



Ålesund kommunale eiendom KF

Innkalling Styret Ålesund kommunale eiendom KF

Møtedato: 15.08.2019
Møtested: Korsagata 4 b møterom Parken i Åkes lokaler
Møtetid: 18:00

Ekstraordinært møte

Forfall meldes til: anne.lise.heggstad@alesund.kommune.no – tlf 70162211
Varamedlemmer møter bare etter nærmere avtale.

Sakspapir med vedlegg:
<http://www.alesund.kommune.no/politikk/politikk-og-lokaldemokrati/moteplan>

Saksliste

Saksnummer:	Tittel:
022/19	Godkjenning av innkalling, sakliste og protokoll Rehabilitering av Kolvikbakken ungdomsskole – orientering om status og fremdrift, samt klargjøring av mandat til valg av byggemetode

Henriette Bryn
møteleder



Ålesund kommunale eiendom KF

SAKSPAPIR

Godkjenning av innkalling, sakliste og protokoll

Dokumentinformasjon:

Saksbehandler: Anne Lise Heggstad	ArkivsakID: 19/5180
Tlf: 70 16 20 00	JournalpostID: 19/61777
E-post: postmottak@alesund.kommune.no	

Behandling:

Saksnummer:	Utvalg:	Dato:
	Styret Ålesund kommunale eiendom KF	15.08.2019

Innkallingen og saklisten godkjennes.

Til å godkjenne dagens møteprotokoll velges møteleder og ...



Ålesund kommunale eiendom KF

SAKSPAPIR

Rehabilitering av Kolvikbakken ungdomsskole – orientering om status og fremdrift, samt klargjøring av mandat til valg av byggemetode

Dokumentinformasjon:

Saksbehandler: Bjørnar Helland	ArkivsakID: 19/2189
Tlf: 70 16 20 00	JournalpostID: 19/54023
E-post: postmottak@alesund.kommune.no	

Behandling:

Saksnummer:	Utvalg:	Dato:
022/19	Styret Ålesund kommunale eiendom KF	15.08.2019
	Bystyret	

Innstilling:

- I forlengelsen av Bystyresak 028/18 og 131/18, som gjelder vedtak om investering til rehabilitering/tilbygg/utvidelse/kapasitetsøkning til Kolvikbakken ungdomsskole, gir Bystyret byggekomiteen i prosjektet for nye Kolvikbakken ungdomsskole fullmakt til å beslutte byggemetode.
- Bystyret anser at dagens reglement og instruksjer til ÅKE i forbindelse med byggesaker er tilstrekkelige, men ber om at fremtidige vedtak i slike investerings saker fra starten av formuleres slik at uttrykk som peker på en bestemt byggemetode og skaper klarhet om hva som er vedtatt unngås.

Bakgrunn:

Bakgrunnen for at saken fremmes er bystyrets møte den 20. juni 2019 der noen av bystyrerepresentantene stilte spørsmål til ÅKE sin håndtering av byggesaken. Et av hovedspørsmålene var slik ÅKE oppfattet det at man i prosjektet har besluttet å rive dagens bygninger, et spørsmål som noen av representantene mente skulle vært behandlet i bystyret i forkant av en slik beslutning.

Det oppfattes ikke slik at bystyret har konkludert med at det har blitt gjort en feil, men når enkeltmedlemmer av bystyret reagerer som det er gjort, er det nok til at ÅKE ønsker å bringe saken til bystyret for å avklare videre saksgang og mandat i dette og andre prosjekter.

Formålet med saken er derfor å belyse hva som er gjort og vurdert så langt i arbeidet med rehabilitering av Kolvikbakken ungdomsskole. Vi benytte også anledningen til å gi noen kommentarer til andre spørsmål som har kommet opp i saken, blant annet temaet om flytting av skolen til Ratvikåsen og tidspunktet for dette.

Det vises for øvrig også til prosjektets siste informasjonsbrev med en oppsummering fra informasjon

som ble delt på åpent informasjonsmøte i mai 2019 (**Vedlegg 8**).

Rådmannens uttalelse

Rådmannen er blitt forelagt saken og har gitt følgende kommentarer i saken:

«Rådmannen ser at det ikke har vært tydelig presisert hva et vedtak om rehabilitering kan innebære, og er glad for at eiendomsforetaket nå går til bystyret og ber om avklaringer for den konkrete saken vedrørende rehabilitering av Kolvikbakken ungdomsskole. Når det gjelder forståelsen av begrepet rehabilitering for fremtiden, må bystyret selv vurdere om det er nødvendig å si noe retningsgivende om dette i ÅKE-styrets reglement, og om nødvendig også i instruksene for byggekomiteer. Etter rådmannens vurdering er dagens reglement og instruks for ÅKE og byggekomiteer tilstrekkelig klare dersom bystyret faller ned på å mene at det er ÅKE som skal velge byggemetode og stå ansvarlig for de faglige vurderingene i det enkelte prosjekt. Det er etter rådmannens mening naturlig at byggekomiteen underlagt eiendomsforetakets styre har fullmakt til å avgjøre hvordan et oppdrag med rehabilitering skal løses, gitt at løsningen holder seg innenfor de rammene som bystyret har vedtatt. Styret i ÅKE er ansvarlig for sine byggekomiteer overfor bystyret. Det vanlige er at det gjøres byggetekniske undersøkelser og utredninger for å avklare tilstanden på det som skal rehabiliteres. Det bør ligge til fagorganet å beslutte om hel- eller delvis riving av gammel bygningsmasse er det som gir best resultat i forhold til formålet med rehabiliteringen, veid opp mot prosjektets rammebetingelser og de ulempene som riving vil medføre for driften. Kommunen har rehabiliteringsprosjekt i mange typer bygg, og driftsulempene må alltid være en del av beslutningsgrunnlaget, enten saken gjelder skole, helse- og omsorgsinstitusjon, kultur- eller idrettsbygg. ÅKE må alltid innhente faglige vurderinger om driftsulempene fra det aktuelle kommunalområdet som del av saksforberedelsen før det tas endelig beslutning om byggemetode. Rådmannen har sin lovfestede rett til uttalelse i alle saker som fremlegges for et foretaks styre, og vil kunne gjøre en endelig vurdering av økonomiske forhold, driftsulempene og andre konsekvenser når saken skal fremmes for ÅKE-styret.

Det er i saken gjort usikkerhetsvurderinger knyttet til prosjektet. Det er ÅKE selv som besitter kompetansen til disse vurderingene, og som må vurdere hvilke buffere som bør legges inn i kalkylene på nåværende stadium og i gjennomføringsfasen. Rådmannen tar derfor til orientering vurderingen som ÅKE har gjort rundt økonomien i prosjektet. Ålesund bystyre vil få ny sak til behandling om pristilbudene overskrider bevilget budsjetttramme.»

Fremdrift fra 2013 til sommeren 2019

Til hjelp i saken er det satt opp en tidslinje som viser ulike aktiviteter knyttet til/eller relevant for prosjektet og dets utvikling.

Periode/dato	Vedtak, aktiviteter, hendelser
2011/november	Prosjekteringskontrakt inngås 11.11.2013 (PG bestående av ArcEss, Olset AS, Riksheim Consulting AS og Karl Kvalsund AS med varighet 10/2013 – 10/2016 for hele prosjektet rehabilitering og utvidelse).
2013/desember	By-sak 119/13 (05.12.2013) Årsbudsjett for 2014 og økonomiplan 2014-2017: Prosjektet vedtatt fordelt over 2014-2017, men ila. 2014 underlegges Ålesund kommune ROBEK.
2014/juni	2014/juni: By-sak 087/14 (19.06.2014) Revidering investeringsbudsjett 2014 og investeringsprogram «Ålesund bystyre vedtar at følgende prosjekter skyves ut til etter økonomiplanperioden 2015-2108: Hatlehol kirke, Osane idr.hall, Rehabilitering Kolvikbakken (rehab. av vestfasaden gjennomføres som forutsatt).»
2015/primio	Byggekomité oppnevnes og godkjennelse inkl. leder av komitéen, Styresak 011/15, 18.05.2015.
2014/2015	Prosjektering og rehabilitering av vestfasaden gjennomføres:
2015/april	Kontrakt inngås med PEAB Nordang AS for utførelse av vestveggen. (ferdigstilt desember 2015)
2016	Eksisterende prosjekteringsgruppe (byggetrinn 1 + 2) sin kontrakt termineres 15.07.2016 (jfr. ROBEK).
2016/2017	Prosjektet bearbeides internt i ÅKE høst 2016 og vår 2017 frem mot oppstart funksjonsprogram.
2017/mai	Byggekomitéens sammensetning endres (Styresak 010/17 med henvisning til oppnevning Styresak 011/15)
2018/mars	Vedtak om prioritering av skoleprosjekter i By-sak 028/18 22.03.2018 og revideres i By-sak 131/18 01.11.2018 hvor Kolvikbakken er øverst på listen med 255 mill. (2017-kroner) inkl.mva.
2017/ultimo	Rom- og funksjonsprogram påbegynnes 2017 og vedvarer i 2018 til primo 2019 i samarbeid med skolen.
2017/2018/2019	Befaringer av skoleprosjekter og deltakelse i skolekonferanser både lokalt, regionalt og nasjonalt.
2019/januar	Kontrakt inngås med XPRO AS for Prosjektledelse (PL = forprosjekt og opsjon for gjennomføringsfasen) hvor skoleprogrammering (arkitekt) inngår og samarbeider med internt arkitekt for ytterligere bearbeiding av prosjektet.
2019/januar	Norconsult AS engasjeres for tilstandsregistrering og vurdering/anbefalinger, ver. 2.1 datert 13.03.19 (rev. 22.03.2019).
2019/våren	Informasjonsmøter i lærerkollegiet/skolen, FAU, åpent Folkemøte Parken kulturhus, KO-utvalget 18.02.2019 og 03.06.2019
2019/mars-april	Byggekomitéen gjør vedtak (møte nr. 6 21.03.2019) om å gå videre med alternativet riving forutsatt innenfor vedtatt ramme. Skriv i saken sendes fra styreleder til styret og tas opp i styremøte 11. april 2019.
2019/juni	Saken tas opp i bystyremøte 20. juni med enighet om at ÅKE følger kommer tilbake med en sak til bystyrets møte 29. august.
2019/høst	Forprosjekt med kostnader utarbeides for beslutninger om videreføring

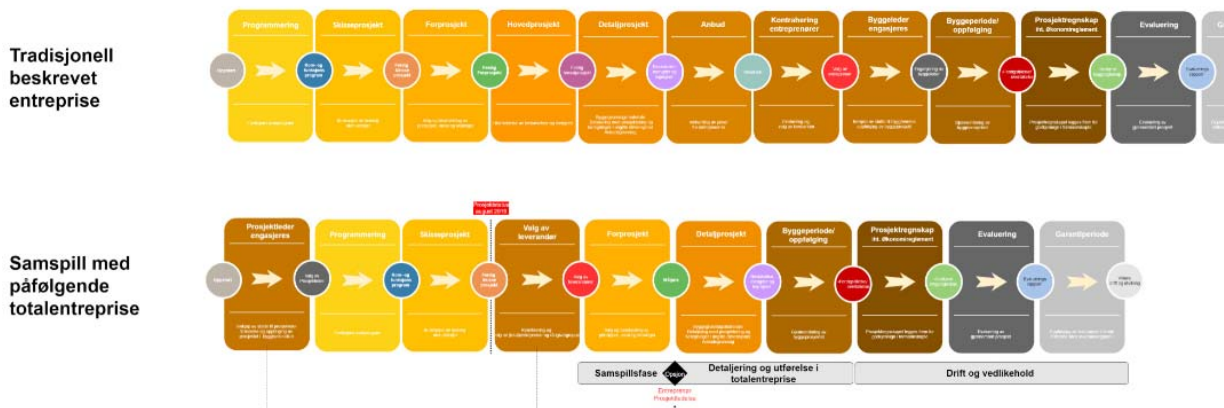
Kompetansesikring i prosjektet

For å sikre tilstrekkelig kapasitet og kompetanse gjennom hele prosjektet, så har Ålesund kommunale eiendom KF (ÅKE) engasjert ekstern prosjektledelse, XPRO, med tilhørende underleverandør som har bistått i prosjektets tidligfase. Disse har tung erfaring fra større skoleprosjekter. I tillegg har Norges største rådgivningsmiljø, Norconsult AS, bidratt med en uavhengig vurdering av bygningsmassen og de alternative fremlagte utbyggingsmetodene. Sammen med ressurser fra skolen, så mener ÅKE at dette har vært et godt team av kompetanse som har deltatt og kvalitetssikret de prosesser som nå er unnagjort. I videre faser skal vi bringe inn ytterligere kompetanse med rådgivere innen ulike fagområder, samt entreprenør som i et samspill skal frembringe de beste mulige løsninger for en ny skole på Kolvikbakken. Saken vil i det videre vil ta for seg de faglige vurderingene som er gjort, og også gjengi utdrag fra større rapporter/analyser som ellers kan leses som vedlegg til saken.

I saken omtales også dagens bygninger på skolen som bygg A, B eller C. Byggenes plassering på tomten vises på bildet under.



I tillegg omtales det i saken ulike prosjektfaser (utførte og planlagte). Vi har illustrert prosjektets faseinndelinger etter både tradisjonell entreprisemodell (øverste prosessfigur) som er lagt opp i kommunens gjeldende **rutiner og saksgang for byggeprosjekter**, samt den entreprisemodell som ÅKE benytter for dette prosjektet (nederste prosessfigur) – basert på samspill og opsjon på påfølgende totalentreprise. Illustrasjonene er ment å gi leseren en forståelse av innhold, rekkefølge og status for prosjektet per nå. En større og mer leselig versjon følger også saken (**Vedlegg 1**):



Kommunens gjeldende instruks for byggekomiteer samt rutiner og saksgang for byggeprosjekter er også vedlagt i saken (**Vedlegg 6 og 7**).

Vurdering:

Hva var grunnlaget for byggekomiteens beslutning om å gå videre med et alternativ basert på riving av alle eksisterende bygninger?

1 - Faglige analyser

Når man har bestående bygninger i et prosjekt, så er det faglig sett automatisk en naturlig start å

vurdere bruksverdien/nytteverdien av å gjenbruke dagens bygninger sett opp mot en rekke parametere som gjelder det konkrete prosjektet.

Parallelt med at det ble utarbeidet et rom- og funksjonsprogram (programmeringsfasen) i samarbeid med skolen og brukergruppen, ble Norconsult gjennom gjeldende rammeavtale engasjert til å utrede en tilstands- og levetidsanalyse (LCC/livssyklus kostnadsanalyse) av eksisterende bygninger på Kolvikbakken.

Kort om LCC-analyser

Ved utvidelse og ombygging av eksisterende skoleanlegg anbefaler Utdanningsdirektoratet at det gjennomføres tverrfaglige analyser av eksisterende bygningsmasse i forhold til ulike behov og ønsker. Å gjøre en vurdering av rehabilitering eller å bygge nytt er som nevnt en standard prosedyre i oppstarten av alle byggeprosjekter som har eksisterende bebyggelse.

LCC (Life Cycle Cost/livssyklus kostnader) er en kjent metode som i korte trekk viser summen av kapitalkostnad og alle kostnader til forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling i bruksfasen, fratrukket restverdi ved avhending. En slik analyse ser da investeringskostnaden i sammenheng med etterfølgende kostnader ved bruk av bygget, summert som en årskostnad. Alle offentlige byggeiere og byggherrer er pålagt å vurdere LCC i forbindelse med anskaffelser.

Mer om LCC kan finnes her:

<https://www.anskaffelser.no/hva-skal-du-kjope/bygg-anlegg-og-eiendom-bae/livssyklus-kostnader/hva-er-lcc>

LCC ble vurdert i alternativer der man vurderte å bygge helt nytt mot å beholde og renovere/bygge om noen av dagens bygninger (A, B, C). Følgende tre alternative vurderinger ble gjort i tidligfasen:

Alt 1: Rive bygg A, B og C med nybygg av hele skolen.
Samlet arealbehov 7.670 m² BTA.

Alt 2: Rive bygg A og B og rehabiliter og utvide bygg C.
Samlet arealbehov 7.235 m² BTA.

Alt 3: Rive bygg B og rehabiliter bygg A og C og med 2.350 m² BTA tilbygg for å få tilstrekkelig areal i tillegg til renoverert areal på 4.320 m² BTA i fløy A.
Samlet arealbehov 8.185 m² BTA.

Under vil det gis mer informasjon om tilstanden til hvert av byggene, for øvrig vises det til rapportene som er vedlagt.

Bygg A («Brunosten») Vesentlige alvorlig avvik. Til tross for total renovering må det påregnes avvik fra kommunens miljø og klima ambisjoner. Videre vil det måtte søkes dispensasjon fra Plan- og bygningsloven med tilhørende byggt teknisk forskrift (TEK17) sine krav. Det betyr at man ikke vil klare å oppnå sentrale krav i «forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler», og må «leve» under dispensasjon. Videre er det påvist sprekker/riss i dekker og opplagring som synliggjør begrensninger i konstruksjoner og manglende styrke til å ta opp i seg nye krav – og Norconsult synliggjør potensiell kritisk svikt i konstruksjonen. Byggets egnethet som moderne skole har vesentlige svakheter og er lite tilpasningsdyktig til nye krav og fremtidige endringsbehov, blant annet fordi det er knappe arealer for å oppnå gode klasserom uten generende søyler og begrensende etasjehøyder.

Bygg B (Midtbygget) Har fra tidligere tilstandsanalyser og politisk behandling

vært bestemt at skal rives pga egnethet og tilstand. Det er ikke gjort funn/ vurderinger i siste prosjektperiode som har endret tidligere vurderinger. I kostnadskalkylene er bygg B inkludert, også fordi valg for bygg A direkte påvirker hva man gjør med bygg B.

Bygg C (Gymbygget): Delvis vesentlige avvik. Betydelige renoveringsbehov i bygningskropp, men i hovedsak bra innvendig. Yttervegg har indikasjoner på skjulte betongskader. Må regne med avvik fra kommunens ambisjoner og avvik til byggteknisk forskrift (TEK17) sine krav. Det betyr at man heller ikke her vil klare å oppnå alle kravene i «forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler», og må «leve» under dispensasjon. Byggets egnethet som moderne gymbygg har svakheter, men anses som egnet. Begrenset takhøyde skaper utfordringer ved renovering, også i forhold til spillemidler. Bærekonstruksjon i bygget vil også gjøre det vanskelig å få til ønsket spilleflate ved renovering. Plassering på tomten legger begrensninger for utvidelse og også utforming av undervisningsfløy på et allerede knapt tomteareal.

Man vurderte at avhengigheten mellom undervisningsbyggene A og B var så vesentlige at disse ble i LCC analysen sett på samlet for å kunne få realistiske resultater av analysen.

Resultater: Sett opp mot behov og krav til innhold i en ny skole, så fremkom det av rapporten til Norconsult (**Vedlegg 2**) og påfølgende konsekvensutredning fra XPRO (**Vedlegg 3**) klare anbefalinger på at et nybygg vil være den beste løsningen. Blant annet vurderte man i tilstandsrapporten fra Norconsult restverdi av betong, statiske krav, krav til etasjehøyder i eksisterende bygg ift. plass og føringsveier til ventilasjon iht. kravene stillet i TEK17. Tilhørende tidligfasekalkyler viste at alternativet med å rive/bygge ny undervisningsfløy (bygg A og B sammen) gir lavere samlede årskostnader. For bygg C gav dette ikke samme resultat. Her var det isolert sett lavere årskostnader ved å renovere bygg C.

Vurdering Gitt kommunens faglige ambisjoner om dagens krav til spilleflater/takhøyder og fasiliteter, så ville nybygg være å foretrekke. Videre er plasseringen av bygg C noe begrensende for den totale utnyttelsen av øvrige deler av tomten som i seg selv har begrenset størrelse. En utvidelse kan også være kompliserende for nivåer, layout og for å kunne imøtekomme statiske krav og løsninger. Dette setter dermed begrensning for høyeste mulige kvalitetsoppnåelse, muligheten til å delta i «det grønne skiftet» der utviklingen setter høyere krav til miljø-/energiambisjoner i bransjen, brutto/ nettofaktor, teknisk- og praktisk layout, og i ytterste konsekvens redusert spillemiddeltilskudd til prosjektet (jf. rapport fra Norconsult).

2- Byggekomiteens beslutning 21.03.2019 sett i forhold til ÅKE's/byggekomiteens mandat

Ved endt fase for programmering (rom og funksjonsprogram) samt med foreliggende rapporter og anbefalinger, så var det nødvendig for prosjektet å gjøre et veivalg for hvordan man skulle påbegynne neste fase - skisseprosjekt. Det ble derfor innkalt til møte i byggekomiteen for å vurdere dette veivalget. Som en del av den faglige anbefalingen om riving ble den politiske bestillingen og tidligere vedtak diskutert. Ordlyden som er brukt varierer fra rehabilitering/ombygging, rehabilitering/utvidelse, rehabilitering/tilbygg og til utvidelse/kapasitetsøkning. Etter en vurdering av «ordlyden» og tolkning av hva man mente som lå i det delegerte ansvaret fra bystyret, så ble det i byggekomitemøte 21. mars 2019 vedtatt å jobbe videre med det alternativet som innebærer å rive all bygningsmasse og bygge ny skole innenfor vedtatt investeringsramme (**Vedlegg 4**). Dette som et valg i helt tidlig fase for å vite hvordan man skulle bearbeide prosjektet videre i skissefasen.

I denne fasen var prosjektet langt fra klart til verken å søke om byggetillatelse eller vise tegninger/løsninger. Dette var en beslutning for å kunne gjøre et veivalg for videre bearbeiding av prosjektet inn i neste del av tidligfase (skisseprosjektet). Prosjektet har forsøkt å gi best mulig informasjon til de som naturlig har vært involvert i saken så langt. Vi ser at det som da ble ansett å være en informasjon som en del av prosjektets saksbehandling, har ført til reaksjoner på at det verken er gitt informasjon i saken eller at det er mottatt noen søknader på nybygg eller riving.

Saken ble diskutert videre med styreleder i ÅKE, og styreleder sendte så ut et notat til styret for å orientere om dette valget. I forhold til delegert ansvar er «Rutiner og saksgang for byggeprosjekter» et sentralt dokument. Saken ble gjennomgått som en del av orienteringssakene i styremøtet til ÅKE den 11. april 2019.

Prosjektet hadde altså ikke på dette tidspunktet kommet lenger enn til å skulle påbegynne skissefasen, og det ble vurdert at der er muligheter for å kunne justere prosjektet slik at kostnadsrammene vil overholdes. Tolkningen lå i at man dermed ville jobbe videre med prosjektet frem mot ny milepæl iht. instruksen for byggeprosjekter, punkt 13 – forprosjekt inkl. kostnadsoverslag:

«Er kostnadsoverslaget innenfor vedtatt ramme, fatter byggekomiteen det nødvendige vedtak. Overskrides tidligere godkjent bevilgning, må saken legges frem for formannskap og bystyret for nytt vedtak». Et sikrere kostnadsoverslag for prosjektet kan først legges frem etter at forprosjekt er ferdigstilt og tilbud fra entreprenører er innhentet.

Erfaringene fra tidligere prosjekter er at man har brakt sakene tilbake til bystyret dersom det har vært vurdert at det ser ut til å bli overskridelser iht. opprinnelig bevilgning.

Når det gjelder ordlyden i de politiske vedtak som er gjort i prosjektet, så må nok ÅKE erkjenne at fokus har vært på å fremskaffe en ny og best mulig ungdomsskole på Kolvikbakken ut i fra de analyser og ressurser/rammer vi har fått gjort tilgjengelig. Fordi prosjektet rent faglig som standard prosedyre vurderer brukbarheten av å kunne gjenbruke bestående bygningsmasse, så er det ut i fra et faglig ståsted en naturlig del av prosjektets utvikling å beslutte hva som er best egnet byggemetode først når man har kommet et stykke på vei i utviklingsarbeidet. Således har tolkningen av de vedtak som er gjort i saken blitt forstått som at dette er et naturlig utgangspunkt for oppdraget og fullmakten. Rehabiliteringssaker kan få flere løsninger/utfall, derfor skisserte også prosjektet flere alternativer for oppdraget med LCC-analysene, beskrevet i avsnitt 1- faglige analyser. Det vises for øvrig til avsnitt «Konklusjon med begrunnelse» der vi ser litt mer på erfaringene vi har gjort oss i denne saken, blant annet også for hvordan man formulerer forslag til vedtak for bystyret lenge før prosjektstart.

Hvorfor flyttes elevene til Ratvikåsen allerede fra høsten 2019?

Det har også i saken kommet opp spørsmål om hvorfor elevene flyttes til Ratvikåsen, og vi har forstått at noen mener dette har skjedd unødvendig tidlig. ÅKE ønsker å redegjøre kort for dette valget som er gjort både i samarbeid med skolen og med bakgrunn i flere forhold som skal ta best mulig hensyn til elevene, lærerne og generelt for undervisningsforholdene.

Uavhengig av hvordan prosjektet skulle gjennomføres; Rehabilitering/utvidelse eller rive/bygge ny skole, ble det tidlig besluttet, sammen med skoleledelsen, at det var nødvendig å flytte elever og ansatte til en midlertidig skole i byggeperioden. Kultur- og oppvekstutvalget ble orientert om denne beslutningen 18. februar 2019. Gjennomføring av et omfattende byggeprosjekt innenfor et

begrenset areal gjør at det er mange hensyn å ta. Noen stikkord er:

- Elever og ansattes sikkerhet
- Kontinuerlig skoledrift
- Støy og støv
- Planlegging og logistikk for skolen
- Helse, miljø og sikkerhetsaspekter relatert til prosjektgjennomføringen

Da Ratvikåsen var tilgjengelig, et bygg som egner seg og som er godt tilrettelagt til undervisningsformål, ble det en god løsning å flytte elever og ansatte dit. Ratvikåsen har også tidligere blitt benyttet av Spjelkavik ungdomsskole og Hatlane barneskole som midlertidige skolelokaler.

Oppstart på byggeplass (rivingsarbeider) er foreløpig planlagt januar 2020. Før den tid er det mye som også skal gjøres innvendig på Kolvikbakken. Inventar og utstyr skal fjernes og lagres slik at det kan gjenbrukes, og miljøskadelig avfall og materialer må kartlegges. Dette arbeidet startet allerede i juni og vil fortsette utover høsten. Å drive skole samtidig ville vært utfordrende, også med tanke på helse, miljø og sikkerhet. Dette, i tillegg til at det er en omfattende jobb å flytte en hel skole, gjør at skoleledelsen har vært veldig tydelige på at de mener det er riktig å flytte til Ratvikåsen på sommeren og starte et nytt skoleår der høsten 2019 istedenfor å vente til nyttår 2020. Det har vært diskutert om det kunne vært mulig å gjøre flyttingen i juleferien 2019/2020, men skoleledelsen mente de ikke vil ha noen mulighet til å gjennomføre flytteprosessen i løpet av så kort tid. Når vi ser tiden dette allerede har tatt fra oppstart rett før sommerferien, så har dette vært en korrekt vurdering og beslutning.

Involvering og kunnskapsdeling – Brukere og andre interessenter

I et så vidt stort og komplisert prosjekt som Kolvikbakken er det viktig og nødvendig å involvere brukere tidlig og informere FAU, naboer, interessenter og øvrige berørte parter underveis i prosjektet på en mest mulig riktig måte. I arbeidet med å lage rom- og funksjonsprogrammet hadde ÅKE et tett samarbeid med skoleledelsen, ansatte og virksomhet kultur og oppvekst. Sammen fant prosjektgruppen løsninger som dannet et godt grunnlag for videre arbeid med å utforme løsninger og innhold i en ny skole. I forkant av beslutningen om å flytte til Ratvikåsen, hadde man også en god dialog med skolen og virksomhet kultur og oppvekst. Da anbefalingene ble gjort, var alle involverte også samstemte i at de tekniske og kvalitative utfordringene som eksisterende bygningsmasse hadde, tilsa at det var mest hensiktsmessig med riving og nybygg. Dette også mht. prosjektgruppens erfaring med risikoprofil ved rehabilitering av eksisterende bygningsmasse.

ÅKE, representanter fra skoleledelsen og virksomhet kultur og oppvekst har også deltatt på konferanser om fysisk læringsmiljø i barnehager og skoler. Her fikk vi nyttige innspill, faglig påfyll og gode impulser når vi nå skal bygge en skole for fremtiden. Det er også gjennomført befaringer på noen skoleprosjekter i andre kommuner/ regioner, for å hente erfaringer med tilsvarende prosjekter gjennomført i senere tid. Dette har også vært svært lærerikt, fordi man ser mange valg, løsninger og innspill som kan overføres til både Kolvikbakken og andre kommende prosjekter i Ålesund kommune. Dialog og samhandling med Møre og Romsdal fylkeskommune og deres innspill på tilsvarende skoleprosjekter har også gitt svært viktig erfaringsoverføring. Dette både ift. erfaringer med rehabiliteringsprosjekter, men ikke minst også med henblikk på entrepriserorganisering og samhandling med rådgiver og entreprenørmarkedet.

Naturligvis er det mange som ønsker informasjon når det både skal bygges en ny skole og eksisterende skole skal flyttes til midlertidige lokaler. Det er foreldre, elever, FAU, foreldreutvalg, naboer, administrasjonen, politikere, media osv. Dette har vi stor respekt for. Både ÅKE og skoleledelsen, med hjelp fra kommunikasjonsavdelingen, deler informasjon både skriftlig og gjennom

fysiske informasjonsmøter. Blant annet har vi invitert til flere befaringer på Ratvikåsen med FAU representanter og ansatte på Kolvikbakken, og vi arrangerte et godt besøkt informasjonsmøte på Parken kulturhus som var åpent for alle. Deling av informasjon vil også videre i prosjektet være viktig og vi svarer ut henvendelser fortløpende så godt vi kan. Formålet med denne saken er således også å gi bred informasjon om hva som er gjort, hvor prosjektet nå står og hva som er planen fremover.

Har man i prosjektet utført ulovlige arbeider?

ÅKE følger gjeldende lover og regler i alle prosjektets faser. For kjøp av varer og tjenester forholder vi oss til Lov om offentlige anskaffelser (LOA), forskrift om offentlig anskaffelser (FOA) og inngåtte rammeavtaler. Vi har videre et nært samarbeid med Konserninnekjøp i Ålesund kommune som bistår i dette arbeidet. Tross antydninger om at ÅKE kanskje har iverksatt arbeider uten søknader, så har Kolvikbakken ennå ikke kommet så langt at det iht. Plan og bygningsloven er krav om søknads- eller meldepliktige arbeid på de demonterings- og flytteprosessene som er gjennomført. Alt som er gjort hittil er enkle praktiske oppgaver som ikke krever søknad, men som handler om å tømme/flytte inventar og løse gjenstander fra eksisterende bygninger. Dette måtte gjøres uavhengig om man skal rehabilitere eller rive og bygge ny skole.

Videre fremdriftsplan

- I perioden etter at det ble besluttet å jobbe videre med alternativet rive/bygge ny skole, har prosjektgruppen jobbet med å ferdigstille sitt konsept/skisseprosjekt.
- Basert på dette ble det lyst ut en konkurranse om samspillsentreprise i begynnelsen av juli. Tilbudsfrist for samspillsentreprise er 13.09.2019.
- Etter tilbudsevaluering og kontrahering av samspillsentreprenør er planen, sammen med entreprenør, å utarbeide et ferdig forprosjekt til januar 2020.
- Forprosjekt må iht. instruks godkjennes før rammesøknad kan sendes til Plan og bygning. Etter planen skal rammesøknad innsending medio februar 2020.
- Når rammesøknad er godkjent vil neste fase, detaljprosjektering og byggefase, starte opp.
- Forventet byggestart riving primo 2020.
Rent innkjøpsteknisk planlegges det parallelt med prosessen beskrevet over å lyse ut en egen konkurranse for riving av eksisterende skole. Å gjennomføre rivingen som egen entrepriser vurderes hensiktsmessig, siden dette er et grensesnitt som kan håndteres uten større risiko. På denne måten sparer prosjektet også påslagsprosjenter/flere entreprenørledd mv. Dog vil fysisk oppstart av rivingsarbeider avventes til godkjent forprosjekt foreligger.
- Oppstart videre/andre byggearbeider er planlagt våren 2020 og med ferdigstilling vår/sommer 2022.

ÅKE anser at byggestart allerede har funnet sted som vedtatt i den politiske saken. Vi presiserer dette da byggearbeider (rehabilitering og nybygg både innom- og utomhus) på Ratvikåsen skole er prosjektets første byggetrinn, og en forutsetning for å kunne iverksette videre rivings og/eller byggearbeider.

Detaljert fremdriftsplan utarbeides sammen med samspillsentreprenør, og vil være del av forprosjektet som skal fremlegges for behandling/godkjenning i henhold til gjeldende rutiner/instruksjoner.

Økonomiske konsekvenser:

Alle tall i under er hentet fra vedlagte rapporter, alle tall inkl. mva.

Gjennom hele prosjektgjennomføringen har det vært stort fokus på økonomi og alternativvurderinger iht. den økonomiske rammen. Både i tidligere fase, og senest i utarbeidelse av skisseprosjektet, har det vært gjennomført kalkylearbeid for å avstemme prosjektet mot vedtatt budsjetteramme. I kalkyleestimatene er referansepriser på nybygg iht. Norsk prisbok lagt til grunn. Videre er det gjort sammenligning av referansepriser mot senere skoleprosjekter i regi av Møre og Romsdal fylkeskommune, samt andre skoleprosjekter som både Norconsult og XPRO har gjennomført.

Programmerings-/konseptfasen

Som beskrevet tidligere hadde Norconsult i tillegg til en tilstandsvurdering oppdrag med å gjennomføre både en kalkyle for de ulike alternativene samt LCC analyse. Basert på de tre konkrete alternativene (beskrevet i 1- Faglige analyser foran) er arealene som er benyttet utledet fra arealnorm fra Ålesund kommune og basert på en skole med 5 paralleller, 450 elever og 44 ansatte.

- Ved nybygg er det lagt til grunn en brutto/netto faktor på 1,4.
Arealet for en ny skole ble da estimert til 7.670 m2 BTA.
- Ved renovering er det lagt til grunn brutto/netto faktor på 1,8 for de arealer som renoveres.
Arealet for en ny skole ble da estimert til 8.185 m2 BTA.

Gjennomførte kalkyler/LCC-analyse beskrevet foran viste følgende:

Bygg A og B Dersom bygg A totalrenoveres og man bygger nytt bygg B, arealbehov 6.670 m2 BTA, viser tidlig analyse/kalkyle en prosjektkostnad på ca. 208,7 MNOK. Tilsvarende årskostnad er beregnet til ca. 16,5 MNOK.

Alternativet ved å bygge helt ny undervisningsfløy A og B, arealbehov 5.720 m2 BTA, viser en prosjektkostnad på ca. 205,3 MNOK og årskostnad ca. 14,9 MNOK.

Arealbehov ved å bygge nytt er dermed lavere pga dårlig arealutnyttelse (brutto/netto faktor) av eksisterende bygg.

Bygg C Dersom man gjør en total renovering og med nytt tilbygg iht. krav i arealnormen og skoles minimumsbehov (arealbehov 1.515 m2 BTA), viser tidlig analyse /kalkyle en prosjektkostnad på ca. 37,5 MNOK. Årskostnad er beregnet til ca. 3,1 MNOK.

Alternativet ved å bygge helt ny gymsal med full håndballbane (arealbehov 1.945 m2 BTA) viser en prosjektkostnad på 58,6 MNOK og årskostnad ca. 4 MNOK.

Vurdering Ser man isolert sett på undervisningsfløyen (Bygg A og B) viser LCC analysen at det er mer økonomisk gunstig å bygge nytt. Ser man derimot på hele skolen(A, B, C), inkludert gymbygget (Bygg C), så vil prosjektkostnaden være noe høyere ved å bygge nytt sammenlignet med å rehabiliterer/utvide gymsalen.

Det er altså ikke-kvantifiserbare faktorer som har bidratt til anbefalingen av at man likevel jobber videre med alternativ 1, dvs å rive også bygg C.

Kostnader Prosjektkostnadene til Norconsult har ikke med utomhus og ombyggingskostnader for Ratvikåsen (påvirker ikke utfallet av LCC analysen). XPRO laget derfor et notat med disse suppleringsene samt med forutsetning om en full utbygging av ny gymsal (med plass til en fullverdig håndballbane). Dette gav følgende totale prosjektkostnader for de ulike alternativene hos hhv Norconsult og XPRO.

Leverandør	Ramme eks KPI (2018 tall)	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Norconsult	Kr 264 000 000	Kr 264 035 000	Kr 242 816 000	Kr 246 230 000
XPRO		Kr 284 800 000	Kr 278 100 000	Kr 280 800 000

Når man besluttet på jobbe videre med alternativet for riving av hele bygningsmassen, så ble dette altså besluttet ut i fra både totalkostnadene samt andre ikke kvantifiserbare effekter (jamfør avsnitt «Resultater» som en del av «Faglige analyser» tidligere i saken).

Prosjektkostnadene lå på dette tidspunktet høyere enn rammen man jobbet etter (jf. tabellen over). Derfor var det en tydelig forutsetning for beslutningen om veivalget at prosjektet som en del av det videre skisseprosjektet bearbeidet dette på en slik måte at kostnadene ble redusert ned til det som er tildelt ramme. Dette før byggekomiteens sin neste vurderingen av ferdig forprosjekt (der man også skal vurdere om man vil trenge å fremme saken til formannskapet og bystyret for ny behandling).

Skisseprosjekt - Kostnadsutvikling

Etter vedtak i byggekomiteen, med klare føringer på å redusere kostnadene mot vedtatte prosjektrammer, startet arbeidet med skisseprosjektet. Fasen har hatt stor fokus på å se nærmere på funksjoner, mulige arealreduksjoner og dermed fokus på økt arealeffektivitet.

Gitt at kostnadskalkylene ved inngangen til denne fasen var høyere enn i vedtatt investeringsramme, så har man i skissefasen gjort følgende hovedjusteringer ift. kalkylen i programmeringsfasen:

- Redusert areal for undervisnings-/fellesarealer
- Redusert utomhuskostnadene noe
- Redusert etableringskostnadene for Ratvikåsen noe

Skisseprosjektet har også vurdert for å redusere kroppsøvningsarealer ved å redusere hallstørrelsen ift. det skoleledelsen ønsker. Reduksjonen tilfredsstillers fortsatt arealnormen og kan tre-deles iht skolen behov, men gir da ikke plass til en fullverdig håndballbane. Prosjektet endte likevel med å ikke redusere arealstørrelsen på kroppsøvningsarealene i denne fasen.

Utarbeidet skisseprosjekt har dermed et utgangspunkt med et areal på 7.538 BTA, og med brutto/netto faktor på 1,37.

Videre fremkommer følgende kostnadskalkyle for valgt alternativ 1 (iht. veivalget i forrige fase):

Ramme eks KPI (2018 tall)	Alternativ 1 (anbefalt)
Kr 264 000 000	Kr 276 000 000
Differanse mot ramme	Kr -12 000 000

Tall inklusiv mva.

Samspillsfase

Basert på skisseprosjektets kostnadskalkyle, så har prosjektledelsen vurdert det nødvendig å finne ytterligere kostnadsreducerende tiltak på ca. 12 MNOK samlet i samspillsfasen.

Realistiske tiltak vil eksempelvis være å

- Redusere størrelse på kroppsøvingsarealer*
**En stor gymsal iht. fullt romprogram med plass til fullverdig håndballbane er likevel medtatt som en opsjon i samspillskonkurransen.*
- Omfatte flere kostnadsreducerende elementer for utomhus
- I tillegg forventes en generell kostnadsreducerende effekt som følge av andre forslag i samspillsfasen.

Tiltaket med reduksjon av størrelsen på kroppsøvingsarealene er allerede iverksatt ved at man i anbudsgrunnlaget til samspillskonkurransen har basert seg på et redusert alternativ for kroppsøvingsarealene. Dette gir samlet areal for ny skole 7.322 m² BTA. Det er dog medtatt i anbudsgrunnlaget en opsjon om arealøkning til 7.538 m² BTA tilsvarende full hallstørrelse.

Usikkerhetsvurderinger

Skisseprosjekt

Som del av skisseprosjektet er det fra XPRO også utført en usikkerhetsanalyse, primært for å få opp flere kalkulasjonsmodeller som sikrer at løsninger, arealer og alternativvalg er iht. vedtatt investeringsramme. Kostnadskalkylen er basert på utarbeidet skisseprosjekt og iht. kjente referanseprosjekter på skolebygg, videre også sammenliknet med normtall fra Norsk prisbok, Isy Calc, Norconsult sin tilstandsanalyse mv.

I usikkerhetsanalysen er det gjort vurderinger av postene i grunnkalkylen, og i tillegg en vurdering av de ulike usikkerhetsfaktorene som har til hensikt å fange opp uspesifiserte poster og utenforliggende forhold. Samlet danner dette grunnlag for en usikkerhetsanalyse for prosjektet der resultatet er fremstilt som forventet projektkost (P50) og kostnadsramme (P85).

Markedsrisiko

En av de største usikkerhetsfaktorene i større lokale byggeprosjekter er til enhver tid gjeldende markedssituasjon og entreprenørenes sysselsetting. For tiden knyttes det en negativ usikkerhet til for eksempel markedssituasjon i Møre og Romsdal med mange samtidige pågående regionale byggeprosjekter, hvorav flere i milliardklassen. Det antas at kapasitet, prisgrunnlag og interesse for større lokale prosjekter vil kunne påvirkes av f. eks kontrahering av underentreprenører på Nordøyvegen (f, eks elektroarbeider), Nytt sykehus på Hjelset og store industriprosjekt som pågående landbasert oppdrettsanlegg osv. Entreprenørmarkedet og kapasiteten i fylket er ikke større enn at stor aktivitet med flere store prosjekter vil kunne påvirke interessen og prisbildet for øvrige byggeprosjekter som skal gjennomføres samtidig.

Videre har det i lengre tid pågått konsolideringer i byggenæringen, der de store entreprenørene/ rådgiverfirmaene kjøper mindre og lokale selskaper. Dette reduserer konkurransekraften i regionen og vil naturligvis kunne påvirke kapasitet og prisbildet for prosjekt Kolvikbakken.

Det knyttes dessuten usikkerhet mht. entreprenørinteresse for prosjekter med stor risikoprofil. Typisk vil det knyttes mer risiko til et prosjekt med omfattende rehabilitering og de usikkerheter dette gir for både fremdrift, kostnad og kvaliteter.

På bakgrunn av dette er det selvfølgelig knyttet spørsmål til om usikkerhetsbildet fullt ut dekker de markedsmessige usikkerhetene knyttet til prosjektet. Endelig tallgrunnlag på dette vil ikke foreligge før pristilbud er gitt i samsvar med gjennomført samspillsfase/forprosjekt.

Juridiske konsekvenser:

I konkurransegrunnlaget er det lagt inn en klausul som gir oppdragsgiver (Ålesund kommunale eiendom KF) mulighet til å avslutte oppdraget dersom kostnads kalkylene viser at kostnader totalt sett blir for store, eller om det for eksempel blir fattet et politisk vedtak om stopp i prosjektet. Det er i så måte gjort åpning for endring av prosjektgrunnlaget og utlysning av ny konkurranse.

Andre driftsmessige eller organisatoriske konsekvenser:

Prosjektet mener å ha tatt høyde for at beslutningen om jobbe videre med alternativet som baserer seg på å rive eksisterende bygninger, er balansert mot at man fortsatt er i tidlig fase av prosjektet og at det skal gjennom flere godkjenninger før man iverksetter riving og bygging. Uansett om det hadde vært snakk om en renovering eller nybygg, så er det riktig å avvente oppstart til man ser at prosjektet lar seg realisere innenfor de vedtatte rammene.

I alle beskrevne alternativene vil man, dersom forprosjektet viser at man ikke når rammene, måtte bearbeide dette ytterligere eller avvente en bedret (markeds)situasjon. Om dette ikke er mulig eller realistisk, så vil ÅKE henvende seg til formannskapet og bystyret for en ny behandling av investeringsaken. I begge tilfeller vil dette ha konsekvens for tiden i prosjektet uten at det per i dag kan spesifiseres i hvilket omfang. Denne forutsetningen om å nå de økonomiske prosjektmålene er som nevnt også medtatt i konkurransegrunnlaget til de entreprenørene som vil inngi sitt tilbud til å delta i videre samspill og bygging.

Konklusjon med begrunnelse:

Læringen vs. intensjonene

Dersom bystyret mener at ÅKE og prosjektet har gått utover sitt mandat, mistolket innholdet i «rutiner og saksgang for byggeprosjekter» og forstått den politiske bestillingen feil, så beklager vi det på det sterkeste. En slik konklusjon må i så fall bunne i at bystyret mener at ÅKE ikke har fullmakt til å beslutte riving av eksisterende bygningsmasse når bystyret har vedtatt at noe skal rehabiliteres. En slik forståelse bør følges av en beslutning i bystyret om å tydeliggjøre at styret i ÅKE har slik fullmakt. Alternativet – å beslutte at bystyret skal være det organet som tar beslutninger om at riving gir beste løsning – frarådes. Slike beslutninger bør ligge til fagorganet, basert på arbeidet i prosjektgruppen og byggekomite.

Basert på informasjonen, ønskene og vurderingene som ble gjort i forkant av byggekomiteens behandling, var det vanskelig å skulle gjøre en annen beslutning om videre veivalg enn å jobbe videre med alternativet basert på å rive og bygge en helt ny skole. Dette fordi vurderingene viste at dette vil være den mest gunstige løsningen når man gjorde en samlet vurdering av både kvantifiserbare og ikke-kvantifiserbare faktorer. Ved dette veivalget hadde man fortsatt stor påvirkningsmulighet i videre bearbeidelse av prosjektet og dermed på kostnadene frem mot et forprosjekt som er neste milepæl for godkjenning (i tråd med gjeldende instruks). Dette gjorde at både prosjektet, byggekomiteen og styret i ÅKE, på beslutningstidspunktet i en så tidlig fase av prosjektet, vurderte at man handlet innenfor det mandatet man er gitt og innenfor de gjeldende rutiner og instruks.

Intensjonene har hele veien vært å skape mest mulig spillerom og det beste mulige prosjektet

innenfor vedtatte rammer. Hovedfokus ble derfor satt mot å utvikle en ny flott, funksjonell og fremtidsrettet skole uten behov for dispensasjoner fra dagens forskriftskrav.

Et annet læringspunkt er at det er svært viktig å vurdere hvordan man velger å formulere slike investerings saker i tidlig fase når man arbeider med budsjett- og økonomiplaner. Å formulere seg i investeringsprosjekter for byggeprosjekter slik at man beskriver byggemetode før man i det hele tatt starter vurderingene, samsvarer ikke med byggeprosjektene sine prosesser.

Vi har også sett av flere andre prosjekter de siste årene at det kan være både riktig og feil å velge å renovere bygg.

- For ÅKE sin del var det riktig å renovere Ålesund lokalmedisinske senter, ut i fra at man klarte å gjennomføre prosjektet innenfor vedtatte rammer (pga ROBEK var det ikke anledning til å gå til bystyret og be om utvidet ramme). Men et erfaringsnotat fra tidligere prosjektleder (**Vedlegg 5**) viser at det var en rekke forhold som vanskeliggjorde dette valget.
- Vi er også glade for at bystyret sluttet seg til ÅKE sin sak der vi konstaterte at Borgundveien 199 skal rives og dermed åpner for en helt ny utnyttelse av tomten.
- Ellers ser vi at også andre byggherrer gjør valg om å rive selv om de har kjøpt tomt med påstående bygg som i utgangspunktet var ment for å renoveres. Idungården i Ålesund sentrum er ett av de nærmeste eksemplene her.

I saken om Kolvikbakken ungdomsskole, så ber ÅKE om at bystyret tydeliggjør mandatet til byggekomiteen og ÅKE-styret til å kunne beslutte valg av byggemetode. Dette for å kunne komme videre i henhold til ønsket fremdriftsplan, og for å unngå tvil om legitimiteten til de beslutningene som fattes.

Dette vil også ha stor betydning for håndteringen av andre (etter hvert) kommende kommunale prosjekter som har påstående bebyggelse (f.eks Emblem skole, Hessa skole, Ellingsøy skole, Åse skole, Moa helsehus og Volsdalen bokollektiv).

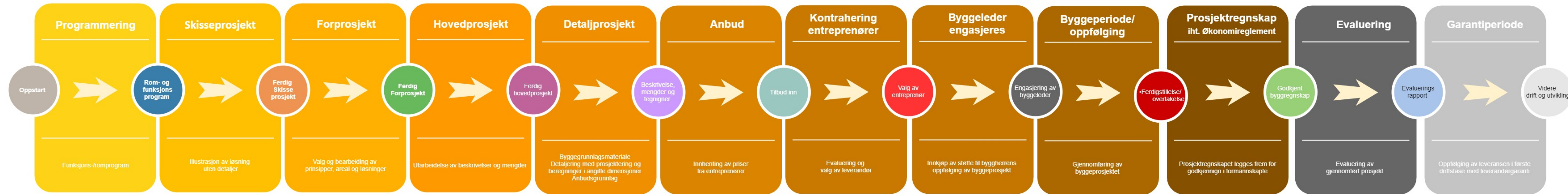
Bjørnar Helland
daglig leder

Utrykte dokumenter i saken:

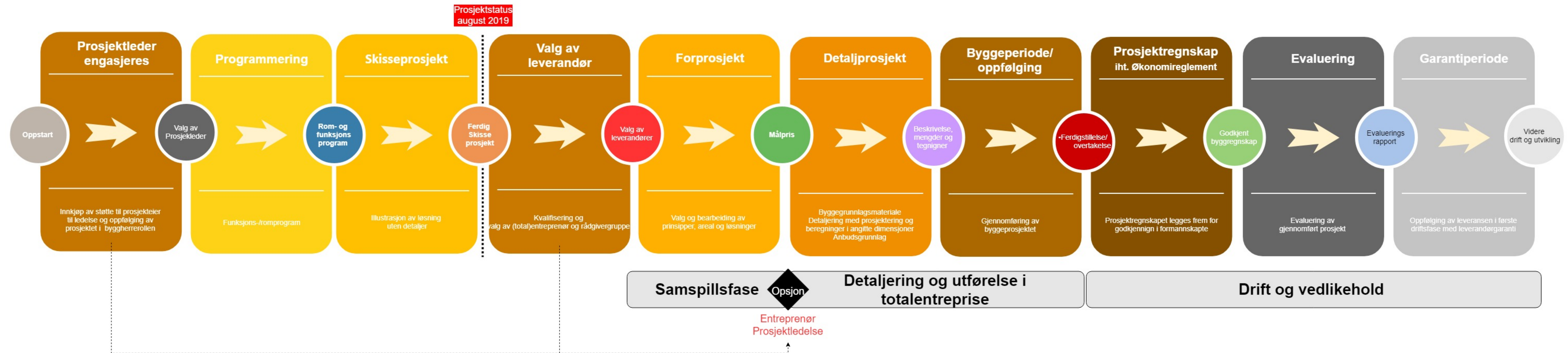
Vedlegg:

1. Vedlegg 1 - Prosesskjema prosjekt - Kolvikbakken
2. Vedlegg 2 - Rapport Norconsult - LCC Kolvikbakken USK, v2.2
3. Vedlegg 3 - Notat XPRO - Konsekvensvurderinger, prosjektkostnad og anbefaling
4. Vedlegg 4 - KUSK - Byggekomitemøte nr 6 referat
5. Vedlegg 5 - Ålesund lokalmedisinske senter - problemstillinger i fbm rehabilitering
6. Vedlegg 6 - Instruks byggekomiteer
7. Vedlegg 7 - Rutiner og saksgang byggeprosjekt
8. Vedlegg 8 - Informasjonsbrev Kolvikbakken fra ÅKE

Tradisjonell beskrevet entreprise



Samspill med påfølgende totalentreprise



Ålesund kommune

► Utredning Kolvikbakken ungdomsskole

Levetidsvurdering Bygg A og C, - riving kontra nybygg

Oppdragsnr.: 5188520 Dokumentnr.: Versjon: 2.2 Dato: 2019-03-22



Utredning Kolvikbakken ungdomsskole

Levetidsvurdering Bygg A og C, - riving kontra nybygg

Oppdragsnr.: **5188520** Dokumentnr.: Versjon: **2.2**

Oppdragsgiver: Ålesund kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Jonas Berger
Rådgiver: Norconsult AS, Kongens gt 27, NO-7713 Steinkjer
Oppdragsleder: Arnt-Ove Roald, rådgiver Norconsult AS, Ålesund
Fagansvarlig: Anders Overrein, avd.leder/rådgiver Norconsult AS, Steinkjer
Andre nøkkelpersoner: Astrid Oline Ressem, rådgiver Norconsult AS, Steinkjer

2.2	2019-03-22	Korrigert årskostnad	AO	AstRes	AO
2.1	2019-03-13	Inkludert bygg B i kalkyler.	AO	AstRes	AO
1.1	2019-02-26	Ferdig rapport	AO	AstRes/ArnRoa	AO
1.0	2019-01-11	Utkast	AO		
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammendrag

Rapporten redegjør for levetidsvurdering av Kolvikbakken ungdomsskole i Ålesund, bygg A og C, mht å totalrenovere kontra rive og bygge nytt. Kalkyler inkluderer også bygg B.

Bygningsmassen er i store trekk fra 1961, og skal vurderes om den skal rives samtidig med andre skolebygg, som del av ny oppgradert skole.

Konklusjon i analyser tilsier at, gitt kommunens ambisjon, anses Bygg A som lite egnet som moderne skolebygg. Denne konklusjonen gjelder selv om man totalrenoverer bygget, da det er betydelig svakheter mht bl.a mulig planløsning, etasjehøyder og kapasitet bæresystem. Et nybygg kan løse behovet optimalt.

Totaløkonomisk tilsier kalkylene at budsjettbelastningen er lavere ved et nybygg kontra renovering. Investering for hhv nybygg kontra renovering og noe nybygg er kalkulert til 205,4 og 208,8 MNOK. Årskostnad for hhv nybygg kontra renovering er kalkulert til 15,0 og 16,5 MNOK.

Basert på dette er det grunnlag for å anbefale at Bygg A og B rives og erstattes med nybygg.

For bygg C blir det mer et valg mellom økonomi og ambisjon. En renovering inkludert tilbygg for ekstra spilleflate/garderobesett kommer vesentlig mer gunstig ut økonomisk enn et komplett nybygg, men legges ambisjon inn om spilleflater/takhøyder og fasiliteter som tilfredsstillende kriterier for spillemidler, er nybygg svaret.

Investering for hhv nybygg kontra renovering av bygg C er kalkulert til 58,7 og 37,5 MNOK, men her kommer nybygg potensielt langt bedre ut mht spillemidler (ikke inkludert i sum). Årskostnad for hhv nybygg kontra renovering er kalkulert til 4,0 og 3,1 MNOK (spillemidler inkludert i kapitalkostnad i ÅK).

For Bygg C blir konklusjon: Veier økonomi tyngst, velges renovering. Skal større spilleflater og «godkjent» høyde prioriteres, velges nybygg.

Innhold

1	Grunnlag og forutsetninger	6
1.1	Mandat for oppdraget	6
1.2	Byggeiers ambisjon og behov	6
1.3	Tekniske vurderinger	6
1.4	Vurdering av egnethet og tilpasningsdyktighet	6
1.5	Kalkyler	6
2	Bygningsmassen	8
3	Vurdering Bygg A	9
3.1	Tilstand Bygg A oppsummert	9
3.2	Teknisk tilstand Bygg A	10
3.3	Egnethet Bygg A	12
3.4	LCC – analyse bygg A og B	13
3.5	Samlet vurdering Bygg A – anbefalt løsning	14
4	Vurdering Bygg C	15
4.1	Tilstand Bygg C oppsummert	15
4.2	Teknisk tilstand Bygg C	16
4.3	Egnethet Bygg C	17
4.4	LCC – analyse bygg C	18
4.5	Samlet vurdering Bygg C – anbefalt løsning	19
5	Forutsetninger kalkyler	20
6	Vedlegg	21

1 Grunnlag og forutsetninger

1.1 Mandat for oppdraget

Ålesund kommune skal oppruste dagens Kolvikbakken ungdomsskole, Borgundvegen 242 i Ålesund, til en moderne skole tilpasset nye behov og krav. Som del av dette er det gjennomført en tidligfase levetidsvurdering av bygg A og bygg C ved skolen.

Oppdraget omfatter en forenklet vurdering av bygningsmassens tilstand, potensial for å nå dagens forskriftskrav, byggeiers ambisjoner, samt egnethet og tilpasningsdyktighet for framtida. Det er også gjennomført kalkyler for levetidskostnad.

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

1.2 Byggeiers ambisjon og behov

Det er lagt til grunn byggeiers ambisjon om en moderne og framtidrettet skole, der lokaler skal være i tråd med dagens norm, men også være tilpasningsdyktig for framtidig endringsbehov.

Dagens byggeforskrift TEK17 skal legges til grunn, men det er også en målsetning å nå passivhusstandard og ha fokus på miljø og Miljøretta helsevern.

Areal- og fasilitetsbehov er skissert av kommunen og lagt til grunn for vurderingene. Det er i dette også sett på mulighetene for spillemiddel-finansiering.

1.3 Tekniske vurderinger

Tilstandsvurdering er basert på metodikk fra NS 3424 Tilstandsanalyser for byggverk, men det er ikke gjennomført noen komplett tilstandsanalyse. Registreringen er gjennomført ved befaring på bygget, med i hovedsak visuell vurdering og enkle målinger (nedbøyning), samt opplysninger fra virksomhetsledelse og driftspersonale. Dette tilsvarer enklere nivå enn standardens Nivå 1.

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

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

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

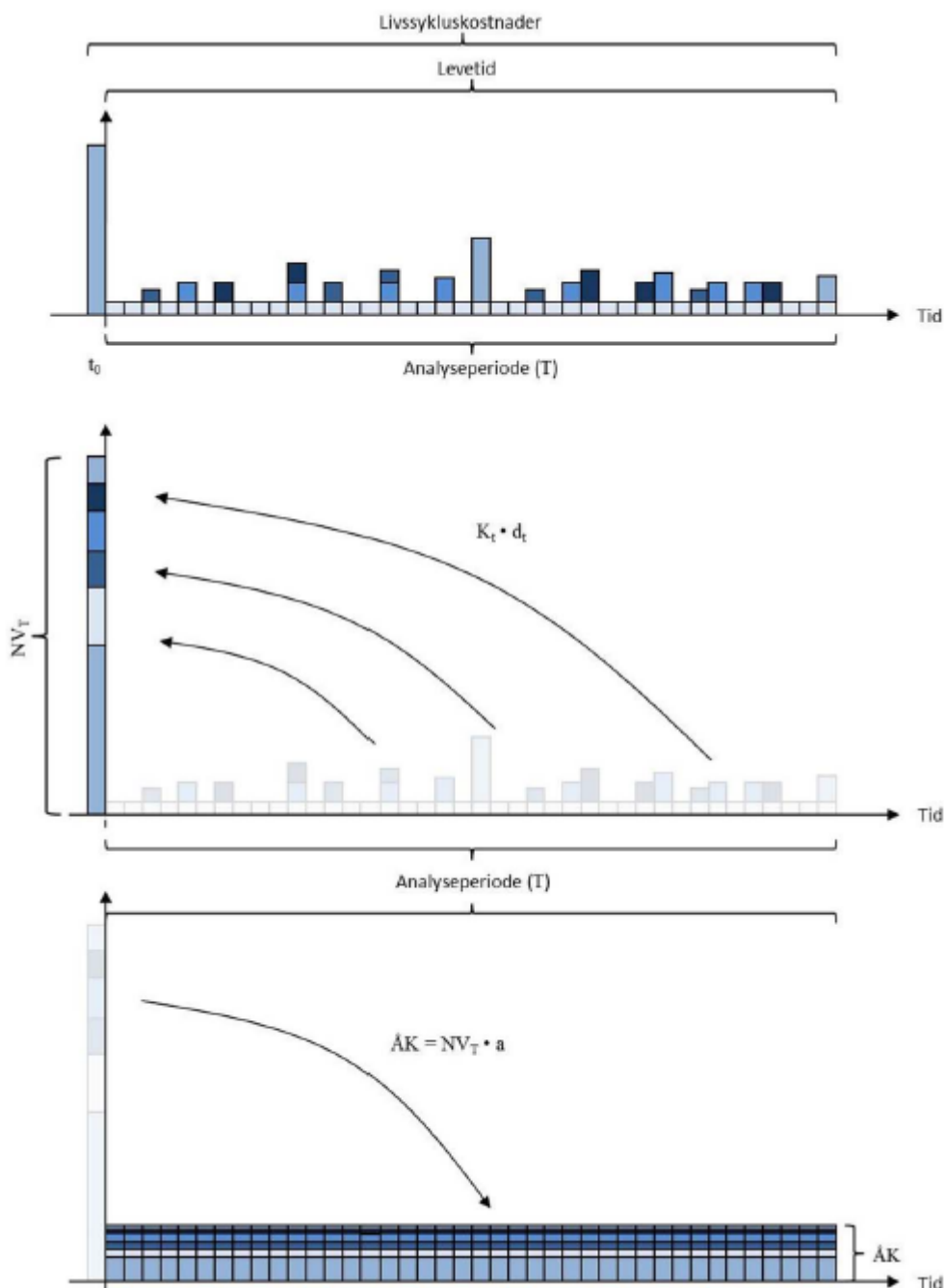
1.4 Vurdering av egnethet og tilpasningsdyktighet

Eksisterende bygg er metodisk gjennomgått mht egnethet og tilpasningsdyktighet for framtida. En rekke parametre er vurdert, og det er satt tilstandsgrad ihht ovennevnte skala, også denne delen av analysen.

1.5 Kalkyler

Investeringskalkyler og LCC-analyser er gjort på et grovt nivå, basert på erfaringstall, bransje-databaser, og utført i kalkyleprogram ISY Calcus. Mer detaljerte forutsetninger er gjengitt sist i rapporten.

For å vurdere alternativenes totaløkonomi, er det gjennomført en levetidsanalyse, LifeCycleCost (LCC). I tillegg til investering, hensyntar den FDVU-kostnader i levetida. Totalkostnad uttrykkes i Årskostnad som viser alle kapital- og FDVU-kostnader pr. år. Dette er et godt uttrykk for årlig budsjettbelastning. Se figur.




Figur 1: Livssyklus-kostnad og årskostnad. Kilde: NS3454

2 Bygningsmassen

Kolvikbakken ungdomsskole består av flere byggetrinn og fløyer. Bygg A og C inngår i denne vurderingen. Bygg A er ei klasseromfløy, mens bygg C inneholder gymsal og garderober.

Tabell 1: Grunndata bygningsmasse

ANALYSETIDSPUNKT:	januar 2019		
EIENDOMMENS NAVN:	Kolvikbakken ungdomsskole		
BYGNINGENS NAVN:	Bygg A og bygg C		
Adresse:	Borgundvegen 242, 6008 Ålesund		
Gnr. / Bnr.:	136 / 54		
Kommune:	Ålesund	OPPDRAAGSGIVER:	Ålesund kommunale eiendom KF
Bygningstype (NS 3457):	Undervisningsbygg	Adresse:	Postboks 1521, 6025 Ålesund
Virksomhet:	Ungdomsskole	Kontaktperson:	Jonas Berger
Bruttoareal (BTA):	A: 4.320 m2, C: 1.200 m2	Tlf:	958 02 793
Bruksareal (BRA):		Epost:	jonas.berger@alesund.kommune.no
Antall etasjer:	A: 3 etg, C: 1 etg	ANALYSENS UTFØRENDE:	Norconsult AS
Evt loft/kjeller:	A: Kjeller og teknisk etg på tak, C: Teknisk rom i 2.etg	Navn:	Arnt-Ove Roald / Anders Overrein
Byggeår:	A: 1961, tilbygg 2006 (heis/sjøppelrom), C: 1961, tilbygg 2006 (musikkrom)	Adresse:	Retirovegen 4, 6019 Ålesund
Hovedkonstruksjon bygg:	A: Betong kjeller, dekker, søyler/bjelk. Bind.verk vegger. Flatt tak C: Betongdekke. Betong/lettklinker vegger. Hovedbjelker i tak m/sidefall.	EIERS REPRESENTANT VED BEFARING:	Jonas Berger (P.eier), Oddvar Nedregaard (Drift), Frank R Sjøholt (Drift), Harald Overvoll (Skole), Øystein Molnes (PA)
Særskilt Brannobjekt?:	Ja	Tlf:	

Bygg B er ikke behandlet videre i denne rapporten, da det uansett skal rives. Det er likevel inkludert i kalkylene for å synliggjøre totalbildet.

3 Vurdering Bygg A

3.1 Tilstand Bygg A oppsummert

Analyse består av teknisk tilstandsvurdering, vurdering mht krav i dagens byggeforskrift (TEK17), byggeiers ambisjon, samt en vurdering av bygningsmassens egnethet og tilpasningsdyktighet for framtida. Dette er gjennomgått mer detalj i kapittel 3.2 og utover. I tabell nedenfor er resultat oppsummert for alle vurderingskriteriene.

Tabell 2: Resultat Bygg A oppsummert

Kriterium	Vurdering tilstand	
	TG 0 = Ingen avvik - TG 1 = Mindre avvik - TG 2 = Vesentlige avvik - TG 3 = Alvorlige avvik	
TILSTAND KONSTRUKSJON / KLIMASKALL:	TG 2-3	TG 2-3 – delvis alvorlige avvik: Bygget er 58 år, bygningselementer har generelt passert forventet levetid. Fundament og bæresystemer normalt noe restlevetid, men registrerte symptomer på underdimensjonering i dekker/bæring. Fasader må totalrenoveres. Lav isolasjonsstandard. Dårlige vinduer. Yttertak har lite isolasjon. Generelt må klimaskall totalrenoveres; forutsatt riving inn på bæresystem. Potensielt kritisk svikt konstruksjon.
TILSTAND BYGNINGSTEKNISK INNVENDIG:	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Normalt vedlikeholdt innvendige flater etc. Ikke gått i detalj, da uansett snakk om omfattende innvendig riving.
TILSTAND TEKNISKE INSTALLASJONER:	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Grunninstallasjoner hovedsakelig fra byggeår; forventet levetid nådd. En del nyere installasjoner på sanitær, varme, ventilasjons og el/aut, men pga ovennevnte omfang renovering, må påregnes komplett utskifting alle tekniske installasjoner.
ENERGI - POTENSIAL MHT – KRAV TEK17 og PASSIVHUS:	TG 2	TG 2 – vesentlige avvik: Gitt ambisjon «passivhus»: er ikke mulig å nå. Enkeltparametere opp mot passivhus-nivå kan nås. Energikrav gitt i TEK17 kan ved omfattende renovering/oppgradering nås, men må påregnes avvik/dispans fra krav bl.a i isolering av gulv mot grunn.
EGNETHET, TILPASNINGS-DYKTIGHET FOR FRAMTIDA:	TG 2,3	TG = 2,3 Vesentlig - alvorlige avvik. Sannsynlig lite restkapasitet konstruksjoner, knappe arealer/størrelser for å oppnå gode klasserom uten generende søyler, samt begrensende etasjehøyder, gir bygget en samlet dårlig score for tilpasningsdyktighet. Konsekvens for disse vurderingskriteriene anses dessuten potensielt alvorlig. Vektet score TG 2,3. <i>Se detaljer i vedlegg Tilpasningsdyktighet.</i>
BYGNINGSMASSE - OPPSUMMERT:	TG 2,3	TG = 2,3 Vesentlig – alvorlige avvik: Bygg A har en standard og teknisk tilstand som krever totalrenovering med «full rensk» før hovedombygging. Tross dette, må påregnes avvik fra ambisjon og TEK17 sine krav. Da det i tillegg er sannsynlig knapp dimensjonering av bæresystem, står man igjen med lite. Byggets egnethet som moderne skole har vesentlige svakheter, med lite tilpasningsdyktighet til nye krav og framtidige endringsbehov. Da er det nærliggende å vurdere alternativ med riving/nybygg. Gitt kommunens ambisjon, anses Bygg A som lite egnet.

Gitt kommunens ambisjon, anses Bygg A å ha vesentlige svakheter som moderne skolebygg. I kapitlene nedenfor er byggets tilstand og de ulike parameterne beskrevet mer utførlig.

3.2 Teknisk tilstand Bygg A

Det er ikke utført noen detaljert tilstandsanalyse av bygget, men tilstand er vurdert ut fra registrering fra befaring og tilgjengelig tegningsgrunnlag og FDV-dokumentasjon.

Generelt er bygning og tekniske installasjoner fra byggeår 1961, dvs 58 år, noe som gjør at mange bygningselementer og enkeltkomponenter har nådd sin forventede levetid. Selv om en del tekniske installasjoner er av nyere dato, har bygget omfattende og vesentlige vedlikeholdsbehov. Pga manglende rest levetid i mange elementer, er valget enten en helhetlig totalreovering eller riving.

Fundament og drenering

Betong grunnmur, ringmur og søyler på banketter. Gulv av betongplate på grunn. Ingen indikasjoner/opplysninger om setninger/svikt i fundamenteringen. Drenering ble fornyet langs vestsiden i forbindelse med ny fasade her, for øvrig fra byggeår og nådd sin forventede levetid. Bunnledninger også fra byggeår, og opp mot sin forventede levetid. Bunnledninger er ikke undersøkt, behov for vedlikehold vil øke.

Bærekonstruksjoner

Plasstøpt betong kjeller og betong dekker over u.etg. Betong søyler/dragere/dekke i øvrige etasjer. Skråriss i overgang søyler/dragere i yttervegg, samt langsgående sprekker i OK dekker (langs opplagring) indikerer nedbøyning i spenn og lite rest lastkapasitet. Det er størst nedbøyning i de akser som belastes av teknisk rom. Markert med rødt i figur t.h. Dekker er kun 12 cm tykke, og registrert synlig nedbøyning i spenn.

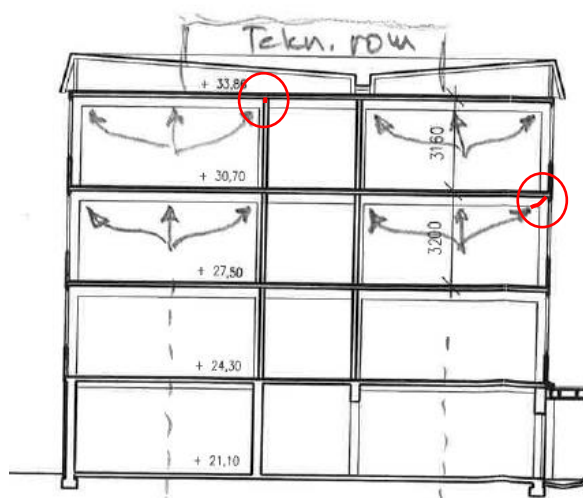
Foretatt flere målinger mht nedbøyning:

- Betongdragere: nedbøyning ca 22mm
- Dekke: har nedbøyning ca 14 mm

Nedbøyning i dragere i 3.etg. er i dag stedvis over det estetiske kravet på L/200.

Ved reovering må krav TEK17 legges til grunn, og dermed også en økt snølast på 20% (200 til 240 kg/m² i Ålesund). I tillegg økt egenlast ved krav til økt isolasjonstykkelse, samt sannsynlig nødvendig brannisolasjon, opphenging av systemhimling og/eller akustikkplater. Mulig kan kompenseres noe ved å erstatte oppbygd tretak med trykkfast kileisolasjon.

I 1961 var beregningskrav til overdekning i plater/enveisdekke 15 mm, brannkrav i dag er 25 (har antatt risikoklasse 6, brannklasse 2 og R60), dvs dekkene må brannisoleres under bet.dekker, kombineres med lydkrav og påliming av akustiske plater.



Figur 2: Snitt blokk A



Figur 3: Riss søyle/bjelke

Riss og knappe dimensjoner, kombinert med økt egenlast og nye snølastkrav, medfører at bæresystemet er en kritisk faktor. Selv om man stripper bygget helt inn på bærekonstruksjon, kan man sitte igjen med en hovedstruktur som er for svak. Forsterkning blir nødvendig, karbonarmering kan limes nederst på drager sidekanter (for å unngå på underside dragere), og det samme eller stålprofiler på søylene. Men dette blir omfattende og dyrt.

Yttervegger

Yttervegger er utført med kun 100 mm isolert tre bindingsverk, utvendig kledning med fasadeplater i bølgeeternit, sannsynligvis inneholdende asbest, er over forventet levetid og i dårlig forfatning. Gamle vindu, bortsett fra fasade vest, levetid overskredet og i dårlig forfatning. Fasade vest og malt/pusset endevegg/fasade sør fra ca 2006, OK.

Innervegger

Betong/mur/puss mot heis og trapper, ingen spesielle registreringer. Innervegger for øvrig av malte plater på bindingsverk, preget av elde/slitasje, og anses som del av årsak til problemer med lyd/støy i alle etasjer. Ikke vurdert i detalj.

Dekker/tak

Oppbygd tretak på betong plate/dragere over 3.etg. Taktro av bord, tekking av folie 10-12 år gammel, langsgående renner og innvendig nedløp. Mindre/tidligere lekkasje ved nedløp sør for teknisk rom.

Nedbøyning og dimensjonering av dekke: se kapittel om bærekonstruksjon.

Isolasjonsmengde er mindre enn dagens krav. For å løse dette, mulig aktuelt å rive oppbygd tretak, og reetablere isolering og fall med kileisolasjon (trykkfast isolasjon skråskjært med fall mot sluk).

Trapper/ramper

Betongtrapper. Ikke kartlagt i detalj. Antas ok konstruksjon. Overflatemessig renovering.

VVS-anlegg

Bunnledninger, vann- og avløpsledninger, drenering (unntatt fasade vest), sanitærutstyr o.a er fra byggeår (1961) og har passert forventet levetid. Svikt må forventes å oppstå. Noe sanitærutstyr utskiftet ved ulike tidspunkt.

Varme: vannbåren radiatorvarme, med ettrørssystem fra byggeår, med lite/ingen justeringsmuligheter. Varmesentral med fjernvarmeveksler fra 2000.

Ventilasjon: 4 aggregat i 4.etg. for 2. og 3. etasje, og 2 aggregat i u.etg. for 1.etg. Alle montert i 2005/2006. Kanalnett av eldre dato, i ukjent tilstand, mulig underdimensjonert i forhold til dagens krav/behov. VAV-anlegg som iflg opplysninger fungerer dårlig. Alle aggregat har roterende varmegjennvinnere og vannbårene varmebatteri tilkoblet fjernvarme.

Komplett utskifting av tekniske installasjoner tilrås utført hvis renovering av bygg A blir valgt.

El-anlegg

Trafo som også forsyner deler av nabobebyggelsen er i drift i u.etg. Inntak, hovedtavle og fordelinger i noe grad fra byggeår 1961, men hovedtavle og enkelte fordelinger

oppgradert/komplettert i forbindelse med bl.a nye ventilasjonsaggregat i 2005/2006. Enkeltkomponenter som belysning etc fra noe senere år.

Komplett utskifting av el-installasjoner tilrås utført hvis renovering av bygg A blir valgt.

Automatikk/svakstrøm

Ikke kartlagt i detalj, men må uansett påregnes utskiftet ved evt renovering.

Heis

Heis fra 2006. Normalt lang rest levetid, men oppgradering må påregnes etter hvert.

Tilfluktsrom

Eksisterende tilfluktsrom kan endres. Sivilforsvaret har godkjent søknad om avklassifisering av tilfluktsrommet.

3.3 Egnethet Bygg A

For vurdering og sammenstilling av byggets egnethet og tilpasningsdyktighet for framtidige endringsbehov, er benyttet egen metodisk tilnærming. Se vedlegg 1 *Tilpasningsdyktighet*.

Konklusjon er som følger:

TG = 2,3 Vesentlig - alvorlige avvik.

Blant annet følgende elementer er utslagsgivende for dette:

Areal, fri flate

Her vurderes bl.a frihet i planløsning og bygningsbredde. Bygg A er ca 16 m bred (innvendig), med bredde klasserom på 6,4 m. Dette er låst av bæreakser i korridorvegger og yttervegger. Dette begrenser størrelse klasserom. Vestfasade ble i 2015 «flyttet ut» for å øke bredde og størrelse på klasserom. Bæresystem med søylerekke i «gammel» yttervegg-akse står fortsatt, noe som gjør det økte arealet tilnærmet uanvendelig, da man søyler hindrer sikt mellom pult og tavle.

Formatet i bygget er vesentlig begrensende mht fleksibilitet for å få til gode framtidsrettede undervisningsløsninger inkl grupperom. Dette påvirker også arealeffektiviteten negativt. Vurderingskriteriet *Areal, fri flate* må tillegges stor vekt, så en *Tilstandsgrad TG 2-3 – Delvis alvorlig avvik*, er viktig. Viser for øvrig til skisseprosjekt.

Lastkapasitet dekker

Dette er utførlig kommentert under tilstand bæresystem. Ved en totalrenovering kan man se for seg å strippe bygget inn til betong/bæresystem. Når da dette har klare indikasjoner på manglende rest kapasitet, samt manglende styrke til å ta opp i seg nye krav, gir dette *Tilstandsgrad TG 3 – Alvorlige avvik*.

Så kan man se for seg å forsterke konstruksjonene, men *Lastkapasitet dekker* som vurderingskriterium for fleksibilitet og egnethet, kan i seg selv gi fornuftig grunnlag for å i stedet vurdere å rive og bygge nytt.

Takhøyde

Brutto etasjehøyde er 310-320 cm. Dagens standard ligger på minimum 360 cm, for å gi nok fleksibilitet over himling, samt fri takhøyde på minimum 270 cm. Målt høyde lik 278 og 302 cm hhv til UK bjelke og UK dekke, så med normalt 40 cm høyde over himling (kanalføring etc), gir det netto høyde under himling på ca 235 cm i

bygg A. Dette kan dessuten bli ytterligere redusert pga lydkrav med f.eks flytende gulv på betongplate. Dette er for lite. Etasjehøyde er generelt for lav i bygget, noe som begrenser tekniske føringsveger. Takhøyder gir liten fleksibilitet. TG 3 – Delvis alvorlig avvik.

3.4 LCC – analyse bygg A og B

I kalkylene er både bygg A og B inkludert, pga. at valg for bygg A påvirker direkte hva man gjør med bygg B. Alternativene som er vurdert er basert på behov nettoareal for skolen. Brutto-/nettofaktor for renoveringsalternativet blir høyere, dermed høyere BTA. Som grunnlag for kalkyler er følgende alternativ vurdert:

A1. Totalrenovere/ny planløsning Bygg A og nytt bygg B:

Omfatter hovedbygging/totalrenovering, der i praksis bygget strippest inn på bærekonstruksjon. Ny etablert vestvegg. Øvrig bygningsmessig nytt, komplett nytt av VVS- og elkraft-installasjoner. Dagens begrensninger mht bærekonstruksjon og størrelser beholdes.
Areal = 4.320 m² BTA.

Bygg B rives og bygges nytt.
Areal = 2.350 m² BTA.

A2. Bygge ny undervisningsfløy:

Bygg A og B rives og erstattes med en ny undervisningsfløy; ny planløsning planlagt for framtida.
Areal = 5.720 m² BTA.

Resultat av LCC-analyse er vist i tabell nedenfor. Kalkyler for investering og livssyklus kostnader er gjengitt mer detaljert i vedlegg.

Tabell 3: Nøkkeltall investering og LCC-beregning bygg A og B

	Alternativ A1	Alternativ A2
Prosjektkostnad, kr	208 780 000	205 366 000
Prosjektkostnad, kr/m ²	31 300	35 900
Spillemidler, kr		
Behov egenfinansiering, kr	208 780 000	205 366 000
Areal, m ² BTA	6 670	5 720
FDVU-kostnad, kr/år	6 233 000	5 313 000
Kapitalkostnad, kr/år	10 255 000	9 617 000
Årskostnad, kr/år	16 488 000	14 971 000

Tabell viser at å erstatte bygg A og B med et nybygg i stedet for å renovere A og bygge nytt B-bygg, gir en lavere årskostnad på ca. 1,5 MNOK. Hovedgrunnen er at renovering + noe nybygg gir krever 17 % større totalareal for å dekke skolens arealbehov. Dette resulterer også i at investering for renoveringsalternativet blir 3,4 MNOK dyrere. Komplette nybygg vil også kunne ha lavere FDVU-kostnader per kvadrat.

3.5 Samlet vurdering Bygg A – anbefalt løsning

Konklusjon i analyser sier at: Gitt kommunens ambisjon, anses Bygg A som lite egnet som moderne skolebygg. Denne konklusjonen gjelder selv om man totalrenoverer bygget, da det er betydelig svakheter mht bl.a mulig planløsning, etasjehøyder og kapasitet bæresystem. I tillegg krever renovering av bygg A, et nytt bygg B for å dekke skolens arealbehov. Et nytt bygg A kan løse behovet optimalt.

Totaløkonomisk tilsier kalkylene at budsjettbelastningen er lavere ved et nybygg kontra renovering.

Basert på dette er det grunnlag for å anbefale at Bygg A og B rives og erstattes med nybygg.

4 Vurdering Bygg C

4.1 Tilstand Bygg C oppsummert

Analyse består av teknisk tilstandsvurdering, vurdering mht krav i dagens byggeforskrift (TEK17), byggeiers ambisjon, samt en vurdering av bygningsmassens egnethet og tilpasningsdyktighet for framtida. Dette er gjennomgått i kapittel 4.2 og utover. I tabell nedenfor er resultat oppsummert for alle vurderingskriteriene.

Tabell 4: Resultat Bygg C oppsummert

Kriterium	Vurdering tilstand	
	TG 0 = Ingen avvik - TG 1 = Mindre avvik - TG 2 = Vesentlige avvik - TG 3 = Alvorlige avvik	
TILSTAND KONSTRUKSJON / KLIMASKALL:	TG 2	TG 2 – Delvis vesentlige avvik: Bygget er 58 år, bygningselementer har generelt passert forventet levetid. Fundament og bæresystemer normalt noe restlevetid. Yttervegger må totalrenoveres. Liten isolasjonsstandard. Delvis dårlige vinduer. Yttertak har lite isolasjon, må påregnes etterisolert/retekt. Bærekonstruksjon og ny lastsituasjon må sjekkes nærmere ift krav TEK17. Generelt må klimaskall renoveres, men anses uproblematisk å løse.
TILSTAND BYGNINGSTEKNISK INNSENDIG:	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Garderobes renovert 2006; bra, relativt bra tilstand gymsal(er) inkl sportsparkett. Blir en vurdering om bygningselementer fra 2006 (13 år) likevel skal tas som del av en totalrenovering/ombygging.
TILSTAND TEKNISKE INSTALLASJONER:	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Tekniske installasjoner i stor grad skiftet/oppgradert i 2006. Antas noe grunninstallasjon for bunnledninger, vann/avløp, el-anlegg fra byggeår. Enkeltkomponenter fra 2006 må også påregnes å ha noe kort rest levetid, og bør skiftes ved en større renovering.
ENERGI - POTENSIAL MHT – KRAV TEK17 og PASSIVHUS:	TG 2	TG 2 – vesentlige avvik: Gitt ambisjon «passivhus»: er ikke mulig å nå. Enkeltparametere opp mot passivhus-nivå kan nås. Energikrav gitt i TEK17 kan ved omfattende renovering/oppgradering nås, men må påregnes avvik/dispan fra krav bl.a i isolering av gulv mot grunn.
EGNETHET, TILPASNINGS-DYKTIGHET FOR FRAMTIDA:	TG 1,9	TG = 1,9 Delvis vesentlige avvik. Bygget er skreddersydd til eksisterende formål, og slitt sett lite fleksibelt, men likevel ganske egnet. Man kan også utvide salkapasitet med flere spilleflater. Takhøyde er noe begrensende. Vektet score satt til TG 1,9.
BYGNINGSMASSE - OPPSUMMERT:	TG 1,8	TG = 1,8 Delvis vesentlige avvik: Bygg C har en lav isolasjonsstandard og betydelig renoveringsbehov i bygningskropp, men i hovedsak bra innvendig. Ved renovering må likevel påregnes avvik fra ambisjon og TEK17 sine krav. Byggets egnethet som moderne gymbygg har svakheter, men anses fortsatt egnet. Imidlertid gir lav takhøyde begrensninger teknisk, men ikke minst finansielt opp mot spillemidler. Bygget er lite fleksibelt, men kan bygges ut med flere «parallele» spilleflater. Det er ingen entydig konklusjon mht anbefalt alternativ renovering kontra riving/nybygg. Bygg C anses som fortsatt egnet, men med visse begrensninger.

Det er ikke tilstrekkelig teknisk grunnlag for å konkludere mht anbefalt alternativ for bygg C - renovering kontra riving/nybygg.

Valg blir da i større grad avhengig av økonomisk kalkyle, samt vektlegging av format spilleflater.

4.2 Teknisk tilstand Bygg C

Det er ikke utført noen detaljert tilstandsanalyse av bygget, men tilstand er vurdert ut fra registrering fra befaring og tilgjengelig tegningsgrunnlag og FDV-dokumentasjon.

Bygg C har byggeår 1961, dvs 58 år, noe som gjør at hovedkonstruksjoner og grunninstallasjoner har nådd sin forventede levetid. Yttervegger har gryende vesentlig vedlikeholdsbehov; potensielt skjulte betongskader. Garderober og vesentlige deler av de tekniske installasjonene er renovert/skiftet senere år, og er i relativt bra stand. Teknisk standard, isolasjonsstandard etc har imidlertid vesentlig avvik fra dagens nivå.

Fundament og drenering

Ringmur på banketter, støpt betongdekke, ingen indikasjon/opplysning om svikt i fundamentering. Asphalt rundt hele bygget, drenering ser bra ut. Bunnledninger ikke inspisert, og har sannsynlig behov for tiltak.

Bærekonstruksjoner

Selvbærende betong yttervegger og bærende innervegger (gymsal), limtre hovedbjelker (ikke synlig, men jmf tegningsgrunnlag) over gymsal. Ingen indikasjon på svikt funksjon bæring. Lange spenn for takbjelker; ved renovering og oppgradering av tak, må bæreevne sjekkes mot ny snølast/egenlast. Opplagring av trebjelker i yttervegg av murverk/betong er typisk potensielt råteusatt, men her ligger bjelker tilsynelatende på kaldside, noe som reduserer kondensproblematikk. Gjennomgående betongvegg som bjelker er opplagret på, utgjør likevel kuldebro og kan ha påvirket trekonstruksjon ugunstig. Eventuelt kritisk for funksjon; må sjekkes nærmere.

Yttervegger

Yttervegger i plasstøpt betong med henholdsvis utvendig leca som isolasjon i sør og innvendig utlekting/isolasjon i øvrige vegger (ref tegninger). Generelt lav isolasjonsstandard.

Pussede utvendige fasader generelt avflasket maling, fuktinntrenging i konstruksjon har medført krakelering av puss, indikasjoner på skjulte betongskader (armeringskorrosjon). Alder underbygger at karboniseringsfront har nådd armering; korrosjonsprosess akselererer. Kan evt enkelt måles for dokumentasjon. Fasader med utvendig pusset leca har tydelig oppsprekking av puss i fuger. Sørfasade og søndre deler av gavlvegger i øst og vest er generelt i dårlig forfatning.

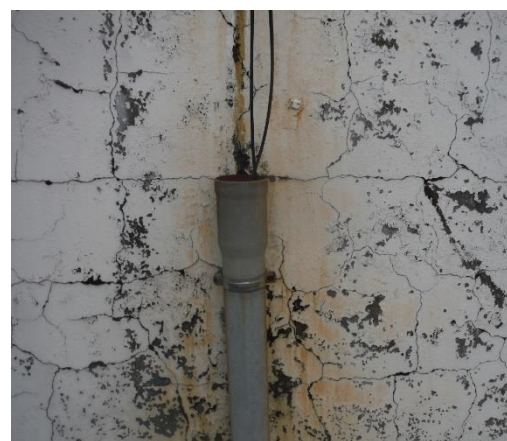
Teglvegger i tilbygg vest og øst, fra 2006. Generelt bra, lokalt saltutslag, lokalt gryende forvitring av fuger. Lekkasje fra tak inn mellom hovedbygg og tilbygg.

Platekledning øst i dårlig forfatning. Plater løs.

Vinduer gymsal, vest relativt bra, gamle vinduer i sør.



Figur 4: Potensielt skjulte betongskader



Figur 5: Krakelering puss, fuktskader pga åpent nedløp

Innervegger

Innervegger, ukjent konstruksjon, men antas bindingsverk, delvis kledd med gips, delvis flis i garderobes/dusjer, samt trepanel i gymsal. Bra stand, kun normal slitasje og lokale skader. Ved totalrenovering må likevel vurderes evt større omfang av vedlikeholdstiltak/oppgradering.

Dekker/tak

Takkonstruksjon med bra fall til utvendige renner/nedløp. Takfolie fra -85; passert forventet levetid, må retekkes. Konstruksjon skjult, tilstand ukjent. Isolasjonsstandard sannsynligvis vesentlig mindre enn dagens standard. Lange spenn for takbjelker; ved renovering og oppgradering av tak, må bæreevne sjekkes mot ny snølast/egenlast.

Takrenner/nedløp i stål: sterkt korrodert, hullete og fyller ikke sin funksjon lengre. Medfører økt fuktbelastning på tilstøtende konstruksjoner.

Gulv i gymsal har sportsparkett, bra.

Garderobes: flislagt, i hovedsak bra.

VVS-anlegg

Sanitæranlegg: Oppgradert ved renovering i 2006. Ny beredere i 2015. Sannsynligvis noe gjenværende grunninstallasjon av eldre dato.

Varmeanlegg: vannbåren varme fra fjernvarme, takmonterte stråleelementer i gymsal, gulvarme i garderobes, radiatorer for øvrig. Installasjon sannsynligvis fra 2007; bra.

Ventilasjon: To anlegg fra 2007, ett for gymsal og ett for garderobes. Bra anlegg. Kanalnett ukjent.

El-anlegg

Oppgradert ved renovering i 2006. Sannsynligvis noe gjenværende grunninstallasjon av eldre dato. Belysningsanlegg fra 2007, T8 i gymsal. Normalt relativt kort rest levetid.

Automatikk/svakstrøm

Ikke kartlagt i detalj, men må uansett påregnes utskiftet ved evt renovering.

Heis

Ikke heis i bygget.

4.3 Egnethet Bygg C

For vurdering og sammenstilling av byggets egnethet og tilpasningsdyktighet for framtidige endringsbehov, er benyttet egen metodisk tilnærming. Se *Vedlegg 2 Tilpasningsdyktighet*.

Konklusjon er som følger:

TG = 1,8 Delvis vesentlige avvik.

Blant annet følgende elementer er utslagsgivende for dette:

Areal, fri flate

Her vurderes bl.a frihet i planløsning og bygningsbredde. Byggeier ønsker tre spilleflater med samlet mål 25x45 m. Eksisterende to spilleflater er ca 20x20 m. På grunn av bærekonstruksjon lar det seg ikke gjøre å få til ønsket spilleflate, selv med tilbygg.

Mål 23x45 m er også minstekrav for å utløse spillemidler ved renovering av denne kategorien hall, potensielt 7 MNOK. Hallflate i bygg C er langt under dette. Vurderingskriteriet *Areal, fri flate* må derfor tillegges stor vekt.

Takhøyde

Eksisterende fri høyde i gymsal er mindre enn 7,0 m, som kriterier for å utløse spillemidler krever. Vurderingskriteriet *Takhøyde* må derfor tillegges stor vekt.

4.4 LCC – analyse bygg C

Som grunnlag for kalkyler er følgende alternativ vurdert:

C1. Renovere Bygg C + tilbygg én spilleflater:

Omfatter nødvendig renovering eksisterende bygg, riving av tilbygg mot øst, gymbygg utvides med ekstra spilleflate og sett med garderober mot øst. Styrkerom foreslått lokalisert i dagens musikkrom. Løsning øker kapasitet, men mål spilleflate og høyder tilfredsstillende ikke krav mht spillemidler.
Areal = 1.515 m² BTA (eksisterende + tilbygg = 1.040 + 475 m²)

C2. Rive Bygg C – bygge nytt gymbygg:

Bygg C inkludert musikkrom og tilbygg øst rives. Erstattes med nytt gymbygg som tilfredsstillende krav mht spillemidler: 25x45 m spilleflate (kan dele i tre spilleflater), 7 m høyde, 3 sett garderober, lager og styrkerom.
Areal = 1.950 m² BTA

Resultat av LCC-analyse er vist i tabell nedenfor. Kalkyler for investering og livssyklus kostnader er gjengitt mer detaljert i vedlegg.

Tabell 5: Nøkkeltall investering og LCC-beregning bygg C

	Alternativ C1	Alternativ C2
Prosjektkostnad, kr	37 450 000	58 669 000
Prosjektkostnad, kr/m ²	24 700	30 200
Spillemidler, kr	-1 200 000	-10 300 000
Behov egenfinansiering, kr	36 250 000	48 369 000
Areal, m ² BTA	1 515	1 945
FDVU-kostnad, kr/år	1 363 000	1 654 000
Kapitalkostnad, kr/år	1 742 000	2 331 000
Årskostnad, kr/år	3 105 000	3 985 000

Alternativ C2 gir 57 % høyere investering og 28 % høyere årskostnad enn C1, selv om nybyggalternativet potensielt gir vesentlig mer spillemidler. Hvis det ikke innvilges spillemidler, vil dette øke årskostnaden med 0,06 MNOK for alternativ C1 og 0,52 MNOK for C2. Det påpekes at alternativene er veldig forskjellige, både i størrelse, spilleflater og totalløsning.

4.5 Samlet vurdering Bygg C – anbefalt løsning

Den tekniske analysen og vurdering av tilpasningsdyktighet gir ikke tilstrekkelig grunnlag for å konkludere mht anbefalt alternativ for bygg C - renovering kontra riving/nybygg.

Det er spilt inn behov for ekstra spilleflate og sett med garderober, noe som er løsbart i et tilbygg, gitt visse forutsetninger. Legges imidlertid til grunn ambisjon om spilleflate og høyde iht føringer fra veiledning til spillemidler, er eksisterende bygg C ikke egnet. Det lar seg ikke løse.

Kalkyler viser vesentlig differanse i investeringsbehov og årskostnad, der en renovering/tilpasning kommer gunstig ut.

Valg av løsning må følgelig baseres på prioritering mellom økonomi og funksjonalitet/spilleflater/fasiliteter.

5 Forutsetninger kalkyler

Generelle forutsetninger:

- Kalkulasjonsrente, 4 %
- Analyseperiode 40 år. Dette på grunn av levetid ombyggingsalternativer estimeres til 40 år. Nybygg forutsettes 60 års levetid, lagt inn restlevetid/restverdi i LCC.
- Forutsetter TEK17 standard og passivhus der det er mulig.
- Lagt inn høyere usikkerhetsmargin i ombygging av eksisterende bygg.
- Kostnader for midlertidig bygg ikke tatt med.
- Utomhusarbeider ikke med i kalkyler.
- Rivekostnad er inkludert.
- Inventar for skolebygg er inkludert.
- Prosjektkostnad er eksklusive evt. spillemidler.
- Kapitalkostnad i ÅK inkluderer spillemidler.

Alternativ A1: renovering/ombygging bygg A og nybygg B

- Komplette riving av eksisterende bygg B.
- Riving inn på betong hovedkonstruksjoner bygg A.
- Vestvegg beholdes. Hensyntatt både ved riving og renovering.
- Kjeller beholdes, men overflatemessig pusses opp.
- Inventar komplett nytt.
- Tiltak for trinnfri adkomst.
- Heis beholdes, men tatt høyde for oppgradering.
- Nytt bygg B. Forutsatt 2 etasjer.

Alternativ A2: nybygg bygg A

- Riving av eksisterende bygg A og B.
- Areal etter skolens behov.
- Forutsatt 4 etasjer.

Alternativ C1: renovering/ombygg/tilbygg bygg C

- Tak- og fasaderenovering av eksisterende gymsal/garderober o.a.
- Garderobeanlegg forutsettes beholdes, renoveret -07. Tekniske anlegg er relativt nytt, fra 2007 og 2015, beholdes. Lagt inn investeringskostnad i kalkyler, men de slår inn først om 5 – 10 år.
- Eksisterende musikkrom foreslått som styrkerom, forutsettes kun tilpasset/enkel oppussing.

Alternativ C2: nybygg bygg C

- Riving av eksisterende bygg C
- Standard idrettshall er utgangspunktet. Det er ikke med publikumsplasser, publikumstoalett, kjøkken eller tilsvarende arealer.

6 Vedlegg

Vedlegg 1 – Tilpasningsdyktighet Bygg A

Vedlegg 2 – Tilpasningsdyktighet Bygg C

Vedlegg 3 – Investerings- og LCC – kalkyle

TILSTANDSREGISTRERING

Tema	Vurderingsparameter	Beskrivelse av objekt og tilstand	Tilstandsgrad TG 1: Bra TG 2: Middels TG 3: Dårlig
------	---------------------	-----------------------------------	---

Registrerings- og rapporteringsskjema

Fleksibilitet	<u>Konstruksjonsprinsipp</u> - frihet planløsning - spennvidder	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: I utgangspunktet gir bæresystem med søyler i yttervegg bra frihet, men sett opp mot bl.a arealbehov klasserom og korridorbredder, blir konstruksjon begrensende. Kl.rom i vest viser dette tydelig, der areal er økt ved å flytte yttervegg ut, men da står søylerekke igjen i rommet.
	<u>Areal, fri flate</u> - frihet planløsning - Bygningsbredde - Arealmengde etasjer	TG 2-3	TG 2-3 – Delvis alvorlig avvik: Bygget har mangelfull frihet i planløsning, spesielt blir bygningsbredde for smal for å etablere gode og store nok klasserom. Ovennevnte løsning med å flytte yttervegg ut, er også en dårlig løsning, så det ligger ikke potensial i å øke fritt areal. Arealmengde per etasje blir indirekte også begrensende, da alle rom er litt for små.
	<u>Lastkapasitet dekker</u> - dok prosjektering - mulig hulltaking	TG 3	TG 3 – Alvorlige avvik: Kun 120 mm dekketykkelse. Foreligger ikke dokumentasjon av kapasiteter, men påvist systematiske sprekker/riss i dekker og opplagring som sannsynliggjør knapp dimensjonering. Målt nedbøyning i betongdragere over klasserom på opp mot 22 mm, opp mot 14 mm i selve dekke. Med potensielt økt egenvekt og økt snølast ved isolering ihht TEK17, anses dekkekapasiteter som mulig kritisk, også ift evt behov hulltaking.
	<u>UU, Tilgjengelighet, nivå, bredde kommunikasjonsveger</u>	TG 2	TG 2 – Delvis vesentlig avvik: Inngang nord (hovedinngang) har ikke trinnfri adkomst. Trinnfri adkomst i sør, tilgang heis. Også rampe mellom A/ ned på skolegård. Ikke optimalt tilrettelagt for innvendig kommunikasjonsvege mellom fløyene. Bra bredde korridorer. Tilgang HCWC anses ikke tilfredsstillende. Ikke tilrettelagt for svaksynte; kontraster, taktil merking. Utvendig noe utfordrende med bratt tomt.
	<u>Tilpasning nye energikrav etc</u>	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Forutsatt totalrenovering, kan bygningsmasse oppgraderes mht. varmetapsegenskaper, men utfordrende å nå krav isolering mot grunn, muligens også i tak pga nevnte mulige underdimensjonering. Øvrige krav til energieffektivitet og -forsyning kan løses ved utskifting av de tekniske installasjonene. Må påregnes behov dispans fra enkeltkrav.
	<u>Innervegger</u> - tunge/lette konstruk.	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Lite bærende innervegger; bortsett fra plassstøpt kjeller. Anses lite begrensende. Lettvegger i hovedetasjer anses relativt fleksible. Kjeller er lite fleksibel pga tunge konstruksjoner og etablert tilluftsrom.
	<u>Takhøyde, tekniske føringsveger</u> - mulig tekn etg, sjakt	TG 2-3	TG 2-3 – Delvis alvorlig avvik: Brutto etasjehøyde er 310-320 cm. Dagens minimumsstandard er ca 360 cm, for å gi nok fleksibilitet over himling, samt fri takhøyde på minimum 270 cm. Målt hhv 278 og 302 cm UK bjelke og UK dekke, så med normalt 40 cm høyde over himling (kanalføring etc), gir det netto høyde under himling på ca 235 cm i blokk A. Dette er for lite. Etasjehøyde er generelt for lav i bygget, noe som begrenser tekniske føringsveger. Takhøyder gir liten fleksibilitet.
	<u>Sanitær</u> -tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Forutsettes komplett utskifting. Sanitærinstallasjoner bra fleksibilitet mht plassering og føringsveger pga stort teknisk rom, full kjeller for fleksibel oppstikk, sjakter, systemhimling i korridorer.
	<u>Varme</u> -tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Forutsettes komplett utskifting, evt beholde nytt distribusjonssystem på vestfasade. Uproblematisk å installere fleksibelt vannbåren varmesystem ihht TEK17, for øvrig bra fleksibilitet mht plassering og føringsveger pga stort teknisk rom, full kjeller for fleksibel oppstikk, sjakter, systemhimling i korridorer. Fjernvarme.
	<u>Ventilasjon</u> -tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 1-2	TG 1-2 – Delvis vesentlige avvik: Forutsettes komplett utskifting. Relativt bra tekniske rom, men mulig knapp i størrelse for nye aggregat. Noe lav etasjehøyde er utfordrende mht god kanalføring. Ikke takhøyde nok i klasserom for å legge sirkulære kanaler over himling.
Generalitet	<u>El-anlegg</u> -tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Ved renovering forutsettes nytt el-anlegg. Ingen vesentlige begrensninger, men påpekte begrensninger for føringsveger kan påvirke plassering nye kabelbroer etc. Kapasitet inntak ukjent.
	<u>Automasjon/svakstrøm</u> -tilpasn.mulighet /kap.	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Vurdert som ok og lite begrensende. Samme knapphet på føringsveger som for øvrige installasjoner.
Elastisitet	<u>Brukerutstyr / inventar</u> - installasjonsplass		Ikke vurdert.
	<u>Evt endret funksjon</u> - funksjon arealer - skifte komponenter m/ulik levetid	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Bygget er skreddersydd som skolebygg, og endring hovedfunksjon ikke aktuelt. Generalitet mht evt andre funksjoner er følgelig ikke relevant, unntatt omdisponering enkeltrum.
	<u>Tomt / eiendom</u> - størrelse / plassering - utvidelsesmulighet	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Tomt vesentlig begrenset for utbygging, med veg i sør og nord, eiendomsgrense og boligfelt i vest, samt skolegård/andre bygg i øst. Elastisitet i tomt er følgelig tilnærmet ikke-eksisterende. Uteområde er konkludert som for lite, samt at kapasitet parkering er knapp.
Vektet tilpasningsdyktighet	<u>Lastkapasitet</u> - mulighet påbygg	TG 3	TG 3 – Alvorlige avvik: Foreligger ikke dokumentasjonsgrunnlag, men bygget gir basert på observasjoner og faglig skjønn, ikke mulighet for ekstra etasje/påbygg. I utgangspunktet ikke avgjørende for god løsning, så konsekvensgrad er beskjedent.
		TG = 2,3	TG = 2,3 Vesentlig - alvorlige avvik. Sannsynlig knapp dimensjonering av konstruksjoner, knappe arealer/størrelser for å oppnå gode klasserom uten generende søyler, samt begrensende etasjehøyder, gir bygget en samlet dårlig score for tilpasningsdyktighet. Konsekvens for disse vurderingskriteriene anses dessuten potensielt alvorlig, så selv om flere kriterier er «grønn», blir vektet score TG 2,3.

TILSTANDSREGISTRERING

Tema	Vurderingsparameter	Beskrivelse av objekt og tilstand	Tilstandsgrad TG 1: Bra TG 2: Middels TG 3: Dårlig
------	---------------------	-----------------------------------	---

Registrerings- og rapporteringsskjema

Fleksibilitet	<u>Konstruksjonsprinsipp</u> - frihet planløsning - spennvidder	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Bæresystem med selv bærende yttervegger, egne bæreakser og takkonstruksjon for gymsal, gir en rigid konstruksjonsløsning for evt endring/utvidelse. Man kan ikke forlenge saler, men kan utvide i bredden. Konstruksjon og bæring er også skreddersydd til dagens garderobeløsning. Fleksibilitet ligger evt i mer løsrevne tilbygg.
	<u>Areal, fri flate</u> - frihet planløsning - Bygningsbredde - Arealmengde etasjer	TG 2-3	TG 2-3 – Delvis alvorlig avvik: Bygget har svært mangelfull frihet i planløsning; ses i sammenheng med punkt over. Et evt ønske om hall-areal på 25x45 m som tilfredsstillende kriterier for spillemidler, lar seg ikke løse, selv med tilbygg.
	<u>Lastkapasitet dekker</u> - dok prosjektering - mulig hulltaking		Parameter anses lite relevant; alt på ett plan (unntatt teknisk rom), støpt plate på mark.
	<u>UU, Tilgjengelighet, nivå, bredde kommunikasjonsveger</u>	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Trinnfri adkomst hovedinngang, alt på et plan. Anses ok tilrettelagt innvendig kommunikasjonsveger. Bra bredde korridorer. Noe usikkerhet om tilfredsstillende tilrettelagt i garderob/HCWC etc. Bra tilrettelagt for svaksynte med kontraster, men ingen taktil merking. Utvendig noe utfordrende med bratt tomt.
	<u>Tilpasning nye energikrav etc</u>	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Forutsatt totalrenovering, kan bygningsmasse oppgraderes mht. varmetapsegenskaper, men utfordrende å nå krav isolering mot grunn Tak må sjekkes nærmere mht bæring. Øvrige krav til energieffektivitet og -forsyning anses bra ivarett av de tekniske installasjonene, men ytterligere krav/potensial anses enkelt å nå. Må påregnes behov dispans fra enkeltkrav.
	<u>Innervegger</u> - tunge/lette konstr.	TG 2	TG 2 – Delvis vesentlige avvik: Innervegger og inndeling skreddersydd og lite fleksibel for endringsbehov. Veggkonstruksjon i seg selv anses imidlertid ikke som spesielt begrensende.
	<u>Takhøyde, tekniske føringsveger</u> - mulig tekn etg, sjakt	TG 2	TG 2 – Delvis vesentlige avvik: Gymsal tilfredsstillende ikke dagens krav til flerbrukshall eller idrettshall (5,8 m mot 7,0 m). Brukerbehov/ambisjon avgjørende, men høyde for lav mht spillemidler. Takhøyde for øvrig i bygget er lav og begrensende mht tekniske føringsveger.
	<u>Sanitær</u> -tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 2-3	TG 2-3 – Delvis alvorlige avvik: Sanitærinstallasjoner svært låst pga at alt går gjennom støpt plate på mark; ingen kjeller. Installasjonsplass i teknisk rom anses ok.
	<u>Varme</u> -tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 1	TG 2 – Mindre avvik: Bygget har fleksibelt vannbåren varmesystem basert på fjernvarme. Likevel noe begrenset fleksibilitet mht varmesystem (takmontert strålevarme i sal) og føringsveger over himling. Utvidelsesmulighet ved evt tilbygg, anses ok.
	<u>Ventilasjon</u> -tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 1-2	TG 1-2 – Delvis vesentlige avvik: Skreddersydd løsning for eksisterende bygg gir liten fleksibilitet, noe knapphet på føringsveger, men heller ikke vurdert som sentralt. Kan evt løses i tilbygg.
	<u>El-anlegg</u> -tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Gjort oppgraderinger/utskifting i 2006. Er skreddersydd til eksisterende bygg, relativt lite fleksibelt. Antas imidlertid å ha liten betydning. Noe knapphet på føringsveger.
	<u>Automasjon/svakstrøm</u> -tilpasn.mulighet /kap.	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Vurdert som ok og lite begrensende. Samme knapphet på føringsveger som for øvrige installasjoner.
<u>Brukerutstyr / inventar</u> - installasjonsplass		Ikke vurdert.	
Generalitet	<u>Evt endret funksjon</u> - funksjon arealer - skifte komponenter m/ulik levetid	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Bygget er skreddersydd som gymbygg, og endring hovedfunksjon ikke aktuelt. Generalitet mht evt andre funksjoner er følgelig ikke relevant, unntatt omdisponering enkeltrom.
Elastisitet	<u>Tomt / eiendom</u> - størrelse / plassering - utvidelsesmulighet	TG 2	TG 2 – Delvis vesentlige avvik: Tomt begrenset for utbygging, med veg i nord, eiendomsgrense og boligfelt i øst, samt skolegård/andre bygg i sør og vest. Elastisitet i tomt er følgelig tilnærmet ikke-eksisterende, men det er potensial for noe utbygging av blokk C. Uteområde er konkludert som for lite, samt at kapasitet parkering er knapp.
	<u>Lastkapasitet</u> - mulighet påbygg	TG 3	TG 3 – Alvorlige avvik: Foreligger ikke dokumentasjonsgrunnlag, men bygget gir basert på observasjoner og faglig skjønn, ikke mulighet for ekstra etasje/påbygg, evt økt salhøyde. I utgangspunktet ikke avgjørende for god løsning, så konsekvensgrad er beskjeden.
Vektet tilpasningsdyktighet		TG = 1,9	TG = 1,9 Delvis vesentlige avvik. Bygget er skreddersydd til eksisterende formål, og slik sett lite fleksibelt, men likevel ganske egnet som gymbygg. Man kan også utvide salkapasitet med flere spilleflater. Imidlertid vektet vesentlig at spilleflate ihht krav spillemidler ikke kan tilfredsstilles. Takhøyde er noe begrensende. Vektet score satt til TG 1,9.

Investeringskalkyle for bygg A og B

BYGG A + B	Alternativ A1 Renovering eksisterende bygg A + nytt bygg B	Alternativ A2 Nybygg
Konto - Kalkyle	[kr]	[kr]
01 Felleskostnader	13 930 198	14 288 417
02 Bygning	60 299 275	67 898 632
03 VVS-installasjoner	18 462 438	16 464 252
04 Elkraft	13 106 951	11 688 886
05 Tele og automatisering	7 443 910	6 384 799
06 Andre installasjoner	1 997 962	1 479 194
SUM 01-06 HUSKOSTNAD	115 240 734	118 204 181
07 Utendørs	0	0
SUM 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD	115 240 734	118 204 181
08 Generelle kostnader	24 205 464	21 687 828
SUM 01-08 BYGGEKOSTNAD	139 446 198	139 892 009
09 Spesielle kostnader	3 049 224	3 058 972
10 Mva	35 623 855	35 737 745
SUM 01-10 BASISKOSTNAD	178 119 277	178 688 726
11 Forventet tillegg	16 265 485	14 295 098
SUM 01-11 PROSJEKTOSTNAD	194 384 761	192 983 824
12 Usikkerhetsavsetning	10 921 907	8 934 436
SUM 01-12 KOSTNADSRAMME	205 306 668	201 918 260
13 Prisregulering	3 473 008	3 447 978
SUM KALKYLE	208 779 676	205 366 238

Investeringskalkyle for bygg C

BYGG C	Alternativ C1 Renovering eksisterende + tilbygg	Alternativ C2 Nybygg
Konto - Kalkyle	[kr]	[kr]
01 Felleskostnader	2 782 739	4 353 814
02 Bygning	15 580 363	23 933 871
03 VVS-installasjoner	3 002 179	3 694 191
04 Elkraft	1 195 995	2 436 752
05 Tele og automatisering	338 090	1 177 810
06 Andre installasjoner	421 476	421 476
SUM 01-06 HUSKOSTNAD	23 320 844	36 017 913
07 Utendørs	0	0
SUM 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD	23 320 844	36 017 913
08 Generelle kostnader	1 625 613	4 915 589
SUM 01-08 BYGGEKOSTNAD	24 946 457	40 933 502
09 Spesielle kostnader	-659 424	-9 404 921
- <i>Finansieringskostnad</i>	540 576	895 079
- <i>Spillemiddeltilskudd</i>	-1 200 000	-10 300 000
10 Mva	6 312 716	10 233 376
SUM 01-10 BASISKOSTNAD	30 598 109	41 761 957
11 Forventet tillegg	3 148 858	3 581 681
SUM 01-11 PROSJEKTKOSTNAD	33 746 967	45 343 639
12 Usikkerhetsavsetning	1 890 064	2 046 675
SUM 01-12 KOSTNADSRAMME	35 637 031	47 390 314
13 Prisregulering	612 959	978 174
SUM KALKYLE	36 249 991	48 368 488

LCC-beregning for bygg A og B

BYGG A + B		Alternativ A1 Renovering eksisterende bygg A + nytt bygg B	Alternativ A2 Nybygg
Forutsetninger	Kort beskrivelse	Riv ned til konstruksjon og gjenoppbygge, + nytt bygg B	Riv eksisterende + komplett ny undervisningsfløy
	Bruttoareal [m2]	6 670 (4 320 renoverert, 2 350 nybygg)	5 721
	Levetid [år]	40 år renovering, 60 år nybygg	60 år
	Analyseperiode [år]	40 år	40 år
	Restverdi [kr inkl mva]	10 000 000	25 000 000
	Kalkulasjonsrente, % p.a	4	4
Finansiering	Prosjektkostnad [kr inkl mva]	208 780 000 (Renov.: 119,9 MNOK, Nybygg: 88,9 MNOK)	205 366 000
	Prosjektkostnad [kr/m2 inkl mva]	31 300 (Renov.: 27 800 kr/m2, Nybygg: 37 800 kr/m2)	35 900
	Spillemidler [kr]	0	0
	Finansieringsbehov [kr]	208 780 000	205 366 000
LCC Kontoplan [ÅK]	1 Investerings-/prosjektkostnader	10 360 000	9 921 000
	2 Forvaltningskostnader	557 000	478 000
	3 Drift- og vedlikeholdskostnader	1 208 000	1 060 000
	4 Utskifting- og utviklingskostnader	1 700 000	1 495 000
	5 Forsyningskostnader	1 037 000	796 000
	6 Renholdskostnader	1 732 000	1 485 000
	7 Service-/støttekostnad til kjernevirksomheten	0	0
	8 Virksomhetsspesifikke kostnader	0	0
	9 Verdi- og inntektselementer	-105 000	-263 000
Sum årskostnad	16 488 000	14 971 000	

LCC-beregning for bygg C

BYGG C		Alternativ C1 Renovering eksisterende + tilbygg	Alternativ C2 Nybygg
Forutsetninger	Kort beskrivelse	Renovering + utvidelse gymsal m/garderobes	Riv blokk C + komplett ny gymsal, håndballflate
	Bruttoareal [m2]	1 515	1 945
	Levetid [år]	40 år	60 år
	Analyseperiode [år]	40 år	40 år
	Restverdi [kr inkl mva]	0	10 000 000
	Kalkulasjonsrente, % p.a	4	4
Finansiering	Prosjektkostnad [kr inkl mva]	37 450 000	58 668 000
	Prosjektkostnad [kr/m2 inkl mva]	24 700	30 200
	Spillemidler [kr]	Aktivitetssal: 1 200 000	Idrettshall: 10 000 000
	Finansieringsbehov [kr]	36 250 000	48 368 000
LCC Kontoplan [ÅK]	1 Investerings-/prosjektkostnader	1 742 000	2 436 000
	2 Forvaltningskostnader	98 000	122 000
	3 Drift- og vedlikeholdskostnader	347 000	382 000
	4 Utskifting- og utviklingskostnader	295 000	410 000
	5 Forsyningskostnader	276 000	301 000
	6 Renholdskostnader	346 000	439 000
	7 Service-/støttekostnad til kjernevirksomheten	0	0
	8 Virksomhetsspesifikke kostnader	0	0
	9 Verdi- og inntektselementer	0	-105 000
	Sum årskostnad	3 104 000	3 985 000

Firma:	Navn:	Fork:	Til	Fra	Info	E-post:
ÅKE	J. Berger/ G. Leira	ÅKE	X			
XPRO	V. Storvik/ V. Hofseth	XPRO		X		
Skylstad Arkitektur	S. Skylstad	SARK			x	

Kolvikbakken Ungdomskole – konsekvensvurdering



Viser til felles oppstartsmøte mellom Ålesund Kommunale Eiendom KF (ÅKE) og prosjektledelsen onsdag 20.02.2019, hvor bl. a foreløpig tilstandsrapport fra Norconsult ble gjennomgått.

Norconsult AS har ferdigstilt og oversendt endelig versjon av rapporten den 13.03.2019. Rapporten inneholder en forenklet levetidsvurdering av blokk A og C, forenklet vurdering av bygningsmassens tilstand, kortfattet redegjørelse mht. potensial for å nå dagens forskriftskrav, egnethet og tilpasningsdyktighet for fremtiden og kalkyler for levetidskostnad.

Ved planer om utvidelse og ombygging av et eksisterende skoleanlegg anbefaler Utdanningsdirektoratet at det i forkant bør gjennomføres tverrfaglige analyser av den eksisterende bygningsmassen i forhold til ulike behov og ønsker. Analysen kan for eksempel gjennomføres med utgangspunkt i ulike hensyn, så som pedagogiske, funksjonsmessige, kapasitetsmessige, bygningsmessige, arkitektoniske og tekniske.

XPRO vil med dette notatet utrede overordnede konsekvenser, resultatene av Norconsult sin tilstandsregistrering har for videre gjennomføring av prosjektet. Dette som grunnlag for byggherrens beslutning om videre veivalg for prosjektet.

Blokk B er fra tidligere utredninger ansett i så dårlig stand, lite egnet og forenlig med ny bygningsmasse, at sanering er vurdert som det eneste fornuftige alternativet for denne delen. Blokk B er derfor ikke utredet i Norconsult sin rapport, og blir i dette notatet ansett som kondemnabel.

BLOKK A

For blokk A vil enten rehabilitering eller riving være hovedalternativene. Total renovering av bygget, vil i praksis medføre å rive alt inntil bærekonstruksjonen (unntatt på vestfasade). Da sitter man igjen med en restverdi i form av fundamentering, søyler, bjelker og dekker i betong, i tillegg til vestveggen. Men som rapporten fra Norconsult også viser, anbefales riving siden både restkapasiteter i bærekonstruksjoner og fremtidsrettede tekniske og planmessige løsninger er svært begrenset for blokk A.

De mest kritiske punktene som Norconsult sin rapport peker på er:

- 1) Konstruksjonen er underdimensjonert i forhold til dagens bruk og krav. Potensielt kritisk svikt i konstruksjonen.
 - i. Søyler, bjelker og dekker må forsterkes, alternativt må det inn flere bjelker og søyler i stål.
- 2) Ambisjon om passivhus vil ikke kunne nås, og det vil måtte søkes dispensasjoner fra TEK 17.
 - i. Da vil man heller ikke oppnå alle kravene i «Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler», for denne delen. Blokk A vil derfor måtte «leve» under dispensasjoner.
- 3) Knappe arealer/ størrelser for å oppnå gode klasserom uten sjenerende søyler. Begrenset etasjehøyde. Liten tilpasningsdyktighet og egnethet.
 - i. Arealene vil ytterligere utfordres med forsterkning av bærekonstruksjon som nevnt over. Etasjehøyden vil utfordres med behov for brannisolering, lydisolering i tillegg til forsterkning av bæresystemet.

Vestfasaden:

Vestveggen ble rehabilitert med ny fremskutt fasade i 2015. Veggen og utvidelsen på ca. 1,3m har egen bæring. Fasaden vil ha en teknisk verdi i prosjektet ved rehabilitering av blokk A. Teoretisk estimert, med basis i Norsk Prisbok, vil teknisk verdi på en slik fasade vil ligge på ca. 3,6 MNOK (eks. mva). Veggen har derimot liten verdi for egnethet og fremtidig fleksibilitet for bygget. Søylene til den eldste delen av bygget gjør at tilleggsarealet man får ved å flytte veggen ut er lite brukbart, jfr. etterfølgende kap. «Bygningsmessige og arkitektoniske forhold». Veggen tilfredsstiller vanlige krav i TEK 10, og ikke passivhusstandard.

Det antas at denne veggen ble oppført som et nødvendig strakstiltak, og etter datidens vurdering løste en uholdbar situasjon. Prosjektledelsen har ikke brukt mye tid og ressurser på dette forholdet isolert sett, siden tilstandsregistreringen til Norconsult viser betydelige utfordringer med rehabiliteringsalternativet totalt sett.

Forsterkning av konstruksjoner, brannisolering:

Eksisterende konstruksjon kan forsterkes med karbonfiber eller stål, men sannsynligvis i kombinasjon med at det må etableres ekstra søyler og bjelker, f.eks. for nye utsparinger. Før detaljprosjektering vil et anslag av nødvendig forsterkning ha stor usikkerhet. I et tidligfaseestimat vurderes kostnader relatert til forsterkning basert på estimat (500 kr/ m²). Det forutsettes at underetasjen er kraftig nok dimensjonert pga. tilfluktsrommet. Da vil en forsterkning i 3 etasjer ha en kostnad på knapt 1,5 MNOK eks. mva. Vel så viktig som selve kostnaden med forsterkninger, vil her konsekvenser med ekstra søyler og betydning for planløsninger være førende for rehabiliteringsalternativet.

Norconsult sin rapport peker også på et behov for brannisolering pga. manglende overdekning av betong. Å etterisolere dekker og bjelker i blokk A vil sannsynligvis ligge på 1200-1400 kr/m². I tillegg kommer

etterisolering av søyler. Taket må også gjøres noe med brannteknisk. Et estimat/avsetning kun for brannisolering av eksisterende konstruksjoner på knapt 5,0 MNOK eks. mva. synes nødvendig.

Både forsterkning og etterisolering vil ha vesentlige konsekvenser for etasjehøyder, teknisk hovedstruktur og direkte netto himlingshøyde.

Pedagogiske og funksjonelle forhold:

Blokk A er bygd som en tradisjonell midtkorridorsskole med klasserom på hver side. Midtkorridoren er ca. 3,0m bred. Klasserommene har ca. 6,3m bredde. Bygget inneholder i dag generelle undervisningsrom på plan 1, rom for mat og helse, bibliotek og administrasjon/personalrom på plan 2 og klasserom på plan 3. I sokkel er det stort sett tekniske rom og et stort tilfluktsrom inne i bakken mot nord, samt noen driftsrom og elevtoalett. Sokkelen har i dag ikke dagslys.

Klasserommene er utformet for kateterundervisning og har få grupperom, eller andre felles trinnareal som kan gi andre former for pedagogikk/ undervisningsareal. Det er også vanskelig å organisere f.eks. trinnareal innenfor en branncelle uten å måtte rømme eller gå gjennom andre brannceller/ trinnareal om man vil forsøke med andre planløsninger ved å fjerne midtkorridoren.

Bygget er ca. 57,5m langt og en 3 m korridor uten dagslys er lite attraktivt areal å oppholde seg i.

Bygget er i utgangspunktet for smalt til å gi gode klasserom, og eksisterende klasserom er for små til 30 elever. Arkitektonisk vurderes det svært vanskelig å oppnå gode, fleksible og fremtidsrettede planløsninger med basis i dagens blokk A.

Blokk A har en mørk sokkeletasje, brede korridorer og mye av arealet kan derfor ikke uten videre brukes til programmert skoleareal. Ved gjennomgang av eksisterende netto renholdsareal som kan utnyttes til programareal, tillagt programmert mørke lager i tilfluktsrom, har bygg A plass til kun 2.408 m² programareal. Vedlegg A1 viser en skisse hvordan dette er utregnet.

Dette gir en B/N faktor i bygg A på $4.320 \text{ m}^2 / 2.408 \text{ m}^2 = 1,79$.

Om man løser tilsvarende (2.408 m²) programareal i et nybygg med B/N faktor 1,4 vil dette gi 3.371 m² BTA, som er 949 m² mindre bruttoareal.

Man kan altså spare på drift av 949 m² unødvendig areal i byggets levetid i et nybyggalternativ. Med 2.279 kr/m²/år i LCC kostnader for ALT A1 utgjør dette ca. 2,16 mill/år. Kompensert for ekstra finanskostnader for et nybygg vil nybygget ha en LCC kostnad på 8,944 mill. eller netto 0,9 mill./år.

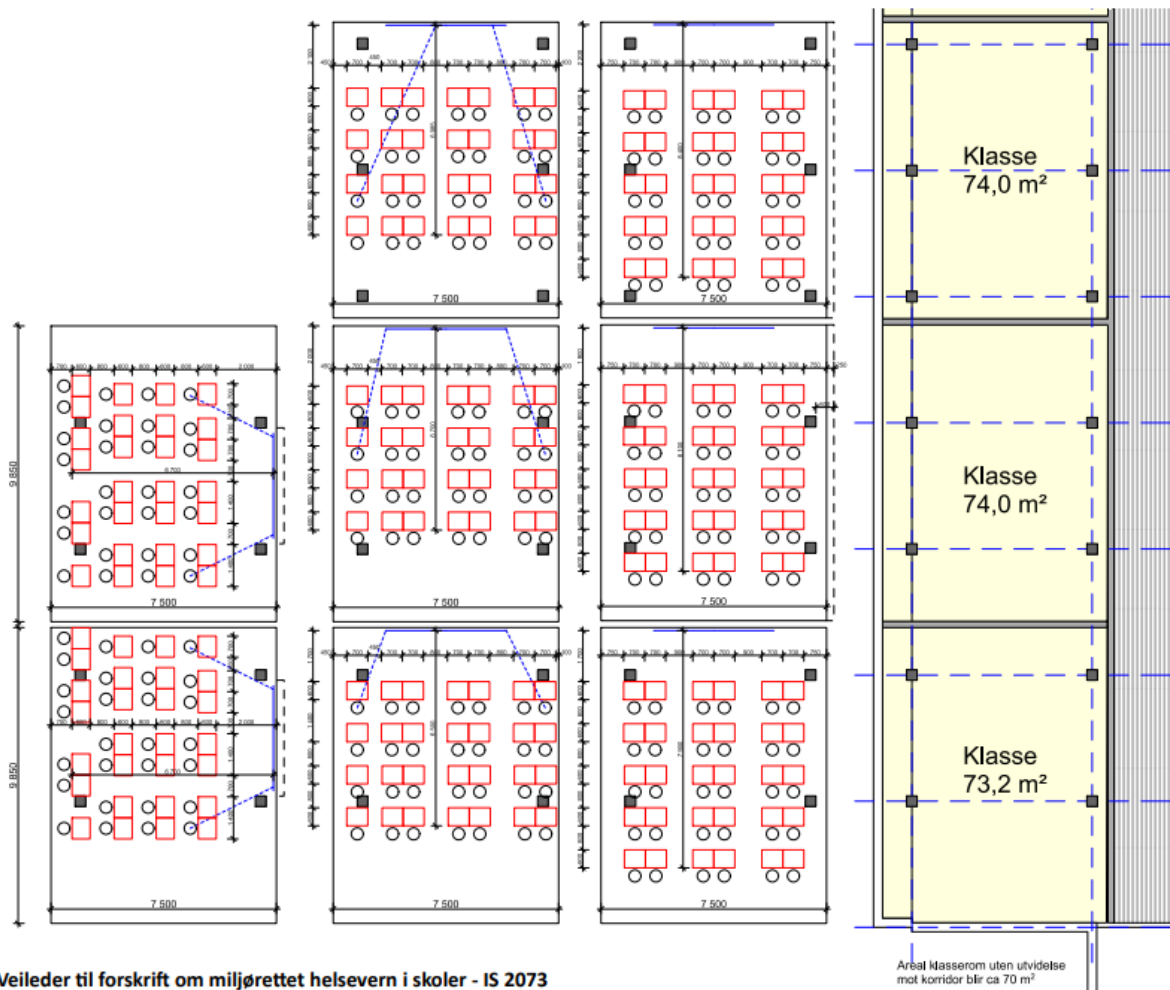
Over en 40 års periode vil dette utgjøre ca. 36 mill.

Bygningsmessige og arkitektoniske forhold:

Fleksibilitet i eksisterende konstruksjoner:

- Om en skal ha framtidig fleksibilitet i et skoleanlegg er det viktig at bærekonstruksjonen i bygget er fleksibelt og kan møte framtidige behov. Spesielt viktig er disse vurderingene i alternativvalg mellom rehabilitering og nybygg.
- Eksisterende blokk A har en søylegrid i undervisningsdelen på bare ca. 6,3m x 4,4m og en søylegrid i midtkorridoren på ca. 3,3m x 4,4m. Brutto takhøyde er på kun 3,2 m. Netto under dekket er kun 3,0m og under betongdragere mot korridor er det, uten heng, ca. 2,8m. Typisk klasserom over to søyleakser er 55m² NTA, og over 2,5 søyleakser er arealet 69 m². Vestfasaden ble trukket ut 1,2m for å gi mer luft og areal til klasserommene (+11m²), men fasadesøylene er da eksponert inne i klasserommet og hindrer sikt til tavle (ugunstig møblering). Typiske klasseromsstørrelser etter utvidelsen er ca. 66 m² og 80 m².

- Rent areal og kvalitativt vurderes utvidelsen som lite hensiktsmessig, idet rommene er like vanskelig å møblere innenfor søyleavgrensningene som før utvidelsen.



Veileder til forskrift om miljørettet helsevern i skoler - IS 2073

*§ 9. Utforming og innredning Innearealene

Ved beregning av maksimale elevtall i et undervisningsrom, bør det tas hensyn til hele læringsarealet som klassen/elevgruppen disponerer. Det må også tas hensyn til rommenes utforming, innhold og ventilasjonsforhold. Læringsarealet til en klasse/elevgruppe skal legges til rette for varierende arbeidsformer og tilhørende utstyr.

Når en klasse/elevgruppe disponerer tilleggsarealer (grupperom, formidlingsrom eller andre rom) i nærheten av klasserommet/hovedrommet, må klasserommet/hovedrommet planlegges etter en arealnorm på minimum 2 m² pr. elev. Så lenge inneklimate er tilfredsstillende og aktiviteten i rommet er tilpasset, kan elevtallet i enkeltrom (som f.eks. formidlingsrom og auditorier) gjerne være høyere enn normen på 2 m² pr. elev tilsier.

Dersom klassen/elevgruppen ikke disponerer tilleggsarealer i nærheten til klasserommet/hovedrommet, bør arealet være større, helst opp mot 2,5 m² pr. elev. Areal for ansatte kommer i tillegg til arealnormen i avsnittet over."

inhentet i IS 2073 - Miljø og helse i skolen - 2014 Mars

- Normalt prosjekteres det i dag med 4m brutto etasjehøyde på nye skolebygg. Dette gir mulighet for en himlingshøyde i vanlige klasserom på ca. 3m. Overliggende hulrom benyttes til tekniske føringsveier
- Byggforsk anbefaler i sin anvisning 379.320 «Plassbehov for føringsveger til tekniske installasjoner et minimumshulrom for tekniske føringer på 0,7m-0,8m over himling for hovedføringsveger for isolerte ventilasjonskanaler. Ved oppsplitting i flere kanaler kan denne reduseres til 0,64m. Om denne anbefalingen skal overføres til bygg A, vil man få en himlingshøyde i korridor på 2,2m - 2,3m for å kunne føre fram tekniske anlegg. Dette er bekymringsfullt lavt for en korridor med lengde 45m. Eksempelvis er det så vidt man har plass til dørpumpe over røykskilledører som skal ha selvlukking. Rent driftsmessig åpner også lave himlingshøyder for dårligere trivsel, mulighet for hærverk, samt også at himlinger kan bli benyttet som «gjemmested».

- Normale dimensjoner på avtrekkskanaler i klasserom er $\varnothing 315$ og på tilluftskanaler $\varnothing 250$ mm. Disse må krysse under betongdragerne med underkant på 2,8 m. Dvs. at man må fore ned et himlingsparti i hvert klasserom til 2,3 m - 2,4 m, for å få skjult kanalføring i klasserommet.
- Krav til himlingshøyde i arbeidslokaler over 40 m^2 er 2,7 m. For blokk A vil man da kun ha et hulrom over himling på kun 25 cm. Dette er for lite for $\varnothing 315$ / $\varnothing 250$ kanaler og gir få eller ingen mulighet for kryssing av andre tekniske anlegg inne i klasserommet (sprinklerrør, innfelt belysning o.l.) Dette vil medføre uønskede løsninger som direkte monterte absorbenter i betongdekket og synlige tekniske føringer i klasserom enten i form av tøykanaler eller malte spirokanaler. Dette blir da støvsamlere som krever økt renhold, og er ikke en varig løsning man ønsker eller anbefaler i skoler som permanente løsninger.
- Blokk A er på ca. 4.000 m^2 , og med $15\text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$ BTA vil den ha behov for ca. 60.000 m^3 luft totalt eller ca. 15.000 m^3 pr. etasje. (Byggforsk anbefaler $16,9\text{ m}^3/\text{h}$ pr. m^2 NTA i klasserom). Ventilasjon med tilluft og avkast skal inn og ut av bygget og fordeles vertikalt og horisontalt. I dag har bygget et teknisk rom på tak på 164 m^2 .

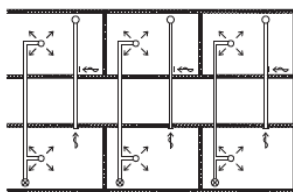
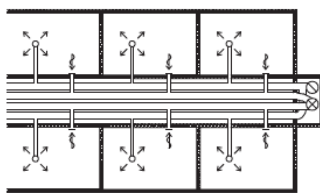
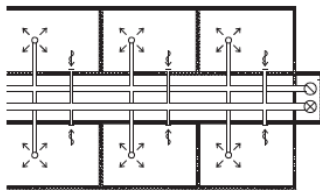


Fig. 241 b-d
Prinsipper for horisontale føringer
Eksemplet viser sone med oellekontorer. På grunn av kanaldetaljer som bend, isolasjon o.l. må byggehøyden være større enn summen av diameteren på hovedkanal og kryssende kanal. Høyder over himling gjelder uisolerte kanaler.
b. Standardløsning. Løsningen krever stor plass i himling og stor etasjehøyde. En kanal med dimensjon $\varnothing 400$ mm sammen med en kryssende kanal på $\varnothing 100$ - 125 mm krever en høyde på minst 700-800 mm. En økning av kanaldimensjonen krever økt høyde over himling. Se også fig. 242 a.
c. Oppspiltet fordeling. Hovedkanalen reduseres til $\varnothing 315$ mm og høyden over himling reduseres til ca. 840 mm. Se også fig. 242 b.
d. Kryssingsfri fordeling. Eksempel på plassering av henholdsvis tillufts- og avtrekkskanal på hver side av bygningen. En kanaldimensjon på $\varnothing 250$ mm vil kreve ca. 350 mm høyde over himling.

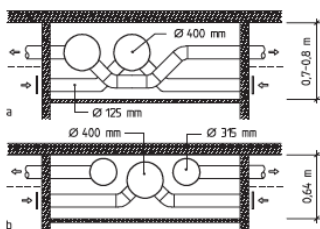


Fig. 242 a og b
Eksempler på kanalføring i korridorsoner. Høyder over himling gjelder uisolerte kanaler.
a. Typisk kanalkryssing
b. Oppspiltet fordeling hvor en kanal er erstattet av to mindre

- 4 -

379.320

243 Dimensjonering. Høyden opp til himlingen er normalt 2,7 m i arbeidslokaler. Figur 243 a og b viser anbefalt monteringsmessig høyde og bredde over himling, avhengig av kanaldimensjon og luftmengde. Ved føring av ventilasjonskanaler med mulighet for kanalkryssing bør høyden over himlingen være minst 600 mm.

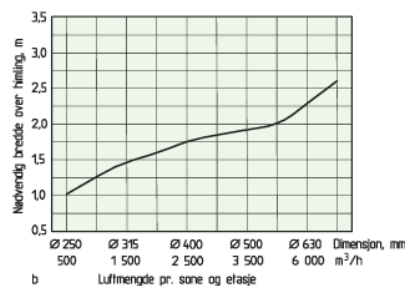
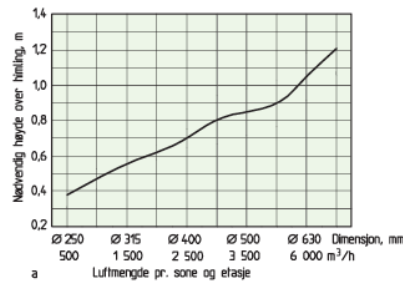


Fig. 243 a og b
Anbefalt monteringsmessig brutto høyde og bredde over himling
a. Nødvendig høyde over himling avhengig av rørdimensjon og luftmengde
b. Nødvendig bredde over himling avhengig av rørdimensjon og luftmengde

Byggforsk 379.320 ulike prinsipper for ventilasjonsføringer

- Hvis man skal tenke at arealene kunne fylle noe annet enn klasserom, som lærerarbeidsplasser, elevtjenester, administrasjon og lager, som kan klare seg med himlingshøyde på 2,4m, så er disse programmert til ca. 550 m² NTA. Dette fyller opp ca. 91m x 6m. Fri fasadelengde er ca. 52m mot vest og 40m mot øst. Dvs. at dette programarealet fyller opp for eksempel plan 1.

Teknisk kvalitet:

- Økonomi: Norsk prisbok 2018 for type 6144 ungdomsskole, kompakt 4.etasjer passivhus utgjør tekniske anlegg ca. 32,5% av huskostnaden, eller ca. 6.300 kr/m² BTA. For 4.000 m² vil dette utgjøre ca. 25 MNOK. I tillegg utgjør hjelpearbeid for tekniske fag ca. 2,4%. eller 500 kr/m². For 4.000 m² vil dette utgjøre ca. 1,9 mill.

BLOKK C

- Blokk C inneholder to gymsaler og to garderobesett. Framtidig behov er anslått til 3 gymsaler og 3 garderobesett. Om eksisterende skal bevares må man bygge på en ekstra gymshal mot øst med et tilhørende garderobesett. Som det fremgår av tegninger spenner bærekonstruksjonen øst/vest med øst og vestfasaden som bærevegger. Det vil derfor være vanskelig å få til en utvidet takkonstruksjon som kan inkludere den 3. gymshalen for å kunne nytte alt på en flate. Det må i så fall være en stor overliggende isolert gitterdrager mot øst, som erstatter dagens bærevegg.
- I nye skoleanlegg vil man søke å få til nærmiljøfunksjoner samlet rundt gymshal, musikk, mat og helse og kunst og håndverk, gjerne sammen med et sentralt amfi og vestibyle. Dette vil være vanskelig å få til der gymhalene i dag ligger.

Økonomi

Det er laget en grov overslagsberegning på 3 forskjellige alternativer basert på gjeldende funksjons- og arealprogram. Det presiseres at kostnadskalkylene er gjort som tidligfaseestimer og «skrivebordsstudier», og vil måtte bearbeides/ kvalitetssikres i videre prosess.

Det foreligger en gjeldende arealnorm fra 2001 i prosjektet. I følge tilbakemeldinger fra ÅKE er denne utdatert på enkelte områder, og man er i ferd med å oppdatere denne. Iht. avklaringer med ÅKE foreligger det utkast som anses som egnet, f.eks. sammenlignet med Trondheim og Bergen. Vi har derfor lagt denne arealnormen til grunn i våre kalkyler. I tillegg har vi basert oss på erfaringstall støttet av m²-kalkylepriser fra Norsk prisbok versjon 2018-2. Den vedtatte rammen på 255MNOK er ifølge notat i sak 028/18 (BJHE 13/7234-5 18/14268) basert på tall fra 2017.

Utklipp fra notat i sak 028/18:

(Alle tall i 2017 nivå inkl. mva., eks prisstigning)

Kolvikbakken ungdomsskole	255 mill.
Emblem skole	160 mill.
Hessa skole	150 mill.
Osane idrettshall	100 mill.*

** Kostnad for Osane er (konservativt) hentet fra kommuneplan for idrett og fysisk aktivitet, og er ikke vurdert videre av ÅKE. Det er altså her en usikkerhet sett opp mot definert omfang som fremkommer i gjennomført forprosjekt. Prosessen anses ikke som ferdig.*

I etterfølgende kalkyleestimer er det lagt til grunn en brutto/netto-faktor på 1,4 på nybygg skole. Arealene som benyttet er som nevnt utledet fra oppdatert arealnorm fra ÅKE og basert på en skole med 5 paralleller, 450 elever og 44 ansatte. Arealet er estimert til ca. 5.720m² for en ny skole.

Priskalkyler er hentet fra Norconsult sin rapport. Det er avklart at disse også inkluderer inventar og riving, i tillegg til det spesielle kostnader fremgår av rapporten. Utendørsarbeid har Norconsult ikke med, så dette er supplert fra Norsk Prisbok. Norconsult sine priskalkyler er en del lavere enn tilsvarende erfaringstall fra skolebygg i fylket, som XPRO sitter med. Disse tallene må derfor kvalitetssikres i videre prosesser.

I blokk C har ÅKE oppgitt et ønsket kroppsøvingsareal på 1950 m² BTA, og det inneholder en håndballflate, 3 sett garderobes, 60m² styrkerom og 100m² lager. Det arealet kan være noe lavt i forhold til å oppfylle forutsetningene for de spillemidlene man potensielt har mulighet til å søke om. For alternativ 2 og 3 så vil de eksisterende ytre begrensningene være til hinder for å etablere en håndballflate, så der må man se på subsidiære løsninger for tilsvarende tilleggsareal. XPRO lagt til grunn at det totale arealet som ÅKE har oppgitt er gjeldende for alle alternativ. Norconsult har lagt inn et mindre tilleggsareal i sitt alternativ C1, alternativ 3 i dette notatet, fordi at man uansett ikke vil oppnå den ønskede håndballflaten ved rehabilitering. Forskjellen i brutto tilleggsareal er 475m² BTA i Norconsult sin rapport, mot 905m² i dette notatet. Dette henger også sammen med hvilke tippemidler en har mulighet til å søke om.

Alternativ 1, rive A, B og C. Nybygg av hele skolen:

Antatt areal: 7666 m² (BTA)

Nytt skolebygg inkl. inventar og riving	kr 205 400 000
Utendørs anlegg	kr 10 700 000
Kroppsøving, 3 flater	kr 58 700 000
Etablering Ratvikåsen skole	kr 10 000 000
SUM kalkyle inkl mva	Kr 284 800 000

Alternativ 2, rive A og B, rehabiliterer C:

Antatt areal: 7666 m² (BTA)

Nytt skolebygg inkl. inventar og riving	kr 205 400 000
Utendørs anlegg	kr 10 700 000
Tilbygg gymsal, garderobes, lager	kr 30 600 000
Rehabilitering eksisterende gymsal	kr 21 400 000
Etablering Ratvikåsen skole	kr 10 000 000
SUM kalkyle inkl mva	Kr 278 100 000

Alternativ 3, rive B, rehabiliterer A og C:

I dette alternativet er det hensynstatt at eksisterende blokk A har en brutto/netto faktor på 1,8, ift. 1,4 på nybygg. Det vil si at man må ha et større bruttoareal for å oppnå samme nettoareal for dette alternativet enn de foregående alternativene. Det er regnet ut at man vil trenge 2350m² med nybygg/ påbygg i tillegg til 4320 m² med rehabilitert bygg. Vedlegg A1 viser en skisse hvordan dette er utregnet.

Antatt areal: 8615 m² (BTA)

Rehabilitering blokk A	kr 120 100 000
Nybygg ungdomsskole, passivhus	kr 88 800 000
Utendørs anlegg	kr 9 900 000
Tilbygg gymsal, garderobesett, lager	kr 30 600 000
Rehabilitering eksisterende gymsal	kr 21 400 000
Etablering Ratvikåsen skole	kr 10 000 000
SUM kalkyle inkl mva	Kr 280 800 000

Ramme eks KPI (2018 tall)	Alternativ 1	Alternativ 2	Alternativ 3
Kr 264 000 000	Kr 284 800 000	Kr 278 100 000	Kr 280 800 000
Ramme – alternativ:	Kr -20 800 000	Kr -14 100 000	Kr -16 800 000

Det presiseres at overnevnte prissatte alternativer ikke inneholder avsetning for fremtidig LPS-reguleringer. Beløpene sammenlignes med bevilgning omregnet til 2018-tall på 264 MNOK eks LPS.

Byggeier kan søke om spillemidler for å bidra til å finansiere kroppsøvingsarealet. Publikasjonen «Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet – 2018 (V-0732B)» fra Kulturdepartementet er brukt som referanse for hvilke tilskudd som kan søkes om i 2019.

- For alternativ 1 så vil det være mulig å søke støtte til håndballflate 25x45 m med 2 garderobesett og min 100m² lager, og i tillegg et ekstra garderobesett og et styrkerom på 60m². Gitt visse forutsetninger er det da mulig å søke om 10,8 MNOK i tilskudd (kr 10 000 000 + kr 500 000 + kr 300 000).
- For alternativ 2 og 3 kan en mulighet være at man søker aktivitetssal min. 500m², et ekstra garderobesett, styrketreningsrom min. 150m² og lager på min 100m². Hvis alle forutsetninger er fulgt så vil det her være mulig å søke om et tilskudd på 4,1 MNOK (kr 2 400 000 + 500 000 + 700 000 + 500 000).

Iht. avklaring med ÅKE er det i tillegg til overstående vurdert et alternativ der man utreder muligheter og konsekvenser mht. dagens rammebudsjett ved komplett nybygg.

Overordnet er det gjort vurderinger av funksjonelle konsekvenser av å holde investeringsrammen på 264 mill. kr. ved ALT 1. Vi har da regnet oss bakover, der vi ser på kostnadene til etablering Ratvikåsen, kroppsøving og utomhus som konstante kostnader:

- Budsjett: 264 mill. minus kostnader etablering Ratvikåsen (estimert til ca 10 mill.), samt utomhus (ca. 10,5 mill.) og kroppsøving inkl. spillemidler (ca 48,5 mill.). Dette gir et «restbudsjett» på ca 195 MNOK til nybygg på Kolvikbakken. Med en budsjettpris på kr.35.900,- pr.m²BTA (Norconsult as) kan det bygges ca. 5430m² BTA.
- Med en B/N faktor på 1,4 tilsvarer dette et netto programareal på ca 3.876m², mot programmert 4.086m². dvs. en reduksjon i netto programareal på 210m².
- Dette tilsvarer at man programmerer med 8,6m² NTA pr. elev istedenfor 9,0m² som arealnorm 2018 legger opp til. Dette er omtrent samme nettoarealtall som Bergen kommune bruker om vi interpolerer mellom U400 (8,7m² pr. elev) og U500 (8,48m² pr. elev) i arealprogram for Bergen (Arealstandarder og kravspesifikasjoner for skoleanlegg 2016). Bergen har så langt vi ser ikke programmert auditorium/formidlingsrom.

AREALVURDERINGER:

GENERELT LÆRINGSAREAL

- En U450 skole i Ålesund har 2.115m² NTA generelle læringsreal (4,9). Trondheim har 1.800m² (4,0) og Bergen har 2.070m² (4,6). dvs. en variasjon med 0,7m² pr. elev eller 315m². I funksjonsbeskrivelsen ønsker Ålesund et trinnareal i tillegg til klasserommene/grupperommene som er så stort at man kan samle hele trinnet dvs. 150 elever. Dette kan man diskutere om er nødvendig, eller om man kan samle hele trinnet i et auditorium eller i kroppsøvingsarealet og redusere det generelle læringsarealet med for eksempel 100m² (4,56 pr.elev).

SPESIALISERT LÆRINGSAREAL:

- I funksjonsbeskrivelsen ønsker man seg amfi for 90 personer, «blackbox» og rom for robot/programmering, uten at dette gjenspeiler seg i arealtabellen til den veiledende arealnормen fra 2018. Disse arealene er derfor heller ikke tatt inn i netto romprogram og vil øke arealbehovet om de skal realiseres. Amfi kan løses som del av kantine, vestibyle/aula/musikkrom sin brutto/netto faktor om man skal få det inn. Om arealet blir løst som et åpent trappeamfi ønskes et auditorium for 90 personer i tillegg. Auditoriet er programmert med 126m².

ANDRE FUNKSJONER

- Aula/kantine vestibyle er programmert til 370m² i Ålesund, 515m² i Trondheim og 360m² i Bergen.

Anbefalt hovedstrategi

Etter vår foreløpige vurdering så bør overnevnte redegjørelse rundt egnetheten og fremtidig fleksibilitet til blokk A vektlegges.

En rehabilitering gir en dårlig løsning med liten fleksibilitet i arealer med svært lav himlingshøyde og med dispensasjoner fra TEK 17 på sentrale områder. Utviklingen viser at det er stadig viktigere å bygge fleksible arealer i skolebygg, og som legger til rette for bruk av varierte læringsstrategier og arbeidsmetoder. Nederste avsnitt under «Pedagogiske og funksjonelle forhold», over, peker på et viktig moment som bør være med i vurderingen. Arealene, hovedsakelig i bygg A, har en høyere brutto/ nettofaktor enn ved nybygg. Kostnaden pr netto areal blir derfor høyere ved rehabilitering enn nybygg.

Det er litt andre utfordringer med blokk C, og ikke så entydige argumenter for det ene eller det andre valget. Den største utfordringen er nivåforskjellen opp til kommunal veg, noe som vanskeliggjør universal utforming. Skulle man planlegge ut i fra at den blir stående så vil den ligge som en sterkt begrensende del i prosjektet. Nybygg vil måtte tilpasses eksisterende nivåer, konstruksjoner og grensesnitt, og vil ha konsekvenser for fremdrift og økonomi.

Manglende takhøyde i blokk C gir tekniske begrensinger, men også finansielle begrensinger opp mot spillemidler. Flexibiliteten opp mot sambruk i nærmiljøet er også begrenset med den plasseringen gymbygget har i dag. Rehabilitering vil heller ikke kunne legge rette for potensialet med å benytte 3 kroppsøvingsflater til en hel håndballflate, som ønsket av ÅKE.

Ved utvidelse til en ekstra spilleflate så ligger der også en økonomisk usikkerhet/ risiko i ny bæring. En ny kraftig bjelke for å erstatte ytterveggen må ha nye søyler og nye fundament. Nye fundament vil kreve at det gamle bygget må undergraves. Der vil være en risiko for betydelige kostnader og HMS tiltak relatert til evt. masseutskiftninger o.l.

Hvis man tar inn fremdrift som en faktor så vil et rehabiliteringsprosjekt kreve lenger byggetid enn et nybygg. I tillegg til mer planlegging både i startfasen og helt frem til ferdig bygg, så vil der allerede være noen plassbegrensende byggverk på tomten som gir utfordringer i logistikken på byggeplass. Det vil også være utfordringer omleggingsarbeid av installasjoner i grunnen, og større risikoavsetning for uforutsette forhold.



Med bakgrunn i LCC-beregninger, tekniske og planmessige løsninger som redegjort for over, anbefaler prosjektledelsen derfor at både blokk A og C rives og erstattes med nybygg.

Prosjektledelsen mener videre at prosjektet kan styres mot vedtatte budsjettammer, men det er viktig at man da er klar over at dette har konsekvenser for areal og funksjon.

Vedlegg:

A1: Blokk A - arealoversikt eksisterende

A2: Arealkalkyler



ÅLESUND KOMMUNALE EIENDOM KF

MØTEREFERAT

PROSJEKT: Kolvikbakken u. skole	MØTE: Byggekomitemøte nr. 6	DATO: 21.3.2019
TILSTEDE, BYGGEKOMITE: Børge Wiig Anne Ferstad Aasen Sylvia M. Baier Evensen Eirik Tvedt Holmelid Gunnar Skuseth Oddvar K. Nedregaard		
Politisk representant, Høyre Rektor, Kolvikbakken ungdomsskole Verneombud, Kolvikbakken ungdomsskole Rådgiver, team oppvekst, rådmannens stab Økonomikonsulent, Ålesund Kommunale Eiendom KF Avdelingsingeniør, Ålesund Kommunale Eiendom KF		
TILSTEDE, ÅKE: Gunnar Leira Jonas Berger Tiago Carvalho		
Avd.leder, Ålesund kommunale eiendom KF Prosjektansvarlig, Ålesund kommunale eiendom KF Arkitekt, Ålesund kommunale eiendom KF		
TILSTEDE KOLVIKBAKKEN: Harald Overvoll		
Assisterende rektor, Kolvikbakken ungdomsskole		
TILSTEDE, PROSJEKTLEDELSE (Xpro): Vidar Hofseth		
Avdelingsleder, Xpro, Ålesund		
FORFALL: Njål Bele		
Politisk representant, Arbeiderpartiet		

Saksnr.	Sak	Ansvarlig / frist
06.01	Godkjenning av innkalling og agenda: <u>Vedtak:</u> Godkjent med merknad. Send innkalling med <u>saksliste</u> til fremtidige møter.	Jonas
06.02	Referat fra sist møte: <u>Vedtak:</u> Godkjent uten merknader	
06.03	Gjennomgang tilstandsrapport og notat fra Xpro: Vidar gikk igjennom revidert tilstandsrapport og notat fra Xpro. Tilstandsrapport har blitt revidert for å synliggjøre behov for ekstra bygningsareal og kostnader knyttet til dette dersom renovere bygg A.	

	<p>Ved å renovere bygg A kreves det større totalareal for å dekke skolens arealbehov. Dette pga høy brutto/netto-faktor gammelt bygg.</p> <p>Merknad: For gymbygg (bygg C) er det beskrevet to alternativer, C1 og C2, med tilhørende kalkyler. C1 – renovere bygg C + tilbygg ekstra spilleflate. C2 – Rive bygg C og bygge nytt gymbygg. Det ble stilt spørsmål til om kapitalkostnad (kr/år) for hvert av alternativene er korrekt. Hvordan er denne kapitalkostnaden regnet ut. Sjekk ut med Norconsult.</p>	Jonas/uke 12
06.04	<p>Funksjons- og romprogram: Svein Skylstd (Skylstad arkitektur) bistår prosjektet med funksjons- og romprogram og deltok via videokonferanse for å orientere om status. Siden sist møte har Svein jobbet med å se på hvilke muligheter som finnes for å redusere areal. Dette for å styre prosjektet mot vedtatt budsjetttramme som er brutto 264MNOK. Det er da særlig vurdert kunst- og håndverkareal samt andre fellesareal/trinnareal. Ved å redusere totalareal (netto) med ca. 200m² viser tidligkalkyle at det er mulig å bygge en ny 5 parallell skole, inkludert gymbygg, innenfor vedtatt ramme.</p>	
06.05	<p>Beslutning/vedtak: Det ble enstemmig vedtatt (6 stemmer) at vi jobber videre med Alternativ 1 (se notat fra Xpro). Alternativ 1 innebærer at hele skolen, inkludert gymbygg, rives Det betyr nybygg av hele skolen. Byggekomiteen er enige om at det ligger en forutsetning for denne beslutningen at det bygges en ny skole innenfor vedtatt ramme som er 264MNOK. Beslutning om å rive/bygge ny skole er basert på tilstandsanalyse av eksisterende bygningsmasse, på faglige vurderingene (rapport og notat) som Norconsult og Xpro har gitt, ÅKE sine egne vurderinger og de behov som skolen og kultur og oppvekst har beskrevet. For bygg A og B er det en helt klar anbefaling om å rive. For bygg C (gymbygg) er det noe mer uklart. Her har skolens behov, tippemidler og begrensninger på tomt vært avgjørende for den beslutningen som er tatt.</p> <p>Ledelse og verneombud på Kolvikbakken er innforstått med at det må jobbes videre med romprogram for å se hvor vi kan redusere areal. Det er helt avgjørende for å styre prosjektet mot vedtatt ramme.</p>	
06.06	<p>Annet fra møte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gunnar Leira fortalte kort om hvilke fullmakt byggekomite har. Etter avklaring med leder av ÅKE-styret, Henriette Bryn, ble det avklart at byggekomite har fullmakt til å ta beslutninger så lenge det er samsvar med politiske vedtak og budsjettammer. - Gunnar Skuseth orienterte om hvilke økonomiske rammer prosjektet må forholde seg til. - Det utarbeides to orienteringsnotat til ÅKE-styret. Et notat med orientering om flytteprosessen til Ratvikåsen og et notat med orientering om vedtak om å rive/bygge ny skole. 	

		Jonas/Uke 13
06.07	Neste møte: Det ble ikke bestemt dato for neste møte. Det kan være nyttig at byggekomite samles etter at funksjons- og romprogram er ferdig (muligens rett etter påska). ÅKE kaller inn til møte.	Jonas

Referent: Jonas Berger

Dokumentdato: 22.03.2019

ÅSE LOKALMEDISINSKE SENTER

Vurdering av problemstillinger i fbm med rehabilitering og utvikling av Åse sjukeheim

Bestilling fra Bystyret var for ombygging og rehabilitering av eksisterende Åse Sjukeheim til et omsorgssenter som oppfyller alle krav i Plan og Bygningsloven (TEK10), og til Husbankens krav for tildeling av tilskudd. I tillegg skulle kommunale bygg tilstrebe enten passivhus- eller lavenergihusstandard i hht Kommunens klimaplan 2011-2015.

Romprogrammet med behov for større beboerrom enn tidligere, og med egne bad, ble under planleggingsprosessen utvidet med omsorgsleiligheter, ØHD-avdeling og legevakt, alt med fremtidsrettede tekniske installasjoner. Med dette som bakgrunn ble det klart at det kunne være fordeler med å rive isteden for å rehabilitere.

Vurdering som lå til grunn for dette var som følger:

- Størrelsen på eksisterende beboerrom var ikke tilstrekkelig i forhold til dagens krav, slik at den opprinnelig planløsningen måtte endres mye. Eksisterende søyler (innvendige og langs yttervegger) og bærende korridorvegger i betong la store begrensninger på planløsning. Dette har resultert i at en del rom har "uheldig" plasserte søyler, og at det ble behov for en god del betongsaging for å få plassert dørene på en hensiktsmessig måte.
- Etasjehøyden i eksisterende bygg var meget begrenset. Eksisterende ventilasjonsanlegg var utilstrekkelig på grunn av at det var ikke plass til store nok kanaler. Et nytt ventilasjonsanlegg skulle oppfylle passivhus krav, noe som vanligvis fører til større kanaler for å bruke mindre energi for å sende luft gjennom kanalene.

Basert på denne vurderingen ble det utarbeidet et overslag for sammenligning av kostnad på riving/nybygg og for rehabilitering/ombygging. Basert på erfaringstall ble det estimert at merkostnaden for nybygg ville komme på ca. kr. 10 mill. Tallene ble presentert for rådmannen. Han mente at det var ingen mulighet for at investeringsbudsjettet kunne tåle et økt låneopptak av denne størrelsen, og han ønsket derfor ikke at dette alternativet skulle videreutvikles. Det ble konkludert at ÅKE skulle holde seg til Bystyrets opprinnelig bestilling (rehabilitering).

Erfaringer underveis

- For å vinne tid, ble innvendig riving utført som en separat kontrakt i forkant av hovedkontrakten. Tilbudsforespørsel, som ble utarbeidet på et tidlig tidspunkt, inkluderte to alternativer; riving av hele bygget, alternativt kun innvendig riving og miljøsanering. Prisforskjell mellom disse alternativene viste seg å være mindre enn forutsett når estimat for nybygg ble utarbeidet.
- Under byggeperioden ble det oppdaget en god del "overraskelse" med bl.a. innstøpte rør, skeive betongdekker og avløpssystem. Dette førte til at planlagte utførelsesmetoder måtte endres, med konsekvens for fremdrift og kostnader.
- På grunn av meget knapp plass i himlingene krevde tekniske anlegg veldig nøye planlegging og oppfølging for å unngå "kollisjoner" mellom kabler, rør og kanaler. Mye tid gikk til koordinering av tekniske anlegg. Med mer plass i himlingen kunne de tekniske anlegg ha vært enklere, billigere og mindre tidkrevende.

Basert på våre erfaringer kan fordeler og ulemper ved rehabilitering oppsummeres som følger:

Fordeler ved rehabilitering

- Riving av bygg og fremstilling av sement og betong er meget energikrevende og således produserer betydelige CO₂-utslipp. Ved å beholde bæresystem i betong, reduserer man CO₂ utslipp i fbm byggeprosessen. Samtidig ble yttervegger og tak oppgradert til passivhusnivå, og SD-anlegg installert for å begrense energiforbruk i driftsfasen.
- Ved bevaring av eksisterende bærende betongkonstruksjoner sparte man tid i byggeprosessen.
- Grunnforholdene ved Åse Sykehjem er meget utfordrende siden tomten består av torvmyr. Eksisterende kjeller var allerede støpt slik at det kun ble behov for et begrenset omfang grunnarbeid.

Ulemper med rehabilitering

- Byggeprosessen ble krevende og til en viss grad uforutsigbar med flere endringer enn det som ville ha vært normalt på et nybygg.
- Noen av de eksisterende søylene har en litt uheldig plassering i den nye planløsningen.
- Det kan være at nybygg til slutt hadde vært billigere enn rehabilitering fordi kostnadene ved nybygg er lettere å forutse og kalkulere, og det blir færre endringer.

Konklusjon

- Planlegging og oppføring av et nytt bygg ville ha gjort det mulig å oppnå mer fleksible planløsninger og mer rasjonelle og kostnadseffektive tekniske anlegg. Selve gjennomføringsprosessen med nybygg ville ha vært betydelig enklere og mindre ressurskrevende både i planleggingsfasen og byggefasen.
- Antall endringer underveis var kostnadsdrivende. Budsjettet hadde tatt høyde for uforutsette kostnader slik at prosjektet ble likevel gjennomført innenfor vedtatt budsjett.

Judith Musther
Tidligere prosjektleder
31.07.19



ÅLESUND KOMMUNE

INSTRUKS FOR BYGGEKOMITEER TIL KOMMUNALE BYGGEPROSJEKT

Gyldig fra dato: 01.11.2018

Ålesund bystyre gjorde i sak 36/2001 vedtak om organisering av byggekomiteer for kommunale byggeprosjekt, og rådmannen fikk fullmakt til å utarbeide instruks for disse byggekomiteene, Instruksen fremgikk av reglement nr 1.333 (vedtatt 19.06.01).

Som følge av endret budsjettreglement i Ålesund kommune er det behov for å foreta tilpassinger av instruksen for byggekomiteer, slik det fremgår nedenfor.

Det vises for øvrig til prosess-beskrivelse i «Rutiner og saksgang for byggeprosjekt».

1. Alle prosjekt med en budsjetttramme på under kr 15 mill. inkl. mva skal gjennomføres i et samarbeid mellom eiendomsselskapet og ledelse/ brukere i aktuell virksomhet, uten byggekomité, og slik at det formelle prosjektansvaret i sin helhet ligger på administrasjonen i eiendomsselskapet/prosjektlederen.
2. For prosjekt med en budsjetttramme på mellom kr 15 mill. og kr 35 mill. inkl. mva skal eiendomsselskapets styre oppnevne en byggekomite med 5 medlemmer, uten politisk representasjon, og med følgende sammensetning:
 - 2 medlemmer fra eiendomsselskapet - foreslås av administrasjonen
 - 2 medlemmer fra aktuell virksomhet (ledelse / fagpersonell / brukere) – foreslås av rådmannen
 - 1 medlem fra rådmannens stab – foreslås av rådmannen
3. For prosjekt med en budsjetttramme på over kr 35 mill. inkl. mva skal det oppnevnes en byggekomite som skissert under overstående pkt. 2, og som skal suppleres med 2 politiske representanter oppnevnt av bystyret.
4. Både for prosjekt med budsjetttramme kr. 15 – 35 mill. og for større prosjekt (med politiske medlemmer) oppnevner eiendomsselskapets styre leder av byggekomiteen.

5. Prosjektlederen (enten internt fra eiendomsselskapet eller innleid kompetanse) skal være sekretær for byggekomiteen.
6. Aktuell virksomhet (evt. rådmann/ kommunalsjef) oppnevner etter behov arbeids- og/eller referansegrupper til å komme med innspill til byggekomiteen under planleggingsarbeidet. Slike grupper vil bestå av fagpersonell som representerer brukerne.
7. Byggekomiteen er direkte underlagt styret i eiendomsselskapet. Leder av byggekomiteen er forpliktet til å følge det kvalitetssikringssystemet og de rutiner som fremgår av prosess-beskrivelsen i «Rutiner og saksgang for byggeprosjekt», og skal snarest mulig rapportere eventuelle avvik til styret i eiendomsselskapet. Styreformann og daglig leder i eiendomsselskapet, samt leder for fagkomite der prosjektet naturlig hører hjemme, har møte-, tale-, og forslagsrett i byggekomitemøtene.
8. Byggekomiteen avholder sine møter etter oppsatt møteplan eller etter behov, basert på innkalling fra lederen eller den han gir fullmakt til. Byggekomiteen er beslutningsdyktig når minst 3 av 5 medlemmer, eller 5 av 7 medlemmer, er til stede i møtet. Det skal føres referat fra møtene i byggekomiteen, og referatet skal utsendes til medlemmene samt styreformann og daglig leder i eiendomsselskapet.
9. Byggekomiteen skal på eiendomsselskapets vegne forestå planlegging og bygging i samsvar med politiske vedtak og innenfor fastsatte budsjettammer, med basis i prosess-beskrivelsen «Rutiner og saksgang for byggeprosjekt» som forutsettes å gjelde generelt for alle prosjekt som skal gjennomføres i regi av eiendomsselskapet.
10. Daglig leder i eiendomsselskapet signerer kontrakter med valgt arkitekt, konsulenter og byggeleder.

Leder av styret i eiendomsselskapet signerer entreprise-kontraktene.

11. Alle fakturaer attesteres av prosjektlederen og anvises av daglig leder i eiendomsselskapet. Prosjektregnskap føres i eiendomsselskapet. Regnskapsrapportering til byggekomiteen og videre fra byggekomite til styret i eiendomsselskapet skal skje i samsvar med prosess-beskrivelsen «Rutiner og saksgang for byggeprosjekt».
12. Endelig prosjektregnskap skal fremlegges til godkjenning snarest mulig etter at prosjektet er fullført og formelt overtatt av byggherren.
For byggeprosjekt over «terskelverdien» på kr 15 mill. skal prosjektregnskapet fremlegges for bystyret til endelig godkjenning.
For byggeprosjekt med kostnad mellom kr 1 mill. og kr 15 mill. skal regnskapet legges frem for eiendomsselskapets styre til endelig godkjenning.
13. For byggeprosjekt over kr. 100 mill. skal prosjektregnskapet i tillegg attesteres av kommunerevisor før det fremlegges for bystyret.

		Administrativt		Politisk			
Nr	Aktivitet	Eiendomsselskapet	Rådmann	Byggekomite	Fagkomite	Formannskap	Bystyre
1	Prosjekt-idè						
2	Prosjektutredning og kostnadsantakelse						
3	Økonomiplan						
4	Foreløpig program, inkl. kostnadsanslag						
5	Årsbudsjett						
6	Arbeidsgruppe/ referansegrupper						
7	Byggekomite oppnevnes						
8	Prosjektledelse bestemmes						
9	Romprogram/ funksjonsbeskrivelse						
10	Arkitekt engasjeres						
11	Idè-skisse/ utkast						
12	Konsulenter engasjeres						
13	Forprosjekt inkl. kostnadsoverslag				*****	*****	*****
14	Hovedprosjekt						
15	Detaljprosjekt						
16	Anbud				*****	*****	*****
17	Kontrahering entreprenører						
18	Byggeleder engasjeres						
19	Byggeperiode/ oppfølging						
20	Ferdigstillelse/ overtakelse						
21	Prosjektregnskap i hht. Økonomireglement						
22	Evaluering						
23	Garantiperiode						

***** = Ved overslag/ anbud over godkjent ramme, sak til formannskap/ bystyre for økt bevilgning.

Forklarende tekst til rutiner og saksgang for byggeprosjekter i Ålesund kommune.

Teksten henviser til diagrammet over.

1. Prosjekt-idè.

Prosjekt-idè fremmes av rådmannen for å dekke behov innenfor en nåværende / ny virksomhet. Alternativt lanseres et prosjekt etter initiativ fra politisk hold eller fra eiendomsselskapet

Saksbehandling: Rådmannen

Ansvar administrativt: Rådmannen

2. Prosjektutredning og kostnadsantakelse.

Utredning av behov, ønsket lokalisering og fremdrift, gjennomføres av rådmannen, med nødvendig faglig bistand fra eiendomsselskapet. Relevante "normtall" kan benyttes ved vurdering av arealbehov.

Kostnadsantakelse basert på egne eller statistiske nøkkeltall. Fremlegges aktuell fagkomite og bystyret.

Saksbehandling: Rådmannen

Ansvar administrativt: Rådmannen

Vedtak: Fagkomite, Bystyre

3. Økonomiplan.

Prioritering av prosjektet for finansiering/gjennomføring i økonomiplanperioden.

Ansvar administrativt: Rådmannen

Vedtak: Fagkomite, Formannskap, Bystyre.

4. Foreløpig program, inkl. kostnadsanslag.

Etter vedtatt økonomiplan utarbeides foreløpig romprogram, funksjonsbeskrivelse, arealbruk. Dette utføres av rådmannen med nødvendig bistand fra eiendomsselskapet. Basert på foreløpig romprogram utarbeider eiendomsselskapet kostnadsanslag., som skal inkludere planlegging og prosjektering, byggherreadministrasjon, inventar og utstyr, utomhusanlegg, tekniske anlegg, antatt prisstigning, og marginer. Kostnadsanslaget vil ha en nøyaktighetsgrad på +/- 20%.

Kostnadsanslaget vil være grunnlag for beslutning om den videre saksgang mht. regelverk for utlysning av engasjement og anbud. (Utlysninger i hht EØS regulativ dersom over terskelverdier.)

Ansvar administrativt: Rådmannen

5. Årsbudsjett.

Med utgangspunkt i kostnadsanslaget utarbeider rådmannen sak for politisk behandling, for vedtak om bevilgning på årsbudsjettet, og eventuell videreføring i økonomiplan dersom prosjektet går over flere år. Etter politisk vedtak overføres vedtatt bevilgning til eiendomsselskapets investeringsbudsjett.

Saksbehandling: Rådmannen

Ansvar administrativt: Rådmannen

Vedtak: Fagkomite, Formannskap, Bystyre

6. Arbeidsgruppe/ referansegrupper.

Rådmannen oppnevner arbeids- og/eller referansegrupper til å medvirke i det videre planleggingsarbeidet. Disse gruppene vil bestå av fagpersonell fra brukere.

Ansvar administrativt: Rådmannen

7. Byggekomite oppnevnes.

For å medvirke i den videre plan- og byggeprosess oppnevnes byggekomite med mandat og sammensetning i hht. reglement. Byggekomiteen kan ha politisk oppnevnte medlemmer, og fagpersonell oppnevnt av rådmannen. Medlemmer fra brukerne/ aktuell virksomhet vil ha ansvar for rapportering til rådmannen mht fremdrift, endringer, og økonomi, samt være bindeledd til byggekomite for å sikre brukernes interesser. Komiteen kan også suppleres med medlemmer fra interesseorganisasjoner. Eiendomsselskapet vil normalt ha sekretærfunksjonen for byggekomiteen.

Ansvar administrativt: Eiendomsselskapet

Vedtak: Eiendomsselskap, Rådmann, Bystyre

8. Prosjektledelse bestemmes.

For løpende oppfølging og realisering av prosjektet skal det oppnevnes/ engasjeres en prosjektleder. Nødvendig bakgrunn kan være relatert til brukerfag eller byggfag,. Prosjektleder kan oppnevnes internt (fra eiendomsselskapet, rådmannens stab) eller eksternt, avhengig av kompetanse og kapasitet. Kostnad ved prosjektledelse dekkes over vedtatt prosjektbudsjett inkludert i årsbudsjettet (pkt 5).

Saksbehandling: Eiendomsselskapet

Ansvar administrativt: Eiendomsselskapet

Vedtak: Byggekomite.

9. Romprogram/ funksjonsbeskrivelse.

Basert på vedtatt foreløpig romprogram (pkt 4), utarbeides endelig romprogram. Her skal inkluderes spesifikke krav til funksjoner, areal, utstyr, inventar, og tekniske installasjoner. Vurderinger mht. tomtevalg og fremdrift tas med her. Arbeidsgrupper/ referansegrupper (aktivitet 6) som oppnevnes, organiseres og ledes av rådmannen, vil gi innspill til prosjektleder som utarbeider forslag til endelig romprogram og funksjonsbeskrivelse. Disse vurderes og godkjennes av byggekomiteen, og vil danne grunnlaget for det videre arbeidet med prosjektet og engasjement av prosjekterings-gruppe (arkitekt og konsulenter). Vedtak om entreprisform må fattes før en kan gå videre i prosessen. Faktorer som påvirker valg av entreprisform vil være type bygg, krav til brukermedvirkning i planprosessen, fremdrift, oppfølging, osv.

Saksbehandling: Prosjektleder, Eiendomsselskapet, Brukerrepresentanter

Ansvar administrativt: Eiendomsselskapet

Vedtak: Byggekomite, Fagkomite, Formannskap, Bystyre

10. Arkitekt engasjeres.

Etter vedtatt romprogram og funksjonsbeskrivelse engasjeres arkitekt for å forestå prosjekteringsarbeid. (Her kan det være aktuelt å engasjere hele prosjekteringsgruppen under ett.) Ved valg av arkitekt/ prosjekteringsgruppe skal gjeldende regelverk følges (kommunes reglement for kjøp av tjenester, EØS reglement). Konkurransesprinsipp skal som regel benyttes, der det skal legges vekt på referanser, kompetanse, økonomisk soliditet, i tillegg til tilbudt pris for tjenesten. Konkurransereform avhenger av type prosjekt (f.eks. idè-konkurranse, anbudskonkurranse). I noen tilfeller vil det være vanskelig å utarbeide

grunnlag for konkurranse, og engasjement gjøres da etter forhandling (fast pris, rammeavtale). Prosjekteringskontrakt utformes av eiendomsselskapet. Daglig leder i eiendomsselskapet signerer kontrakt med arkitekt.

Saksbehandling: *Prosjektleder*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*
Vedtak: *Eiendomsselskapet*

11. Idè-skisse/ utkast.

Basert på romprogram og funksjonsbeskrivelse utarbeider arkitekt idè-skisser som vurderes av byggekomite (med assistanse fra arbeids- og referansegrupper). Skisseutkast ajourføres.

Saksbehandling: *Prosjektleder*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*
Vedtak: *Byggekomite*

12. Konsulenter engasjeres.

Fremgangsmåte som for engasjement av arkitekt (pkt 10). Sammen med arkitekt utgjør konsulentene prosjekteringsgruppen. Som nevnt pkt 10 kan en også velge å engasjere hele prosjekteringsgruppen samlet.

Saksbehandling: *Prosjektleder*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*
Vedtak: *Eiendomsselskapet*

13. Forprosjekt inkl. kostnadsoverslag.

Prosjekteringsgruppen starter sitt arbeid basert på ajourført skisseprosjekt (pkt 11). Arkitekt og konsulenter gjennomfører nødvendige prinsippavklaringer med bygnings- myndigheter og andre off. instanser (helsetilsyn, næringsmiddelkontroll, arbeidstilsyn). Alle funksjonskrav og prinsipp for tekniske løsninger gjennomarbeides, og hvor nødvendig vurderes alternativer. Forprosjektmateriale skal bestå av tegninger (situasjonsplan, planer, snitt, fasader) av hele prosjektet. Konstruksjonsmessige og tekniske løsninger prinsipp-illustreres. Basert på dette materialet skal prosjekterings- gruppen utarbeide kostnadsoverslag som skal presenteres i oppsett i hht NS 3453 - "Spesifikasjon av kostnader i byggeprosjekt". Det skal også utarbeides oversikt over eventuelle alternative driftskostnader, og en realistisk fremdriftsplan for byggetiden. På dette stadium utarbeides også finansieringsplan.

Forprosjektet legges frem for endelig politisk godkjenning og vedtak om innhenting av anbud. Er kostnadsoverslaget innenfor vedtatt ramme, fatter byggekomiteen det nødvendige vedtak. Overskrides tidligere godkjent budsjett, må sak legges frem for formannskap og bystyre for nytt vedtak.

Saksbehandling: *Prosjekteringsgruppe, Prosjektleder*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*
Vedtak: *Byggekomite, (Formannskap, Bystyre)*

14. Hovedprosjekt.

Videreføring av prosjekteringsarbeidet på nivå som i tillegg til brukerkrav også ivaretar alle krav som stilles i lover og forskrifter. Utarbeidelse av planer, snitt og fasader, detaljer og skjema. Dette gjelder også tekniske og utvendige anlegg.

Søknad om rammetillatelse (byggetillatelse).

Saksbehandling: *Prosjektleder*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*
Vedtak: *Byggekomite*

15. Detaljprosjekt.

Prosjekteringsgruppen utarbeider arbeidstegninger, spesifikasjoner og annen dokumentasjon som anbudsgrunnlag, og som grunnlag for senere inngåelse av kontrakt(er) for alle fag.

Saksbehandling: *Prosjektleder*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*

16. Anbud.

Innhenting av anbud basert på dokumentasjon utarbeidet under pkt 15. Anbud (ev. tilbud) skal innhentes i hht gjeldende regler - kommunens reglement, Norsk Standard, EØS. Type anbud (hovedanbud, generalanbud, delanbud, totalanbud) avhenger av tidligere vedtak om entrepriseform (pkt 9).

Byggekomiteen velger anbydere etter innstilling fra prosjektleder/ prosjekterings- gruppe.

Anbudskonkurransen kan være åpen eller begrenset.

Valg av entreprenør(er) skal foretas av byggekomiteen etter totalvurdering der prinsippet om "økonomisk mest fordelaktige anbud" legges til grunn. Heri ligger kriteria som pris, fremdrift, driftskostnader,

referanser fra lignende prosjekter, firmaattester, osv.

Dersom samlet anbudssum overstiger vedtatt ramme legges det frem sak for politisk godkjenning, ev. etter at byggekomiteen har vurdert og foreslått ev. justeringer.

Saksbehandling: *Prosjektleder*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*
Vedtak: *Byggekomite (innenfor ramme)*
 Fagkomite, formannskap, bystyre (v/anbud over ramme)

17. Kontrahering entreprenører.

Kontrakt(er) inngås med valgte entreprenør(er), i hht standard formular for valgte entrepriseform.

Leder av styre i eiendomsselskapet signerer entreprisekontraktene.

Saksbehandling: *Prosjektleder*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*

18. Byggeleder engasjeres.

Eiendomsselskapet har ansvar for engasjement av byggeleder. Arbeidet kan utføres av egne ansatte, ved engasjement, eller innleid privat firma.

Kostnader relatert til byggeledelse dekkes over prosjektets vedtatte budsjett. Dette gjelder både ved internt og eksternt engasjement.

Byggeleder skal være byggherres representant på byggeplassen, med direkte ansvar mot prosjektledelsen.

Daglig leder i eiendomsselskapet signerer kontrakt om byggeledelse.

Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*

19. Byggeperiode/ oppfølging.

Prosjekteringsgruppen har oppfølgingsansvar for sine respektive fag. Byggeleder rapporterer til eiendomsselskapet via prosjektleder og byggekomite. Det skal gjennomføres løpende kontroll med utførelse, fremdrift og økonomi. Rapporter utarbeides månedlig og fremlegges for byggekomite til avtalte tidspunkt. Byggekomiteen vurderer eventuelle avvik/ endringer. Dersom disse medfører økte kostnader skal byggekomiteen ta stilling til mulige tilsvarende besparelser og konsekvenser av disse med hensyn til kvalitet, vedlikehold, drift. Så snart det eventuelt fremgår at kostnadsramme overskrides skal byggekomiteen rapportere dette til styret i eiendomsselskapet, som fremlegger sak for politisk behandling.

Saksbehandling: *Prosjektleder/Byggeleder*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*

20. Ferdigstillelse/ overtakelse.

Kontraktsfestet prosess som skal gjennomføres i hht. NS. Formell overlevering av prosjektet fra entreprenør til byggherre (eier), med overføring av økonomiske, forsikringsmessige og andre juridiske forpliktelser.

Prosjektet skal være utført i hht. inngåtte kontrakt(er).

Saksbehandling: *Prosjektleder/ Byggeleder*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*

21. Prosjektregnskap.

Prosjektleder fremlegger avsluttet byggeregnskap snarest mulig, og normalt senest 4 mndr. etter ferdigstilling. Regnskapet skal legges frem for byggekomiteen, eiendomsselskapets styre og formannskapet iht. økonomireglementet.

Saksbehandling: *Prosjektleder, Byggekomite*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*
Vedtak: *Formannskapet*

22. Evaluering.

Etter avsluttet byggeregnskap evalueres prosjektet med hensyn til økonomisk styring, fremdrift, og kvalitet.

Saksbehandling: *Prosjektleder.*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*
Vedtak: *Formannskapet*

23. Garantiperiode.

Garantiperioder og forpliktelser i hht Norsk Standard. Frister for befaring, reklamasjoner på feil og mangler.

Saksbehandling: *Prosjektleder/ Byggeleder.*
Ansvar administrativt: *Eiendomsselskapet*



Ålesund kommunale eiendom KF

Om ombygningsperioden ved Kolvikbakken ungdomsskole

Dato:13.06.19

15. mai inviterte Ålesund kommunale eiendom (ÅKE) til informasjonsmøte om ombygningsperioden for Kolvikbakken ungdomsskole. I dette brevet gir prosjektansvarlig ei kort oppsummering av tema som var oppe på møtet.

Rundt 120 personer deltok på møtet. Det var både naboer til Kolvikbakken ungdomsskole og Ratvikåsen skole som skal være midlertidig skole, foresatte til elever som går på skolen nå og foresatte til elever som skal begynne på skolen. Invitasjonen til møtet gikk ut via skolene, Facebook, i annonse og på SMS til naboer.

De oppmøtte fikk høre at planlegginga av nye Kolvikbakken ungdomsskole er godt i gang og at arbeidet med å oppgradere til en midlertidig skole på Ratvikåsen, har hatt god fremdrift.

Om Kolvikbakken

Kolvikbakken ungdomsskole nærmer seg 60 år gammel. Det er en skole som har passert forventet levetid og det har lenge vært et stort behov for å rehabilitere/bygge ny skole. Norconsult har gjort en tilstandskartlegging av skolen. Basert på rapporten fra Norconsult og ekstern prosjektledelse, våre egne vurderinger og skolens behov til en fremtidig og moderne skole, er det besluttet å bygge en helt ny skole, inkludert gymsal. Dagens skole er i relativt dårlig stand og selv etter en hovedombygging, ville det være vanskelig å tilfredsstille kravene, både tekniske og pedagogiske, som stilles til en ny skole. Ved å bygge nytt, er det også lettere å utnytte en liten tomt på en bedre måte slik at også elevenes uteareal oppleves som god.

Dette betyr at hele skolen rives og ny bygges, også vestveggen som ble renovert i 2015. Utbedring av vestveggen var et nødvendig strakstiltak da den lakk og hadde store fuktskader. Å bevare vestveggen når det nå planlegges å bygge ny skole, vil være vanskelig og fordyrende.

Prosjektgruppen har sammen med skolen jobbet godt med å kartlegge behov og funksjoner i en ny skole og er nå i slutfasen med å ferdigstille et overordnet konsept/skisseprosjekt. Denne fasen i prosjektet vil legge videre føringer på arealdisponering, volum og plassering av skolebygning på tomten. Mer detaljert informasjon om prosjektet og nabovarsel vil bli sendt ut i forbindelse med byggesøknad, og det er forventet at dette blir gjort tidlig 2020. Her blir standard prosedyre som gjelder for Ålesund kommune fulgt.

Etter at elevene avslutter skoleåret i slutten av juni, vil arbeider med innvendig demontering og sanering starte opp. Det planlegges videre for at rivearbeider (utvendig) starter opp i januar 2019. Tidsrammen for rivearbeider er ca. 3 – 4 måneder.

Om Ratvikåsen

Da byggekomiteen besluttet å rive Kolvikbakken ungdomsskole, ble det også bestemt at alle elever og ansatte skulle flytte til en midlertidig skole på Ratvikåsen. Denne beslutningen var basert på en grundig prosess der særlig det å ivareta elevers og ansattes sikkerhet, var et viktig punkt. Flyttinga vil gjøre logistikken både for skolen og prosjektet enklere og man unngår problemer med støy og støv i rive-/byggeperioden.

På Ratvikåsen har det blitt gjort store utbedringer og bygget vil fremstå som en god skole til skolestart høsten 2019. Innvendige arbeider ferdigstilles i løpet av juni. Hovedbygget vil bestå av 8 klasserom, mat og helse, grupperom, noe fellesarealer og areal til administrasjon og ansatte. Det vil også etableres 11 klasserom i et eget modulbygg. Arbeidet med å ferdigstille moduler og uteområder vil pågå gjennom sommeren.

Prosjektgruppen og skoleledelsen har også samarbeidet godt om dette prosjektet og vi mener å ha funnet løsninger som tilfredsstiller skolens behov i et 3 års perspektiv. Men det skal ikke legges skjul på at det vil være redusert areal både innvendig og utvendig og at skolehverdagen må tilpasses noe p.g.a dette.

Trafikk og transport

Under og etter møtet 15. mai kom det en del spørsmål knyttet til trafiksikkerhet, trafikkavvikling, busstransport og parkering. Når det gjelder trafiksikkerhet, så tas dette alvorlig og det har vært et møte mellom prosjektledelsen og vegvesenet der ulike tiltak er blitt diskutert. Møtet med vegvesenet ble holdt etter informasjonsmøtet og flere av problemstillingene nevnt på informasjonsmøtet ble tatt opp.

- Sammen med vegvesenet jobbes det med å redusere farten fra 50 km/t til 40 km/t i området krysset Borgundvegen/Hatlaskaret. Det er også ønskelig å sette opp fartshumper i dette området.
- Lenger vest på Borgundvegen, i Ratviksvingen, jobbes det med tiltak som vil gjøre skoleveien tryggere og mer oversiktlig.
- På Ratvikåsen er det begrenset med **parkering** og det er heller ikke ønskelig at foreldre kjører elevene helt frem til Ratvikåsen for å levere/hente. Det skal lages egne parkeringsplasser for ansatte i nærhet av skolen (3 ulike steder) og det er tenkt at en av disse stedene også kan brukes til å levere/hente. Det er viktig at dette respekteres, også fordi parkeringsplasser på Ratvikåsen er tiltenkt foreldre som leverer/henter på Ratvikåsen barnehage og de yngste barna på Steinerskolen, samt noen få plasser til skoleadministrasjonen.
- **Skoleskyss** blir administrert av fylkeskommunen og det vil være deres retningslinjer som elevene/foreldre skal forholde seg til. Se: <https://mrfylke.no/Tenesteomraade/Samferdsel/Skoleskyss>. Prosjektledelsen vil likevel ta med innspill fra informasjonsmøtet der det ble spurt om det kan være mulig å etablere enkelte knutepunkt hvor bussene stopper og henter/leverer elevene. Det vil bli sendt en forespørsel til fylkeskommunen om dette.

Oppsummert ønsker vi å si at nye Kolvikbakken vil bli en flott og fremtidsrettet skole og det blir et spennende prosjekt. Det har blitt lagt ned betydelige ressurser på Ratvikåsen for at denne også skal oppleves som en god skole i byggeperioden. Det må likevel forventes at skolehverdagen må tilpasses noe fordi Ratvikåsen har begrenset med inne- og uteareal. Det er også viktig at det blir et godt samarbeid mellom skolen og foreldre, særlig om trafikkavvikling ved Ratvikåsen, slik at dette løses på en god måte.

Til informasjon vil foresatte og elever som skal begynne på Ratvikåsen bli invitert til en omvisning før skolestart. Dato er ikke endelig bestemt, men det vil bli sendt ut invitasjon når dato er avklart.

Vennlig hilsen,

Jonas Berger

Prosjektansvarlig, Ålesund kommunale eiendom KF