(m²K). Noe ny isolering 200 mm mineralull.			+ 200 mm min.ull.		
262	Taktekning	Skifertekking på lekt, undertak av asfaltpapp.	2-3		Tekking m/ undertak bør byttes, antatt levetid oppnådd. Risiko for skader på underliggende konstruksjoner.		4 500 000
265	Gesimser, takrenner nedløp	Takrenner nedløp i generell dårlig stand.	2-3		Renner/ nedløp bør byttes.		500 000
27	Fast inventar						
		Ikke vurdert					
28	Trapper, balkonger						
281	Innvendige trapper	Ikke vurdert					
282	Utvendige trapper	Utvendige trapper i betong, fremstår med noe etterslep på vedlikehold	1		Overflatebehandles, smårep.	-	

4.3.2 Fløy C

NS 3451 kode	Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel og tilstand	TG	Bilde nr.	Tiltak, ev. årsak, samt begrunnelse	Kostnader eks. MVA	
						Rehab	TEK10
					SUM KOSTNADER		
2	BYGNING						
							2 000 000
20	Bygning generelt						
200		Bygning fremstår med noe manglende vedlikehold utvendig, samt bygningsdeler med usikker levetid	2		Ytre/ indre vedlikehold/ utskifting/ komplettering.	-	500 000
21	Grunn, fundamenter						
210	Grunn, fundamenter, generelt	Bygning antatt fundamentert på fylling av sprengstein. Ingen typiske setningsskader.	-	-	Generelt vedlikehold		-
210	Fundamenter, generelt		2				
217	Drenering	Tilstand på dreneringssystem er ikke kjent.	TGIU		Dersom bygning skal rehabiliteres bør drenering/ grunnforhold undersøkes.		-
22	Bæresystemer						
222	Utvendige søyler	Pilastersøyler i deler av bygg. Disse er utlektet, isolerte og kledd med kobberplater. Det er uvisst om kobberkledning er original.	TGIU		Søyler bør undersøkes for sprekk, korrosjon på armering/ betong.		
223	Innvendige bjelker/dragere	Dragere i tak	TGIU		Bør inspiseres jevnlig		
23	Yttervegger						
231	Bærende yttervegger	Plasstøpt vegger i betong mot terreng yttervegg med forblending av tegl. BF 490,6-1,1 W/(m²K). U-verdi tilfredsstillende ikke krav TEK10.	2-3		Generelt krav til U-verdi er 0,18, som Trolig lite hensiktsmessig.		

NS 3451 kode	Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel og tilstand	TG	Bilde nr.	Tiltak, ev. årsak, samt begrunnelse	Kostnader eks. MVA	
						Rehab	TEK10
234	Vinduer, dører	Vinduer fra ulike perioder. Tilstand usikker, antatt enkelte punkterte vinduer.	2		Krav U-verdi TEK 10 < 1,2 W/(m²K). Kan vurderes		-
235	Kledning	Delvis pusset malt overflate, samt forblending av tegl. Fremstår med etterslep på vedlikehold, samt stedvis avvik.	2-3		Eldre fasade bør vurderes renoveret.		-
24 Innervegger							
246	Kledning, overflate	Delvis malte overflater. Fremstår med noe etterslep på vedlikehold. Sprekker rundt dører, vindu	1-2		Overflatebehandles, rep. Småskader	-	
244	Dører	Dører fremstår med noe etterslep på vedlikehold.	1-2		Overflatebehandles, inkl. listverk justering	-	-
25 Dekker							
251	Frittstående dekker i betong	Plasstøpt betong	TGIU		Dekke over kjeller bør inspiseres for rustsprengning av armering		
255	Overflater	Stedvis slitt banebelegg i korridorer	2		Slitte belegg bør byttes		
259	Basseng	Bassengkonstruksjon	2		Registrert rustsprengning på armering, ingen konstruksjonssvikt	-	-
26 Yttertak,							
261	Primærkonstruksjon	Saltak takstoler i tre. U-verdi antas oppfylle krav i BF 49 < 0,6-1,0 W/(m²K). (usikker)	2		U-verdi TEK10 < 0,13 W/(m²K). (Etterisolering bør gjennomføres)		
262	Taktekning	Skifertekking på lekt, undertak av asfaltapp.	2		Tekking m/ undertak bør byttes, antatt levetid oppnådd. Risiko for skader på underliggende konstruksjoner.		1 500 000
265	Gesimser, takrenner nedløp	Takrenner nedløp varierende stand.			Renner/ nedløp vedlikeholdes		

NS 3451 kode	Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel og tilstand	TG	Bilde nr.	Tiltak, ev. årsak, samt begrunnelse	Kostnader eks. MVA	
						Rehab	TEK10
27	Fast inventar						
		Ikke vurdert					
28	Trapper, balkonger						
281	Innvendige trapper	Ikke vurdert					
282	Utvendige trapper	Utvendige trapper i betong, fremstår med noe etterslep på vedlikehold	1		Overflatebehandles, smårep.	-	-

4.3.3 Fløy B

NS 3451 kode	Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel og tilstand	TG	Bilde nr.	Tiltak, ev. årsak, samt begrunnelse	Kostnader eks. MVA	
						Rehab	TEK10
					SUM KOSTNADER		
2	BYGNING						
20	Bygning generelt						
200		Bygning fremstår i normal god stand	1		Ytre/ indre vedlikehold/ utskifting/ komplettering		
21	Grunn, fundamenter						
210	Grunn, fundamenter, generelt	Bygning antatt fundamentert på fylling av sprengstein. Ingen typiske setningsskader.	-	-	Generelt vedlikehold		500 000
210	Fundamenter, generelt	Pusset/ malt mur av antatt betongelementer	1		Mur bør inngå i jevnlig vedlikehold		
217	Drenering	Tilstand på dreneringssystem er ikke kjent.	TGIU		Dersom bygning skal rehabiliteres bør drenering undersøkes.		-
22	Bæresystemer						
	Bindingsverk av tre	Ikke vurdert					
23	Yttervegger						
231	Bærende yttervegger	Vegger i betong, U-verdi antas 0,22 W/(m²K). U-verdi tilfredsstillende ikke krav TEK10.	1		Generelt krav til U-verdi er 0,18 TEK10 Isolering kan vurderes		-
234	Vinduer, dører	Vinduer antatt fra byggeår. Antas oppfylle krav til U-verdi TEK 97, 1,6 W/(m²K).	1		Vindu kan vurderes. Krav U-verdi TEK 10 < 1,2 W/(m²K).		-
235	Kledning	Forblending av tegl	0		Vedlikehold		

NS 3451 kode	Bygningsdel	Beskrivelse av bygningsdel og tilstand	TG	Bilde nr.	Tiltak, ev. årsak, samt begrunnelse	Kostnader eks. MVA	
						Rehab	TEK10
24	Innervegger						
246	Kledning, overflate	Malte overflater. Normal god stand	1		Overflatebehandles, rep. småskader	-	-
244	Dører	Dører fremstår i normalt god stand	1		Overflatebehandles, inkl. listverk justering	-	
25	Dekker						
255	Gulvoverflate	Overflater fremstår i normalt god stand	1		Vedlikehold	-	
26	Yttertak,						
261	Primærkonstruksjon	Pulttak av prefabrikkert takstoler i tre. U-verdi antas oppfylle krav i TEK 97 < 0,15 W/(m²K).	1		U-verdi TEK10 < 0,13 W/(m²K). Etterisolering kan vurderes		-
262	Taktekning	Tekking av skifer på lekter, undertak av antatt takpapp el. lign,	1		Lokal skade bør utbedres uavhengig av forsikringsoppgjør		-
265	Gesimser, takrenner nedløp	Generell akseptabel stand.	1		Renner/ nedløp bør renskes hver høst.		-
27	Fast inventar						
		Ikke vurdert					
28	Trapper, balkonger						
281	Innvendige trapper	Ikke vurdert					
282	Utvendige trapper	Utvendige trapper i tre, fremstår med noe etterslep på vedlikehold	1		Overflatebehandles, smårep.	-	-