



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

NOTAT 24.11.16

PRESISERING – UTNYTTELSE AV EKSISTERENDE BYGNINGSMASSE

INNLEDNING

Det vises til telefonsamtale med Rådmann Høge Walør Fagertun 21.11.16, angående politisk behandling av skisseprosjekt for Setermoen skole og Bardu ungdomsskole, og en ønsket presisering av faglig og bygningsteknisk vurdering og potensialet for utnyttelse av eksisterende bygningsmasse. Det vises til vedtaket i kommunestyret 18.11.15, og spesielt punkt 4 og 5.

Sitat fra vedtaket:

“4. Parallelt utredes renovering/ombygging av det som i dag utgjør Setermoen skole inkludert spesialromsfløyen som disponeres av Bardu ungdomsskole. Dette med tanke på lokalisering av ny barneskole eller ny ungdomsskole.

5. Parallelt foretas en faglig og byggeteknisk vurdering på:

- a. om hele eller deler av skolebygget som i dag utgjør Bardu Ungdomsskole fortsatt kan benyttes som ungdomsskole*
- b. om hele eller deler av bygningsmassen som i dag utgjør Bardu ungdomsskole og Sponga barnehage kan benyttes som SFO, kulturskole og/eller ungdomskubb.”*

Det vises til skisseprosjektet hvor man har lagt fram at det faglig og økonomisk er mest hensiktsmessig for kommunen å bygge en ny skole og evt renovere og bygge til for den andre skolen. Eksisterende bygningsmasse har blitt vurdert under ett, som potensial for en skole, kombinert med evt nybygg.

Bakgrunnen for dette er at man har vurdert hovedbygget til Setermoen skole og trebygget til Bardu ungdomsskole som lite hensiktsmessig og økonomisk å bygge videre på, samt at det å bygge kompakt erfaringsmessig gir den mest arealeffektive, økonomiske og funksjonelle skolen. En følge av dette har vært at man foreslår å utnytte resterende bebyggelse på best mulig måte, både økonomisk og faglig til ett skolebygg.

Under følger en presisering av begrunnelsene for anbefalingene i skisseprosjektet, hvor man har knyttet dette tydeligere opp til vedtaket i kommunestyret i fjor.

Vurderinger i forhold til en eventuell renovering av bygningsmassen, er sett i et 40-års perspektiv.



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

Den faglige og bygningsmessige vurderingen er basert på:

Faglig vurdering:

- En faglig vurdering av bygningenes egnethet som et funksjonelt skolebygg og omfang av nødvendig ombygging for å oppnå dette og en effektiv arealutnyttelse.
- En faglig vurdering av plassering i forhold til andre bygninger for å kunne skape en kompakt skole, med kortest mulig avstand mellom funksjonene og et samlet fellesareal.

Bygningsteknisk vurdering

- Bygningsteknisk vurdering basert på de foreliggende tilstandsanalysene og miljøstatusringsrapportene for de bygningene som er i dårligst forfatning.
 - o Teknisk tilstandsanalyse pr 20.04.2009 (Ing Widar Walle/Norconsult)
 - o Miljøstatusringsrapport pr 02.05.2016 (Sintef Molab)
- En generell og overordnet bygningsteknisk vurdering av den resterende bygningssmassen, basert på at denne tilbygges i utgangspunktet er mulig å bygge videre på som skolebygg, hvis man ønsker å benytte bygningene til dette formålet.

Økonomi og usikkerhet/risiko

- En faglig vurdering av potensialet for lavest mulig investeringskostnader og driftskostnader, basert på arealeffektivitet.
- En faglig vurdering av usikkerhet og risiko i forbindelse med renovering og ombygging av de forskjellige bygningene.



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

SETERMOEN SKOLE

Setermoen skole, hovedbygg, administrasjonsfløya og spesialromsfløy utgjør to talt ca 3750m² brutto (ekskl kjeller i administrasjonsfløya) og ca 2860m² netto.

En evt opprettholdelse av all eksisterende bygningsmasse vil bety at denne må renoveres og bygges om for å kunne få til en effektiv arealutnyttelse som rommer ungdomsskolen eller barneskolen. I begge tilfeller er det behov for nybygg for å tilfredsstillere rombehovet.

Faglig vurdering – egnethet som skolebygg/behov for ombygging

Eksisterende undervisningsbygg har spesielt tre utfordringer for å kunne bli et funksjonelt og arealeffektivt skolebygg.

- Det er for små klasserom og det er mangel på grupperom.
 - o Tiltak: klasserom må utvides og det må etableres grupperom, noe som betyr at man i praksis må bygge om alle undervisningsarealene.
- Eksisterende bygg er for lite til å romme alle undervisningsrom.
 - o Tiltak: Det må bygges til ca 2000m² nybygg (barneskole) og ca 1000m² (ungdomsskole).
- Det er mye mørke arealer, som gir begrenset utnyttelse av eksisterende bygg.
 - o Tiltak, enten etablere nye lysintak, eller øke nybyggarealet og opprettholde de mørke arealene og benytte disse til funksjoner som trenger begrenset med dagslys, som garderøber, toaletter, lagre etc.

Eksisterende administrasjonsbygg

- Bygget er med mindre tilpasninger, egnet til dagens bruk.
- Det er behov for en del ombygging i 1 etg for å tilfredsstillere kravene til universell tilgjengelighet.
- Det er behov for opprusting av kjelleren, slik at denne kan benyttes til birom, som lager, evt garderøber etc.

Spesialromsfløyen

- Bygget er egnet til dagens bruk, men det er behov for mindre ombygginger, i forhold til om bygget utelukkende skal benyttes for ungdomsskolen eller barneskolen.

Faglig vurdering – løsning/et helhetlig skoleanlegg

For å kunne tilfredsstillere rombehovet er det behov for å bygge nybygg på ca 2000m² nybygg (barneskole) og ca 1000m² (ungdomsskole).

Både for ungdomsskolen og for barneskolen vil denne løsningen komme vesentlig dårligere ut som skolebygg, enn begge alternativene i skisseprosjektet. Dette ut fra følgende:

- Funksjonene blir liggende spredt og det vil til dels bli lange avstander.
- Det vil ikke være mulig å bygge et så kompakt bygg som alternativ 1 og 2, hvor fellesrommene ligger sentralt og lett tilgjengelig for alle som bruker skolen.
- Det vil bli komplisert intern kommunikasjon og vanskeligere å oppnå skofri skole på en god måte.
- Det blir krevende å få til desentraliserte innganger for elevene.
- Bygget vil få større grunnflate og større yttervegsflate, noe som medfører dyrere og tyngre renhold og drift.
- Det vil være mørke arealer i det eksisterende skolebygget.



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

For både ungdomsskolen og barneskolen vil nybyggdelen i beste fall kunne bære noe på dette, men eksisterende bygningsmasse har en stor utstrekning og man kan ikke bygge inntil mange steder uten at man fjerner vinduer, og dermed forverre en allerede ganske dårlig dagslyssituasjon. Dette gir begrensende alternativer for plassering av nybygget.

Bygningsteknisk vurdering – undervisningsbygget

I skisseprosjektet er det anbefalt at undervisningsbygget rives. Denne vurderingen er gjort ut fra følgende:

Bygningsteknisk vurdering på basis av overnevnte rapporter. Her er det tatt med de mest kritiske tiltakene, som skaper mest usikkerhet i forhold til omfang og kostnader ved en eventuell renovering av skolebygget.

- Det er registrert miljøgifter i hele gulvet (ca 1540m²).
 - o Tiltak: dette betyr at alt gulvbelegg/rikettfliser må fjernes av spesialfirma (ca 5 tonn totalt). Hvorvidt dette vil berøre innvegger også, for å få fjernet all miljøgift framkommer ikke av rapporten, men det antas at minimum gulvlister, evt elektriske ledninger etc må fjernes i fbm med dette arbeidet. Det vil også være en vurdering om man anser det mest rasjonelt å rive alle innveggene før man utfører dette, for at arbeidet skal kunne utføres rasjonelt, eller om innvegger evt kan bli stående.
Omfanget av arbeidet representerer en vesentlig usikkerhetsfaktor.
- Det er registrert "store fuktutslag i gulv på grunn i hallen" (sitat fra rapporten).
 - o Tiltak: hele eller deler av underliggende konstruksjoner i gulvet må utbedres evt fjernes. Her er det kun magerbetong på komprimert grus/løs Leca og ikke isolert i fig rapporten. Fukt i grunnen kan representerer risiko for muggdannelse. Man ønsker ikke fuktige miljøer i rom for varig opphold, da dette kan avstedkomme reaksjoner fra brukerne over tid. En evt utbedring må omfatte at man fjerner fuktig, evt skadet materiale under gulvet eller at man tørker dette ut. Hvis man tørker dette ut, vil det sannsynligvis være behov for supplerende isolasjon på gulvet. Dette vil da bety at man enten må gjøre en kombinasjon av å fjerne eksisterende betong under rikettflisene og erstatter dette med en kombinasjon av isolasjon/påstøp, eller at man tørker ut, legger radonsperre, isolerer og lager ny påstøp på eksisterende magerbetong. Uansett hva man gjør her, vil det være behov for tiltak som betyr at man sannsynligvis bør fjerne det meste av innvegger i bygget, slik at den endelige løsningen er langsiktig holdbar. Hvilken metode og hvilket omfang dette arbeidet vil medføre, vil man sannsynligvis ikke få oversikt over før man har gjort ytterligere tester flere steder i gulvet.
Omfanget av dette arbeidet representerer en betydelig usikkerhetsfaktor.
- Ca 800m² av yttertaket er ikke tilfredsstillende isolert (hallen)
 - o Tiltak: Dette betyr at man må isolere yttertaket på innsiden, for å unngå betydelig varmetap. Eksisterende himling, installasjoner i taket etc må fjernes. Omfang av hva som må fjernes er usikkert, f.eks i forhold til kvalitet av det som er av isolasjon, taktro etc og hvor holdbart dette er på lang sikt. Det monteres ny isolasjon og ny himling. Dette forutsetter at taktekingen som ble renoveret i 2004, er utført med nødvendig lufting.
Kostnader og omfang er mulig å kalkulere, men det knyttes usikkerhet til omfanget av utskifting.
- Generelt behov for bygningsmessig av innvendige overflater.
 - o Tiltak: Alle innvendige overflater må pusses opp.



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

- Det elektriske anlegget er generelt gammelt og slitt.
 - o Tiltak: Det elektriske anlegget må skiftes ut. Ut fra erfaring fra tilsvarende prosjekter, betyr dette at alt det elektriske, inkludert fordelingsskap, evt hovedtavle etc bør skiftes og i de fleste tilfeller vil man gå over til et 400V anlegg ved en slik fornying. Dette vil medføre betydelige bygningsmessige inngrep i bygningsmassen, som sår etter gammelt anlegg, tetting av hull, boring for eventuelt nye traseer for kabelbroer etc. Dette vil videre medføre en total renovering av samtlige innvendige overflater.
Det vil være mulig å kalkulere kostnadene til det nye elektriske anlegget, men det vil være usikkerhet rundt konsekvensene i forhold til de bygningsmessige arbeidene.
- Mangler i forhold til dagslys. Veilederen i gjeldende TEK stiller generelt krav til en dagslysfaktor på 2%. Dette betyr i praksis at det skal være maksimum 7m fra yttervegg eller dagslyskilde til der man har arbeidsplasser, dvs i skolebygg der elevene og lærerne jobber. I Setermoen skole har nesten 50% av arealet ikke en tilfredsstillende dagslysfaktor, da det meste av hallen/midtseksjonen av bygget er mørk. Dette gir en betydelig begrensning i forhold til en effektiv arealutnyttelse av bygget.
 - o Tiltak: Overlys i tak er et alternativ som opprinnelig var i bygget. Dette er nå tettet, sannsynligvis pga lekkasjeproblematikk. Et evt annet tiltak kan være å kutte i bygget, f.eks i midten, og lage et slags atrium, noe som vil kunne gi mye lys, men være et svært omfattende inngrep i et gammelt bygg. Alternativt må man opprettholde dette som mørke rom, og heller bygge mere nytt for å få tilfredsstillende undervisningsarealer.
Det er svært krevende å oppnå tilfredsstillende dagslys i skolebygget, uten store og kostbare inngrep.

Overnevnte betyr at eksisterende bygg må totalrenoveres:

- Gulv må skiftes, evt må noe av selve betonggulvet/undergulvet fjernes for å fjerne giftstoffer og fukt.
- Midtseksjonen (ca 800m²) av bygget må etterisolerers, ny himling etc.
- De fleste innvendige skillevegger mellom klasserom må fjernes og bygges nytt, for å få akseptabel størrelse på klasserommene.
- Det må bygges garderober, toaletter, lager og evt andre type birom i den mørke midtseksjonen av bygget.
- Hele det elektriske anlegget må fjernes og erstattes med nytt anlegg.
- Ventilasjonsanlegget må bygges om for å tilpasses ny rominndeling, samt utbedres, da dette ikke fungerer optimalt.
- I tillegg en rekke mindre tiltak som underbygger dette er bl.a stort behov for innvendig oppussing, utbedringer i forhold til lydisolering og akustikk, utskifting av overflater for effektivt renhold, utbedring generelt for å minske driftskostnader.
- Vår erfaring fra denne type prosjekter er at entreprenørene ender opp med å strippe ned hele bygget innvendig, for å kunne gjøre en effektiv renoveringsjobb og å bygge alt det innvendige opp på nytt. Dette vil sannsynligvis være det mest effektive. Dette er kostbart og gjøres i de tilfeller hvor man har spesielt bevaringsverdig bebyggelse, eller store og solide betongbygginger. Det aktuelle bygget har etter vår vurdering ikke slike kvaliteter eller verdier å bygge videre på.



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

Summen av dette gjør at det er knyttet betydelig usikkerhet til det endelige omfanget av renoveringen og ombyggingen, og dermed også kostnadene på dette. Erfaringsmessig kan slike kostnader komme opp mot nybyggpris og i noen tilfeller likt eller mer.

Denne løsningen anbefales ikke, da den i tillegg til betydelig usikkerhet rundt kostnadene også vil gi et dårlig resultat, bl.a. med store mørke arealer midt i bygget.

Bygningsteknisk vurdering – administrasjonsfløya og spesialromsfløya

Det er gjort en overordnet vurdering av den bygningstekniske kvaliteten ved disse to bygningene, siden disse vurderes som holdbare nok til å opprettholdes som skolebygg, forutsatt at de inngår i en funksjonell helhet.

- Det er behov for ombygging av 1 etg i administrasjonsbygget, da denne ikke er tilpasset universell tilgjengelighet.
- Det er behov for en opprusting av eksisterende kjeller i administrasjonsbygget.
- Det må gjøres en nærmere vurdering av i hvilken grad bygningselementer som inneholder giftstoffer/spesialavfall bør fjernes.
- Det er behov for noe utbedring av lydisolasjon (personalrom).
- Det vil være behov for mindre tilpasninger i fbm en evt renovering av resten av skoleanlegget.
- Det bør gjøres en vurdering av energieffektivitet og om det er tiltak som kan bedre dette for å redusere driftskostningene.
- Det bør gjøres en nærmere vurdering av samtlige overflater for å vurdere i hvilken grad det er behov for utskifting, for å effektivisere renhold.

Økonomi – usikkerhet/risiko

Kostnadene er knyttet opp til hvor effektivt man greier å bygge, samtidig som man skal tilfredsstillende en levetid på minimum 40 år med en rimeligst mulig driftskostnad.

Løsningen gir følgende arealforbruk:

- Eventuelt benyttet som ungdomsskole
 - o Tung ombygging/renovering ca 1950m² (undervisningsbygget)
 - o Midde ls/lett ombygging/renovering ca 1800m² (adm. og spesialromsfløy)
 - o Nybygg ca 1000m² (undervisning)
 - o SUM ca 4750m²
- Eventuelt benyttet som barneskole
 - o Tung ombygging/renovering ca 1950m² (undervisningsbygget)
 - o Midde ls/lett ombygging/renovering ca 1800m² (adm. og spesialromsfløy)
 - o Nybygg ca 2000m² (undervisning)
 - o SUM ca 5750m²

Sammenlignet med forslagene i skisseprosjektet gir dette følgende konsekvenser:

Ungdomsskolen

Alternativ 1 – nybygg (skisseprosjektet)	ca 4020m ²	ca 146 mill kr
Alternativ 2 – nybygg/ombygging (skisseprosjektet)	ca 4260m ²	ca 144 mill kr
Alternativ i eksisterende Setermoen skole	ca 4750m ²	ca 148 mill kr



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

Barneskolen

Alternativ 1 – nybygg (skisseprosjektet)	ca 5000m ²	ca 176 mill kr
Alternativ 2 – nybygg/ombygging (skisseprosjektet)	ca 5390m ²	ca 178 mill kr
Alternativ i eksisterende Setermoen skole	ca 5750m ²	ca 182 mill kr

Alternativet med å beholde eksisterende Setermoen skole gir et økt areal i forhold til begge alternativene i skisseprosjektet. Regner vi noe under nybyggpris for renovering av undervisningsbygget, vil kostnadene komme på omtrent det samme som de to andre alternativene, da det er noe mindre nybygg i dette alternativet. Økt areal gir økte driftskostnader. Dette alternativet kommer dårligst ut i forhold til arealeffektivitet og drift.

Usikkerhet og risiko

Det er alltid større usikkerhet og risiko forbundet med renovering av eldre bygningsmasse, enn ved nybygg. Dette avspeiles i mange renoveringsprosjekter, hvor man sliter med å sette opp nøyaktige kostnader på forhånd, samt at man ofte kan oppleve at budsjettene overskrides pga av alle tilleggene som entreprenøren kommer med. Stor usikkerhet/risiko kan være en drømmesituasjon for entreprenører. Vår erfaring er at mange kommuner vegrer seg for å komme i denne situasjonen, og at de heller foretrekker å rive og å bygge nytt.

På bakgrunn av dette har vi satt opp en gradering av usikkerhet/risiko i forhold til den eksisterende bygningsmassen ved Setermoen skole og Bardu ungdomsskole. Denne graderingen er satt opp ut fra det som er redegjort for i notatet og ut fra vår erfaring gjennom prosjektering av nye og gamle skolebygg i nesten 30 år.

Stor usikkerhet/risiko

- Setermoen skole – undervisningsbygget

Her mener vi at det er så stor usikkerhet rundt omfanget av de arbeidene som må utføres og at det i tillegg vil være krevende å kartlegge dette godt nok i forkant av byggearbeidene og i forbindelse med pristilbud fra entreprenører. Vi mener at den dokumentasjonen som foreligger i form av Tilstandsrapport og Mijløsaneringsrapport, samt visuell befaring i tilstrekkelig grad underbygger denne konklusjonen.

Middels usikkerhet/risiko

- Setermoen skole – administrasjonsbygget

Dette bygget har en relativt ny 2 etg og delvis renoveret 1 etg, samt en kjeller i dårlig forfatning. Bygget har potensial for videre bruk, forutsatt at det renoveres. Her er det potensial for å kunne få en rimelig god oversikt over de arbeidene som må utføres, og dermed en større sikkerhet for at man greier å holde seg innenfor et oppsatt budsjett. Omfanget av arbeidene som må gjøres er avhengig av hva man endelig bestemmer seg for å bruke bygget til, og hvor omfattende ombygging dette medfører. Hvis man konkluderer med en omfattende ombygging, bør dette vurderes opp mot nybygg. Eventuelle mer detaljerte undersøkelser om de bygningsmessige kvalitetene, bør sees i sammenheng med en eventuell renovering/ombygging



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

Minst usikkerhet/risiko

- Spesialromsfløya

Disse to bygningene mener vi er i relativt god stand og de har potensial for videre bruk, forutsatt renovering der hvor det er behov. Her er det potensial for å kunne få en god oversikt over de arbeidene som skal utføres. Omfanget av arbeidene vil avhenge av endelig utnyttelse og plånløsninger. Eventuelle mer detaljerte undersøkelser om de bygningsmessige kvalitetene, bør sees i sammenheng med en eventuell renovering/ombygging

Konklusjon

- Forslaget er like dyrt som de to alternativene i skisseprosjektet.
- Det er betydelig usikkerhet knyttet opp til kostnadene ved å renovere og bygge om eksisterende Setermoen skole/undervisningsbygget, samtidig som det ikke er billigere enn de to alternativene i skisseprosjektet.
- Forslaget er ikke like arealeffektivt og gir økte drifts- og vedlikeholdskostnadene.
- Forslaget gir en dårligere løsning som ungdomsskole eller barneskole, enn alternativene i skisseprosjektet

Anbefaling:

Sitat fra vedtaket:

74. Parallelt utredes renovering/ombygging av det som i dag utgjør Setermoen skole inkludert spesialromsfløya som disponeres av Bardu ungdomsskole. Dette med tanke på lokalisering av ny barneskole eller ny ungdomsskole.

Svar

Det anbefales at Setermoen skole/undervisningsbygget rives, begrunnet i stor usikkerhet rundt renovering og ombygging.

Det anbefales at Setermoen skole/administrasjonsfløya opprettholdes som bygg, men at eventuell bruk som skolebygg sees i sammenheng med en helhetlig løsning for et skolebygg

Det anbefales at Setermoen skole/spesialromsfløy opprettholdes som bygg, og at eventuell bruk som skolebygg sees i sammenheng med en helhetlig løsning for et skolebygg.

Man kan ikke regne med at alternativet med å beholde deler eller hele bygningsmassen er billigere enn å bygge nytt. Alternativer med eksisterende bygningsmasse gir dyrere driftskostnader.



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

PRESISERING AV VURDERINGENE – BARDU UNGDOMSSKOLE

Bardu ungdomsskole, består av det eldre trebygget og det nyere teglbygget og utgjør ca 1680m² brutto (ekskl kjeller) og ca 1070m² netto. I tillegg benyttes spesialromsfløya av ungdomsskolen, sammen med barneskolen.

Det er en vesentlig kvalitetsforskjell på det gamle trebygget og på det nyere teglbygget. En evt opprettholdelse av eksisterende bygningsmasse vil bety at denne må renoveres og bygges om for å kunne få til en effektiv arealutnyttelse som rommer del av ungdomsskolen eller barneskolen. I begge tilfeller er det behov for nybygg for å tilfredsstille rombehovet.

Det nyere teglbygget er generelt i god stand og det vil være et betydelig mindre behov for ombygging og oppgradering ved en eventuell opprettholdelse av dette bygget, som skolebygg, enn hva som er tilfelle med det gamle trebygget.

Faglig vurdering – egnethet som skolebygg/behov for ombygging

Eksisterende teglbygg og trebygg har følgende utfordringer i forhold til å kunne bli et funksjonelt og arealeffektivt skolebygg.

- Det er for små klasserom og det er mangel på grupperom.
 - o Tiltak: klasserom må utvides og det må etableres grupperom, noe som betyr at man i praksis må bygge om noe i teglbygget og mye i trebygget.
- Eksisterende bygningsmasse er for liten til å dekke rombehovet.
 - o Tiltak: Det må bygges til ca 3200m² nybygg (barneskole) og ca 2100m² (ungdomsskole).
- Det er krevende kommunikasjonsareal i trebygget, noe som vil avstedkomme en betydelig og dyr ombygging.

Faglig vurdering – løsning/et helhetlig skoleanlegg

For å kunne tilfredsstille rombehovet er det behov for å bygge nybygg på ca 3200m² nybygg (barneskole) og ca 2100m² (ungdomsskole).

Både for ungdomsskolen og for barneskolen vil løsningen med å opprettholde både teglbygget og trebygget komme vesentlig dårligere ut som skolebygg, enn begge alternativene i skisseprosjektet. Dette ut fra følgende:

- Funksjonene blir liggende spredt og det vil til dels bli lange avstander og krevende intern kommunikasjon.
- Det vil ikke være mulig å bygge et så kompakt bygg som alternativ 1 og 2, hvor fellesrommene ligger sentralt og lett tilgjengelig for alle som bruker skolen.
- Det vil bli komplisert intern kommunikasjon og vanskeligere å oppnå skofri skole på en god måte.
- Bygget vil få større grunnflate og større yttervegsflate, noe som medfører dyrere og tyngre renhold og drift.

For både ungdomsskolen og barneskolen vil nybyggdelen i beste fall kunne bote noe på dette, men sammen med spesialromsfløya vil denne løsning gi fire forskjellige fløyer som spriker i mange retninger og med mange samme koblinger som begrenser dagslyset. En eventuell mer kompakt løsning vil begrense dagslyset ytterligere og øke totalarealet.



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

Byggteknisk vurdering

I den tekniske tilstandsrapporten fra 2009 er det bemærket vesentlige mangler på trebygget:

- Yttervegger er uisolert.
- Bygget er lite brukervennlig, spesielt for funksjonshemmede (bygget er ikke tilrettelagt for UU).
- Ombygging og endret bruk er vanskelig og kostbart.
- Evakuering ved brann vil kunne bli vanskelig pga byggets form med mange trapper og vinklinger.
- Utvendig tak og vegger må utbedres.

I miljøsaneringsrapporten fra 2009 kommer det bl.a. at det er PCB over grenseverdier i forhold til farlig avfall i gulv, men også en rekke andre bygningsselementer som inneholder spesialavfall. Dette er da spesialavfall/giftstoffer som må fjernes i sin helhet av spesialfirma ved en eventuell ombygging/renovering av dette bygget.

Ut fra det som framkommer av rapportene over, er tilstanden på trebygget så dårlig at vi ikke kan anbefale en renovering/ombygging. Dette vil eventuelt innebære en betydelig usikkerhet og økonomisk risiko.

Teglbygget er i relativt god forfatning god bygningsmessig forfatning, men det er små klasserom og det er noe lydproblematikk mellom etasjene. Dette betyr at man ved en videre bruk av dette bygget må påregne noe ombygging for å få til en god utnyttelse, samt sørge for utbedring av lydisolasjonen mellom 1 etg og 2 etg. I forbindelse med en slik ombygging vil det være noen konsekvenser i forhold til tekniske anlegg (tilpasninger) og overflater som må utbedres. Det bør gjøres nærmere undersøkelser i forhold til energieffektivisering.

Økonomi

Kostnadene er knyttet opp til hvor effektivt man greier å bygge, samtidig som man skal tilfredsstillende en levetid på minimum 40 år med en rimeligst mulig driftskostnad.

Løsningen gir følgende arealforbruk:

- | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|------------------------------|
| - Eventuelt benyttet som ungdomsskole | | |
| o Tung ombygging/renovering | ca 860m ² | (trebygget (ikke kjeller)) |
| o Midde ls/lett ombygging/renovering | ca 1830m ² | (teglbygg + spesialromsfløy) |
| o Nybygg | ca 2100m ² | (undervisning/felles) |
| o SUM | ca 4790m ² | |
| - Eventuelt benyttet som barneskole | | |
| o Tung ombygging/renovering | ca 860m ² | (trebygget (ikke kjeller)) |
| o Midde ls/lett ombygging/renovering | ca 1830m ² | (teglbygg + spesialromsfløy) |
| o Nybygg | ca 3200m ² | (undervisning/felles) |
| o SUM | ca 5890m ² | |



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

Sammenlignet med forslagene i skisseprosjektet gir dette følgende konsekvenser:

Ungdomsskolen

Alternativ 1 – nybygg (skisseprosjektet)	ca 4020m ²	ca 146 mill kr
Alternativ 2 – nybygg/ombygging (skisseprosjektet)	ca 4260m ²	ca 144 mill kr
Alternativ i eksisterende Setermoen skole	ca 4750m ²	ca 148 mill kr
Alternativ i eksisterende Bardu ungdomsskole	ca 4790m ²	ca 145 mill kr

Barneskolen

Alternativ 1 – nybygg (skisseprosjektet)	ca 5000m ²	ca 176 mill kr
Alternativ 2 – nybygg/ombygging (skisseprosjektet)	ca 5390m ²	ca 178 mill kr
Alternativ i eksisterende Setermoen skole	ca 5750m ²	ca 182 mill kr
Alternativ i eksisterende Bardu ungdomsskole	ca 5890m ²	ca 178 mill kr

Alternativet med å beholde eksisterende Bardu ungdomsskole gir et økt areal i forhold til begge alternativene i skisseprosjektet. Regner vi noe under nybygg pris for renovering av undervisningsbygget, vil kostnadene komme på omtrent det samme som de to andre alternativene, da det er noe mindre nybygg i dette alternativet. Økt areal gir økte driftskostnader. Dette alternativet kommer dårligst ut i forhold til arealeffektivitet og drift.

Usikkerhet og risiko

Det er alltid større usikkerhet og risiko forbundet med renovering av eldre bygningsmasse, enn ved nybygg. Dette avspeiles i mange renoveringsprosjekter, hvor man sliter med å sette opp nøyaktige kostnader på forhånd, samt at man ofte kan oppleve at budsjettene overskrides pga av alle tilleggene som entreprenøren kommer med. Stor usikkerhet/risiko kan være en drømmesituasjon for entreprenører. Vår erfaring er at mange kommuner vegrer seg for å komme i denne situasjonen, og at de heller foretrekker å rive og å bygge nytt.

På bakgrunn av dette har vi satt opp en gradering av usikkerhet/risiko i forhold til den eksisterende bygningsmassen ved Setermoen skole og Bardu ungdomsskole. Denne graderingen er satt opp ut fra det som er redegjort for i notatet og ut fra vår erfaring gjennom prosjektering av nye og gamle skolebygg i nesten 30 år.

Stor usikkerhet/risiko

- Bardu ungdomsskole – trebygget

Her mener vi at det er så stor usikkerhet rundt omfanget av de arbeidene som må utføres og at det i tillegg vil være krevende å kartlegge dette godt nok i forkant av byggearbeidene og i forbindelse med pristilbud fra entreprenører. Vi mener at den dokumentasjonen som foreligger i form av Tilstandsrapport og Mijløsaneringsrapport, samt visuell befaring i tilstrekkelig grad underbygger denne konklusjonen.

Minst usikkerhet/risiko

- Bardu ungdomsskole – teglbygget
- (Spesialromsfløya)



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

Disse to bygningene mener vi er i relativt god stand og de har potensial for videre bruk, forutsatt renovering der hvor det er behov. Her er det potensial for å kunne få en god oversikt over de arbeidene som skal utføres. Omfanget av arbeidene vil avhenge av endelig utnyttelse og planløsninger. Eventuelle mer detaljerte undersøkelser om de bygningsmessige kvalitetene, bør sees i sammenheng med en eventuell renovering/ombygging.

Konklusjon

- Forslaget er like dyrt som de to alternativene i skisseprosjektet.
- Det er betydelig usikkerhet knyttet opp til kostnadene ved å renovere og bygge om eksisterende Bardu ungdomsskole/trebygget, samtidig som det ikke er billigere enn de to alternativene i skisseprosjektet.
- Forslaget er ikke like arealeffektivt og gir økte drifts- og vedlikeholdskostnadene.
- Forslaget gir en dårligere løsning som ungdomsskole eller barneskole, enn alternativene i skisseprosjektet.

Anbefaling:

Sitat fra vedtaket:

5. Parallelt foretas en faglig og byggeteknisk vurdering på:

- om hele eller deler av skolebygget som i dag utgjør Bardu Ungdomsskole fortsatt kan benyttes som ungdomsskole
- om hele eller deler av bygningsmassen som i dag utgjør Bardu ungdomsskole og Sponga barnehage kan benyttes som SFO, kulturskole og/eller ungdomsklubb.

Svar på dette:

Det anbefales at Bardu ungdomsskole/trebygget rives, begrunnet i stor usikkerhet rundt renovering og ombygging.

Det anbefales at Bardu ungdomsskole/trebygget opprettholdes som bygg, og at eventuell bruk som skolebygg sees i sammenheng med en helhetlig løsning for et skolebygg.

Det anbefales at Sponga barnehage benyttes til andre formål enn skole/SFO, da dette er betydelig areal- og personalsparende. Sponga barnehage foreslås benyttet til ungdomsklubb.

Man kan ikke regne med at alternativet med å beholde deler eller hele bygningsmassen er billigere enn å bygge nytt. Alternativer med eksisterende bygningsmasse gir dyrere driftskostnader.

Ved en evt rivning av trebygget vil man få en mer effektiv ombygging/renovering, noe som er belyst i skisseprosjektet.



SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

ANDRE KOMMENTARER

Andre alternativer

Det er to alternative r/kombinasjoner som ikke er utredet:

- At man river Setermoen skole/undervisningsbygget, men opprettholder barneskolen på samme sted og renoverer administrasjonsfløya og spesialromsfløya. Dette vil gi et økt nybyggareal, men kostnadmessig ligge på omtrent samme nivå som de andre alternativene.
- At begge skolene blir der de er i dag, men med nybygg som antydnet i alternativene i dette notatet. Man må da øke nybygget, ut over det som er redegjort her, hvis man ikke ønsker en fortsatt delt bruk av spesialromsfløya.

Ingen av disse alternativene vil komme bedre ut enn de to alternativene i skisseprosjektet.

Logistikk - utbygging

Det er ikke tatt med kostnader til midlertidig skolebygg i overslagene. Bygger man en ny skole, vil dette kunne løses med interne røkkeringer. Skal man renovere begge skolene vil man måtte plassere elevene i andre lokaler, eventuelt leie inn midlertidige løsninger. Dette er relativt kostbart.

Drift

Som det framkommer i notatet, så øker det totale arealet jo mer man benytter av den eksisterende bebyggelsen. Dette slår ut på driftsomkostningene, det det blir mer og eldre bygningsmasse å renholde og drifte. Det er redegjort for dette i skisseprosjektet på et overordnet nivå.

Bærekraft – miljøtiltak i bygg

Det er ikke nødvendigvis slik at miljøbygg er dyrere enn andre bygg. Det er f.eks foreløpig ikke krav om på bygge passivhus, og det er fortsatt diskusjoner rundt om dette er den riktige veien å gå. Det er fullt mulig å bygge lavenergihus, som også gir miljøgevinst.

Det er viktig å ta med driftsomkostninger i denne vurderingen, da mange miljøtiltak vil kunne spille betydelig inn på driftsomkostningene, og på den måten være god økonomi både på kort og lang sikt.

24.11.16 OR