

NOTAT

OPPDRAG	Tilstandsanalyse Bardu ungdomsskole og Setermoen Barneskole	DOKUMENTKODE	713890-1-TVF-NOT-01
EMNE	Tilstandsanalyse	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Bardu kommune	OPPDRAGSLEDER	Thomas S. Hareide
KONTAKTPERSON	Håvard Gangås	SAKSBEHANDLER	Thomas S. Hareide
KØPI		ANSVARLIG ENHET	4060 Nordland BE - felles

SAMMENDRAG

Multiconsult har gjennomført tilstandsanalyse av Setermoen skole og Bardu ungdomsskole. På bakgrunn av funn fra gjennomført tilstandsanalyse anbefales det å videreføre Setermoen skole med tanke på levetidsforlengelse 5-10 år. Skolen har normal slitasje.

Funksjonaliteten på gammel delen av Bardu Ungdomsskole er svært dårlig, og gir begrensninger på bruk. I en situasjon hvor det ville være behov for rømning vil skolen ha begrensninger. Bygge må tilpasses funksjonshe mmede dersom det skal benyttes videre som et fullverdig skolebygg.

Totalt bør det investeres om lag 6-7 millioner for økt levetid 5-10 år.

DT	30.08.2017	Utsendte kunde	TSH	AR	GJER
REV.	DATE	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

1 Innledning

Plan- og byggekomiteen i Bardu kommune ønsker en utdypning av gjennomført tilstandsanalyse med tanke på kostnader for økt levetid 5-10 år for Setermoen Barneskole og Bardu Ungdomsskole. Kommunen ønsker klarlagt totale kostnader, samt uttalelse om hvilket bygg som egnest seg best for levetidsforlengelse 5-10 år. Det skal tas hensyn til prognose for befolkningsvekst og dagens elevtall. Kommunen presiserer at Setermoen barneskole i dag er for liten med tanke på a realbehov.

Formålet med arbeidet kan kort oppsummeres som:

- Fremskaffe et bilde av nåsituasjon med tanke på teknisk tilstand.
- Benytte opplysninger om teknisk tilstand som underlag for å estimere behovet for teknisk oppgradering av bygningsmassen.
- Fremskaffe et overordnet bilde av bygningens egenskaper som underlag og verktøy i videre vurderinger av bygningenes potensial innenfor 5-10 år.

Multiconsult har på oppdrag fra Bardu kommune gjennomført tilstandsanalyse av Setermoen skole og Bardu ungdomsskole. Ved kartlegging av bygningsmassen er prinsippene i Norsk Standard 3424 Tilstandsanalyse av byggverk lagt til grunn. Det innebærer angivelse av tilstandsgrader fra 0 til 3, hvor tilstandsgrad 0 er best og 3 er dårligst.

Angående befolkningsvekst og elevtall i dag, er det tatt utgangspunkt i prognoser for befolkningsvekst fra SSB. Det er anslått ca. 10% befolkningsøkning de kommende 10 år. Administrasjon ved Setermoen skole og Bardu Ungdomsskole indikerer en økning i om lag 30 elever ved skolestart 2017. Dagens elevtall er anslått til ca. 430.

1.1 Setermoen skole

Setermoen skole består av flere byggetrinn. Nåværende skolebygg ble tatt i bruk høsten 1961. Skolen ble noe utbygd i 1997. I 2000 ble administrasjonsfløya renoveret og en etasje påbygd. I 2004 ble spesialromsfløya renoveret.

I sin helhet fremstår Setermoen skole som godt vedlikeholdt med normal slitasje. Likevel er det flere enkeltpunkter som må utbedres. Det vil være behov for etterisolere deler av tak ved klasseromsfløy og legge nytt gulvbelegg i hele hallen. I administrasjonsfløy må gulvbelegg i korridor 1. etasje skiftes ut. I kjelleren er det påvist fukt i vegger og et kraftig riss i et hjørne. Dette bør undersøkes nærmere. I ventilasjonsrom i 2. etasje mangler det 2 brannettinger ved gjennomføring av ventilasjonskanaler. Ved spesialromsfløy mangler det trapp ut fra materiallager.

1.2 Bardu Ungdomsskole

Bardu ungdomsskole ble renoveret i 1994, med ny klasseromsfløy som har 6 klasserom og et dobbeltrom. Gammel klasseromsfløy stod ferdig i 1952 og ble renoveret samtidig. Inneholder 2 klasserom, kontorer, personalrom og arbeidsrom.

I sin helhet fremstår Bardu Ungdomsskole som slitt. Skolen er ikke tilpasset funksjonshe mmede og målet må være å skape best mulig vilkår for alle brukere. Utformingen skal være brukbar og tilgjengelig for personer med ulike ferdigheter.

2 Resultater fra tilstandsanalysen

Nedenfor presenteres en oppsummering av tilstandsanalysen for Setermoen skole og Bardu ungdomsskole.

2.1 Setermoen skole

Som nevnt fremstår Setermoen skole som godt vedlikeholdt med normal slitasje, men innen en 5-10 års periode er det likevel flere ting som bør gjennomføres.

I administrasjonsfløyen i kjeller er det flere steder registrert fuktgjennomslag med fellingsprodukter. Dette gjelder på vegger mot gulv. Det er delvis bområder, hvor maling på veggene flisser av pga. fukt på veggene. Dette kan tyde på manglende eller dårlig drenering. Det er i samme kjeller også observert riss i overkant kjellervegg i korridor. Dette tyder på setning i grunnen. Påstøpen løsner som følge av setningen. I trappehus ned til kjeller er det registrert et horisontalriss midt på veggen. Det anbefales at det fastslås årsak til riss før igangsettelse av reparasjon. Avhengig av hvilke type riss, og årsak til dette er det ulike metoder for reparasjon. Det er registrert flere mindre riss i betonggulv flere steder.

Vedrørende de tekniske installasjonene er mesteparten av disse renovert slutten av 1998-2000. Anleggene fremstår som gode, og ingen tiltak utover generelt vedlikehold er påkrevd. Kjeller har teknisk utstyr som har overgått sin levetid, men driftspersonell opplyser at rommene ikke er i bruk. VVS-tekniske utstyr i kjeller bør likevel renoveres da disse utgjør en potensiell fare i form av lekkasje som ikke oppdages umiddelbart. Angående fukt i kjeller bør det undersøkes nærmere for å avdekke omfang og konsekvenser for konstruksjon.

I klasseromsfløy fremstår innervegger som noe slitt. I rom med mye trafikk, slik som gang og klasserom er vegger og overflater mer slitt enn kontorer og lignende rom. Det er registrert riss i gulvoverflate på enkelte rom. Det er ikke avdekket årsaken til riss. Det anbefales å holde disse under observasjon.

Hallen og flere klasserom har vinylfliser som gulvbelegg. Flere steder er det registrert at fliser er løsnet. Det er blitt påvist asbest under flisene³, og flere steder er vinylflisene reparert med tape for å holde disse mest mulig i ro. Gulv i hall og klasserom bør skiftes omgående. Ved utskiftning av innvendig gulv må det gjennomføres en miljøsanering av gulvet da det er funnet Antofyllittasbest i prøver tatt av kommune.

Luftbehandlingsanlegget har god stand, med behovsstyring ved tilstedeværelse.

Ventilasjonsaggregat har roterende varmegjenvinner, elektrisk varmebatteri og frekvensstyrte vifter. Klasserom og hall har tilluftsventiler i form av tekstilkanaler. Det mistenkes at flere klasserom har redusert friskluftsdekning da noen tekstilkanaler er plassert noe ugunstig. Driftspersonell har registrert klager fra brukere på dårlig inneklime i perioder. Dersom problemet med dårlig inneklime i klasserom vedvarer anbefales det at det gjennomføres målinger for å fastsette inneklimate.

Sett opp mot en 5-10 års periode er det anbefalt at innervegger overflatebehandles. Gulv i hall og aktuelle klasserom anbefales utskiftet i sin helhet. Ved renovering av gulvoverflaten må det medtas miljøsaneringsarbeider. Bare firmaer med tillatelse fra Arbeidstilsynet kan fjerne (sanere) asbestmaterialer. For avdekkede riss anbefales det at det påvises årsak til riss ved nærmere og mer dyptgående undersøkelser. Det anbefales at observerte riss holdes under observasjon for å avdekke utvikling.

2.2 Bardu Ungdomsskole

Skolen fremstår som slitt og har vesentlige vedlikeholdsetterlep. Innenfor en periode på 5-10 år anbefales det å gjennomføre en rekke oppgraderinger dersom bygningen skal fungere for personell og brukere.

I gammel delen er det observert at drenering ikke fungerer. Det er registrert malingsavflassing og fellingsprodukter på innvendige overflater i kjeller. Dette vil bidra til et fuktig innemiljø og kan føre til økt forekomst av mugg og sopp. Fuktmålinger foretatt på befaring viser at flere vegger har høyt fuktinnhold. Det er påvist PCB-innhold over grenseverdier for farlig avfall i maling, avretting og murpuss i kjeller¹. Betongoverflater med maling/puss innvendig kommer i kategori som lavforurenset masse, men utvidet prøvetaking må sannsynligvis gjøres for å beskrive omfanget.

Innvendig gulv er slitt flere steder og anbefales utskiftet. Gulvbelegg i PVC, vinyl og linoleum som finnes i bygget er å betrakte som farlig avfall på grunn av ftalater og tung metall¹. Ftalater i myk PVC og andre plastprodukter er ikke kjemisk bundet. Det gjør at stoffene kan lekke ut til omgivelsene fra produkter mens de er i bruk. Det bør derfor gjennomføres en miljøsanering av gulvbelegg.

Vinduer og dører fremstår som slitt og har flere steder tydelig slitasje. Det anbefales at det gjennomføres overflatebehandling og eventuelt utskiftning av vinduer som har tydelig slitasje.

VVS-utstyr i gammel del er slitt og har passert sin levetid. Sanitærutstyret er blitt skiftet ifm. vedlikehold, men rørforinger og enkelte koblinger bærer preg av utgått levetid. Driftspersonell opplyser at avløp går tett flere ganger pr år. Dette tyder på dårlig fall på bunnledning. Det anbefales at bunnledninger blir filmet for å avdekke årsak til gjentakende tett avløp.

Nydelen av Bardu Ungdomsskole fremstår som i god stand. Bygget har elementer som fremstår som slitt, men dette anses som normal slitasje. Komponenter for VVS og elektro fungerer som de skal, og vil med generelt vedlikehold fungere i en 5-10 år periode.

Byggets funksjonalitet er svært dårlig, og gir begrensninger på bruk. Gammel- og nydel er bygd sammen, men har ikke samme etasjenivå. Dette skaper utfordringer med tanke på rømning på grunn av etasjer og halvetasjer. Halvetasjene og trappene mellom dem medfører at bygget ikke er tilpasset funksjonshemmede. Nydelen har heis mellom etasjene. Dersom bygget skal benyttes videre som et fullverdig skolebygg må bygget tilpasses for funksjonshemmede.

Sett opp mot en 5-10 års periode anbefales det ikke at Bardu Ungdomsskole utbedres i større grad. Tatt i betraktning byggets dårlige funksjonalitet samt tilstand på gammel del egner bygget seg ikke til større investeringer og/eller utbedringer.

3 Anbefaling 5-10 år periode

Multiconsults anbefaling med tanke på levetidsforlengelse 5-10 år er å gjennomføre anbefalte tiltak på Setermoen skole og nydel av Bardu Ungdomsskole. Gammel del av Bardu Ungdomsskole bør tas ut av drift, eventuelt kun benyttes som lager/oppbevaring. Nydelen av Bardu Ungdomsskole er tilrettelagt for funksjonshemmede og har vesentlig gjestående levetid, og anbefales derfor videreført som skolebygg.

Hvordan det praktiske omkring drift av skole og inndeling av klasser etc. gjøres ønskes ikke Multiconsult å uttale seg om. Dette er utenfor vårt kompetansefelt. Ved gjennomføringen av tilstandsvurderingen og anbefaling av tiltak er det kun sett på det bygningstekniske aspekt

Det er ikke vurdert i detalj hvorvidt det lar seg gjennomføre å rive gammel del av Bardu Ungdomsskole, for så å bygge nytt bygg inntil Nydel av Bardu Ungdomsskole. Detaljer om hvordan skolesituasjonen løses under en slik byggeperiode er heller ikke vurdert.

3.1 Anbefalte tiltak

Tabell 3-1 viser en kortfattet oversikt over de mest vesentlige tiltak. Det tekniske oppgraderingsbehovet må ses i sammenheng med det normale vedlikeholdet i samme periode.

¹ Miljøsepareringsbeskrivelse Setermoen Ungdomsskole, SINTEF MOLAB, 2016-04-20

Tilstandsanalyse, Levetidsforlengelse

Årsaken er at de komponenter som pr i dag har dårligst tilstand, normalt også vil være prioriterte og planlagte oppgaver i kommende års vedlikeholdsplaner. Det betyr samtidig at det vil være normalt at bygningsporteføljer har en viss grad av "oppgraderingsbehov" i form av normale, kommende års vedlikeholdstiltak.

Tabell 3-1 Anbefalte tiltak

Bygg	Tiltak	Kostnad (eks.mva)
Nydell – Bardu Ungdomsskole	Overflatebehandling av utvendig kledning.	200-400 000,-
Nydell – Bardu Ungdomsskole	Overflatebehandling av vinduer og dører. Vedlikehold	300-500 000,-
Nydell – Bardu Ungdomsskole	Overflatebehandling av innvendige vegger	150-300 000,-
Nydell – Bardu Ungdomsskole	Fortløpende vedlikehold ifm. isdannelse i takrenner.	15-30 000,-
Nydell – Bardu Ungdomsskole	Utskiftning av gamle UZ-sikringer til automatiske sikringer.	20-40 000,-
Adm.fløy – Setermoen skole	Utskiftning/renovering av drenering	150-250 000,-
Adm.fløy – Setermoen skole	Undersøkelse av riss, kjeller	75-100 000,-
Adm.fløy – Setermoen skole	Utskiftning/renovering av utvendig kledning	200-500 000,-
Adm.fløy – Setermoen skole	Utskiftning av vinduer og dører. Mulig miljøsanering av vinduer (PCB-holdig)	200-400 000,-
Adm.fløy – Setermoen skole	Utskiftning/oppgradering av sanitærutstyr, kjeller.	150-250 000,-
Adm.fløy – Setermoen skole	Bra nnisolering av kanaler, teknisk rom	75-100 000,-
Adm.fløy – Setermoen skole	Utskiftning av gamle UZ-sikringer til automatiske sikringer.	45-60 000,-
Klasseromsfløy – Setermoen skole	Utskiftning av innvendig gulv.	845 -1 400 000,-
Klasseromsfløy – Setermoen skole	Vedlikehold/renovering utvendig kledning	300-500 000,-
Klasseromsfløy – Setermoen skole	Isolering av tak med manglende isolasjon (ca. 850 m ²)	250-400 000,-
Klasseromsfløy – Setermoen skole	Utskiftning av gamle UZ-sikringer til automatiske sikringer.	90-130 000,-
Klasseromsfløy – Setermoen skole	Etablering av trapp til teknisk rom	15-30 000,-
Spesialromsfløy – Setermoen skole	Utbedringer/vedlikehold ringmur	150-300 000,-
Spesialromsfløy – Setermoen skole	Utbedringer/vedlikehold utvendig kledning	100-300 000,-

Tilstandsanalyse, Levetidsforlengelse

Spesialromsfløy – Setermoen skole	Utbedringer/vedlikehold innvendig kledning	250-500 000,-
Spesialromsfløy – Setermoen skole	Montering av trapp for rømning fra rom 149	25-40 000,-
Spesialromsfløy – Setermoen skole	Merking av varmeutstyr i teknisk rom kjeller	25-40 000,-

Kostnadene i tabell 3-1 er grovt anslåtte kostnader for hvert av tiltakene. Det er knyttet usikkerhet til kostnadene grunnet omfang av hvert tiltak, lokale forhold og hvorvidt tiltaket gjennomføres vinter eller sommer. Ved eventuell ombygging og utvidelse av skolen for endret bruk må det antas at det anses som en hovedombygging og at TEK10 gjøres gjeldende. Det vil utløse betydelige kostnader i tillegg til oppgraderingskostnader for å tilfredsstille krav til eksempelvis laster, uverdier, bygningsfysikk og universell utforming.

3.2 Totale kostnader

Tabell 3-2 Totale estimerte kostnader

Bygg	Total estimert kostnad (eks.mva)
Bardu Ungdomsskole (Ny-del)	850 000 - 1 400 000,-
Setermoen skole (alle deler)	3 000 000 - 5 200 000,-

Tabell 3-2 viser summering av kostnadene i tabell 3-1.

4 Konklusjon.

Multiconsult har gjennomført tilstandsanalyse av Setermoen skole og Bardu ungdomsskole. Plan- og byggekomiteen i Bardu kommune ønsker en utdypning av gjennomført tilstandsanalyse med tanke på kostnader for økt levetid 5-10 år for Setermoen Barneskole og Bardu Ungdomsskole. Kommunen ønsker klarlagt totale kostnader, samt uttalelse om hvilket bygg som egner seg best for levetidsforlengelse 5-10 år.

På bakgrunn av funn fra gjennomført tilstandsanalyse anbefales det å videreføre Setermoen skole, og nydel av Bardu Ungdomsskole med tanke på levetidsforlengelse 5-10 år. Setermoen skole er opprinnelig fra tidlig 60-tallet, men har gjennomgått vesentlige oppgraderinger og utbygginger de siste 10-15 årene. Resultater fra tilstandsvurderingen indikerer at begge skolene har behov for oppgraderingsarbeider, og at enkelte komponenter allerede har passert sin tekniske levetid.

Bardu Ungdomsskoles funksjonelitet er svært dårlig, og gir begrensninger på bruk. I en situasjon hvor det ville være behov for rømming vil skolen ha begrensninger. Bygge må tilpasses funksjonshemmede dersom det skal benyttes videre som et fullverdig skolebygg. Kostnader forbundet med dette avhenger av valgt løsning, og er svært vanskelig å anslå. På bakgrunn av dette, og den generelt dårlige tilstanden på gammeldelen av bygget, anbefales det ikke å utføre større investeringer og/eller utbedringer med tanke på levetidsforlengelse 5-10 år. Det er derfor ikke medtatt kostnader og/eller tiltak for gammeldel av Bardu Ungdomsskole. Gammeldelen av Bardu Ungdomsskole fremstår med begrenset levedyktighet, og vedlikeholdsinnsatsen som evt. legges ned her bør vurderes i lys av tidshorisonten til virksomheten og videre utvikling av bygningsmassen.

Bruker ved Setermoen skole har opplyst at Setermoen skole i dag er for liten, og ikke har kapasitet til å ivareta forventet elevtall de kommende år. Likevel vil Setermoen skole egne seg bedre enn gammeldelen av Bardu Ungdomsskole med tanke på levetidsforlengelse 5-10 år. Skoleledelse har indikert at elevtallet øker med ca. 30 nye elever høsten 2017. Det er ikke vurdert hvordan utfordringen med økt elevtall og reduksjon av areal skal løses i detalj, men etablering av midlertidige modulbygg som er spesialdesignet for skoler kan være en aktuell løsning. På denne måten ivaretas drift av skolen, samt at prosjektruppen for eventuell ny skole, får tid og rom til å utvikle en optimal løsning.

Bygningskomponenter med tilstandsgrad 2 eller 3 representerer per definisjonen en kostnad for oppgradering. Teknisk oppgraderingsbehov er altså ikke å forstå som kostnad for totalrehabilitering. Vurdering av behov for totalrehabilitering bør være en del av arbeidet med en helhetlig utviklingsplan. Ved eventuell ombygging og utvidelse av skolen for endret bruk må det antas at det anses som en hovedombygging og at TEK10 gjøres gjeldende. Det vil utløse betydelige kostnader i tillegg til oppgraderingskostnader for å tilfredsstille krav til eksempevis laster, uverdier, bygningsfysikk og universell utforming.