

MOSVIK SKOLE

FORPROSJEKT

NOVEMBER 2011



TILBYGG
REHABILITERING EKSISTERENDE BYGG



SITUASJONSPLAN mål = 1:1000.

INNHOOLD

Forord	2
Beskrivelse	3
• Bakgrunn/forutsetninger for skoleutbygging	3
• Kostnadsramme	3
• Arealdisponering/bygningsmessige tiltak	4
Kostnader	7
Tegninger (plan, snitt, fasader)	8
Vedlegg:	
• Beskrivelse byggeteknikk	
• Beskrivelse VVS-anlegg	
• Beskrivelse EL-kraft	
• Notat brann	
• Tilstandsrapport 64-bygget	
• Tilstandsrapport kombi-bygget	

FORORD

Det har pågått en prosess med utredning og skissering av alternativer til renovering/oppgradering av Mosvik skole siden 2005. I denne prosessen har det også vært vurdert alternative løsninger til skolestruktur. Rammebetingelsene for skoledriften har blitt endret underveis. Det gjelder bla. økonomi og elevgrunnlagstall, men sammenslåing av Inderøy og Mosvik kommune har også påvirket denne skoleutredningsprosessen i siste fase.

De geologiske forhold på skoleområdet ble undersøkt av NGI i 2010. Det avdekket noen utfordringer mht. stabilitet og fundamenteringsforhold, som man har vært nødt til å ta hensyn til i den videre planleggingen.

Den 22.06.11 ble det gjort et vedtak i Fellesnemda kommunesammenslåing Mosvik - Inderøy, utvalgssak 33/11. Det er dette vedtaket som ligger til grunn for det fremlagte forprosjektet.

Praksis arkitekter har vært engasjert i arbeidet med Mosvik skole siden 2007. I tillegg har følgende rådgivende ingeniører vært engasjert i Forprosjekt-arbeidet:

- Byggeteknikk: RG-prosjekt as
- VVS-anlegg: PlanConsult VVS AS
- EL-kraft: Ryjord as Nord
- Brann: RG-prosjekt as
- Geologi/grunnforhold: NGI

Arkitekt: Praksis arkitekter as

Byggeherre: Inderøy og Mosvik kommune



64-bygget sett fra hovedinngang/mellombygg.



Mellombygg skal rives og erstattes med ny hovedinngang for skole.



64-bygget sett fra nord.



Mellombygg og østfløy skal rives og erstattes med nytt tilbygg.

FELLESNEMDA KOMMUNESAMMENSLÅING MOSVIK - INDERØY

Vedtak 33/II , dato 22.06.II:

"Mosvik skole skal oppgraderes hensiktsmessig i forhold til fremtidige behov.

Prosjektleder bes om å utrede alternative løsninger innenfor en kostnadsramme på 20 millioner med et elevgrunnlag på 50 - 75 elever.

Saken fremmes til sluttbehandling i kommunestyret for 1756 Inderøy i forbindelse med budsjett- og økonomiplanbehandlingen 2012 - 2015."

Elevtall Mosvik - SSBs prognoser:

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0 år	7	6	6	6	5	4	4	4	4	4	4
1 år	2	7	6	6	6	5	4	4	4	4	4
2 år	13	2	7	6	6	6	5	4	4	4	4
3 år	6	13	2	7	6	6	6	5	4	4	4
4 år	4	6	13	2	7	6	6	6	5	4	4
5 år	9	4	6	13	2	7	6	6	6	5	4
6 år	7	9	4	6	12	2	7	6	6	6	5
7 år	9	7	9	4	6	12	2	7	6	6	6
8 år	10	9	7	9	4	6	12	2	7	6	6
9 år	18	10	9	7	9	4	6	12	2	7	6
10 år	13	18	10	9	7	9	4	6	12	2	7
11 år	7	13	18	10	9	7	9	4	6	11	2
12 år	14	7	13	18	10	9	7	9	4	6	11
Elevgrunnlag	78	73	70	63	57	49	47	46	43	44	43

SSB: Middels nasjonal vekst 1723 Mosvik



Mosvik skole sett fra sørvest: 64-bygg til vestre, barnehage midt i bildet, kombi-bygg til høyre.

BESKRIVELSE

BAKGRUNN OG FORUTSETNINGER FOR SKOLEUTBYGGINGEN:

Elevtallet som legges til grunn for det framlagte forprosjektet baserer seg på SSBs prognoser for "Middels nasjonal vekst for Mosvik". Tabellen på denne siden synliggjør elevtallsutviklingen fram til år 2020.

Gjennom prossessen med utredning og skissering av alternative løsninger for renovering/oppgradering av Mosvik skole, har vurderingen av det fremtidige elevtallsgrunnlaget blitt endret underveis.

Løsningen som nå foreligger baserer seg på et elevtall på 50-75 elever. Dette tilsier at det vil bli klassedeling. Med 4 (5) klasserom fordelt på 7 årstrinn vil det iht. forskrift være mulig å ha opp til 20 elever pr. klasserom (12 elever pr årstrinn). I tidligere fase av prosjektet ble det lagt opp til en oppdeling av småtrinn og mellomtrinn, med egne separate innganger og baser. Dette har man nå gått bort ifra.

KOSTNADSRAMME:

Gjennom skoleutredningsprossessen er det sett på flere muligheter og gjort kostnadsberegninger på ulike arealløsninger.

Siden 2010 er det utredet 2 hovedalternativer:

- 1) Renovere 64-bygget, rive mellombygget og østfløya og renovere Kombi-bygget. Nytt mellombygg mot nordøst - for personal og garderober.
- 2) Rive 64-bygget, mellombygget og østfløya og renovere Kombi-bygget. Nybygg mot nordøst - for personal, undervisning, garderober og personal, ville imidlertid gitt en bedre arealutnyttelse.

Med en kostnadsramme på kr 20 mill. vil alt 1) være det eneste realistiske utbyggingsalternativet. Det vil være behov for en oppgradering/ombygging av eksisterende bygninger for å tilfredsstille dagens krav til bl.a til Teknisk forskrift og universell utforming. Oppgradering/ombygging av 64-bygget vil være en økonomisk rimeligere løsning enn å riving/nybygg. Riving 64-bygget, med et nytt tilbygg for undervisning, garderober og personal, ville imidlertid gitt en bedre arealutnyttelse.

I alt.1) legges det opp til en hovedombygging av 64-bygget og en lett ombygging av Kombi-bygget. Det er skissert et areal for nybygg på ca 460m2. Det nye tilbygget legges mot nordøst, mellom eksisterende bygningsmasse.

På grunn av vanskelige grunnforhold (jfr. NGI-rapport av 25.10.2010) har vi valgt å plassere et nytt tilbygg på noenlunde samme sted som de arealer som rives.



SITUASJONSPLAN mål = 1:700.

AREALDISPONERING OG BYGNINGSMESSIGE TILTAK:

Hovedtrekk arealdisponering:

- Klasserommene (1.-7. trinn) og grupperom beholdes innenfor det eksisterende 64-bygget, fordelt på 2 etasjer.
- Spesialrom (forming, musikk, kjøkken, bibliotek) og skolekantine legges til det eksisterende Kombi-bygget.
- Inngang, garderober, lærerarbeidsplasser og personalavdeling legges til nytt tilbygg.

Nytt tilbygg mot nordøst (460m2):

Det nye tilbygget mot nordøst skal binde sammen eksisterende 64-bygg og kombibygget. Det nye tilbygget skal tilpasses golvnivåene i eksisterende bygninger, slik at det blir trinnfri forbindelse mellom 64-bygget og kombi-bygget. Det er en forutsetning at de nye løsningene tilfredstiller krav til universell utforming.

Det etableres en hovedinngang for elever på 1. etasje nivå, med et overdekket inngangsparti (svalgang) mot vest. Egen personal inngang legges i underetasjen mot øst.

1. etasje i det nye tilbygget inneholder elevgarderober lærerarbeidsplasser og grupperom (evt. SFO). Underetasjen inneholder personalavdeling med lærergarderober, spiserom og kontor for rektor, helsesøster og servicekontor.

"64-bygget" (grunnflate 282m2):

Bygget er oppført i 1964, som et tradisjonelt 2-etasjes skolebygg med kjeller under. Hovedbæresystemet er teglsteinsvegger og trebjelkelag.

Det er foretatt en del vedlikehold opp igjennom årene. Bl.a. er ytterveggene av teglstein utført, isolert og kledd med trekledning i ettertid. Storparten av vinduene ble skiftet i 1995 og taket ble tekket med betongtakstein i 1988.



3D-skisse sett fra vest.



3D-skisse sett fra øst.

BILDER FRA 64-BYGGET:



Korridor i 2 etasje.



Trapperom.



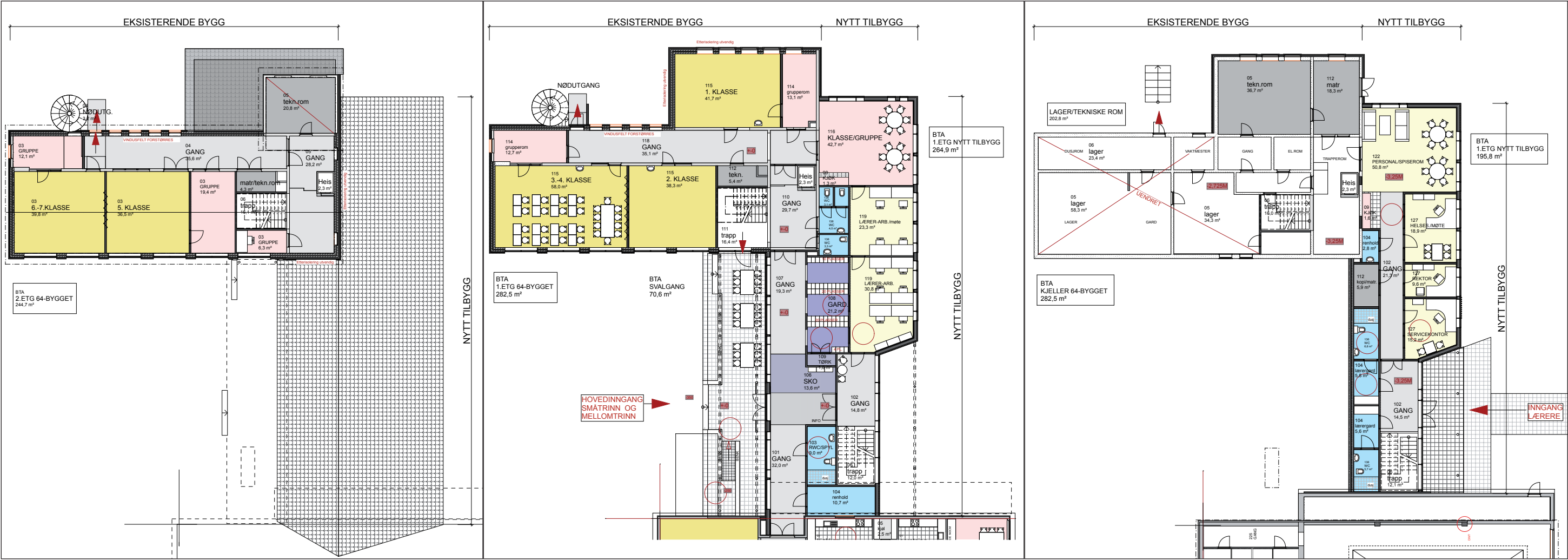
Klasserom i 2 etasje.

Innvendig har bygget en blanding av eldre og nyere overflater, med en del bruksslitasje. Det er behov for en generell oppgradering av innvendige overflater. Det gamle trapperommet mot øst må etterisolereres utvendig. Det må også gjøres tiltak mht. brannkrav. Trappene er ikke breie nok mht. rømning og det må bla. etableres brannvarslingsanlegg.

Når det gjelder planløsningen så har det opprinnelig vært 2 klasserom i hver etasje, men på 1990-tallet ble det avdelt til 3 rom i 2. etasje. Klasserommene kan beholdes i hovedtrekk, men det er mangel på grupperom. I de nye planene legges det opp til 3 klasserom i 1. etasje og 2 klasserom i 2. etasje, med tilstøtende grupperom. Ny trapp etableres nært hovedinngangen og en utvendig rømingstrapp mot nord. Eksisterende heis, som betjener begge etasjer + underetasje, flyttes.

Tekniske anlegg: Våtrom, vvs- og el-anlegg skal fornyes. Det etableres nytt teknisk rom i kjelleren i 64-bygget, som også skal serve det nye tilbygget. Det legges opp til nytt vannbårent varmeanlegg både i 64-bygget og tilbygg, knyttet til et kombinert el- og biobrenselanlegg. Biobrenselanlegget kan dimensjoneres opp til også å dekke kombibygget og barnehage. For oppgradering av tekniske anlegg, se egne beskrivelser fra RIV og RIE.

PLANER FOR NYTT TILBYGG OG RENOVERING AV 64-BYGGET - MÅL=1:300.



2. ETASJE

1. ETASJE

UNDER-ETASJE

BILDER FRA KOMBI-BYGGET:



Bibliotek i 1. etasje.

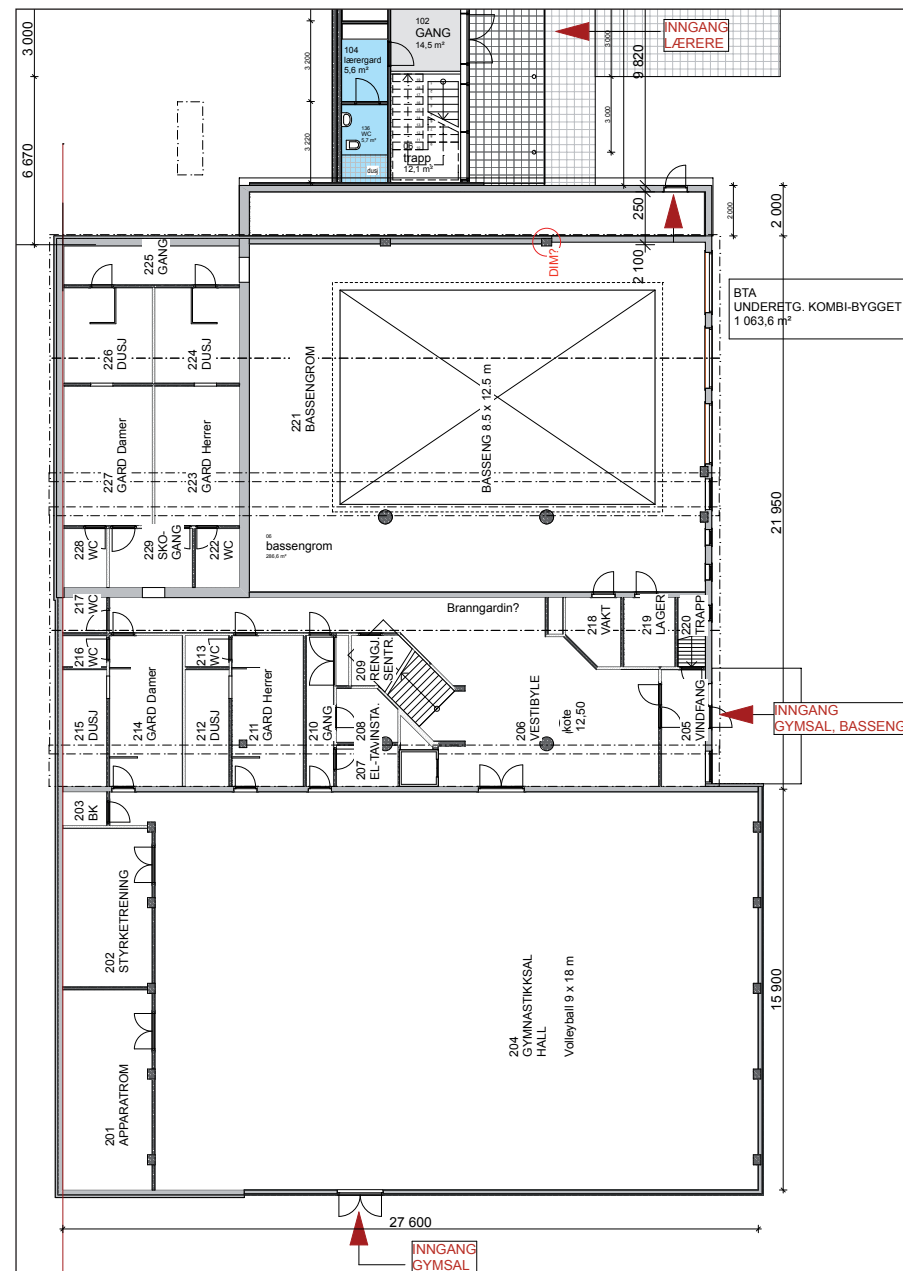


Gang i 1. etasje - bibliotek til venstre, musikkrom til høyre.

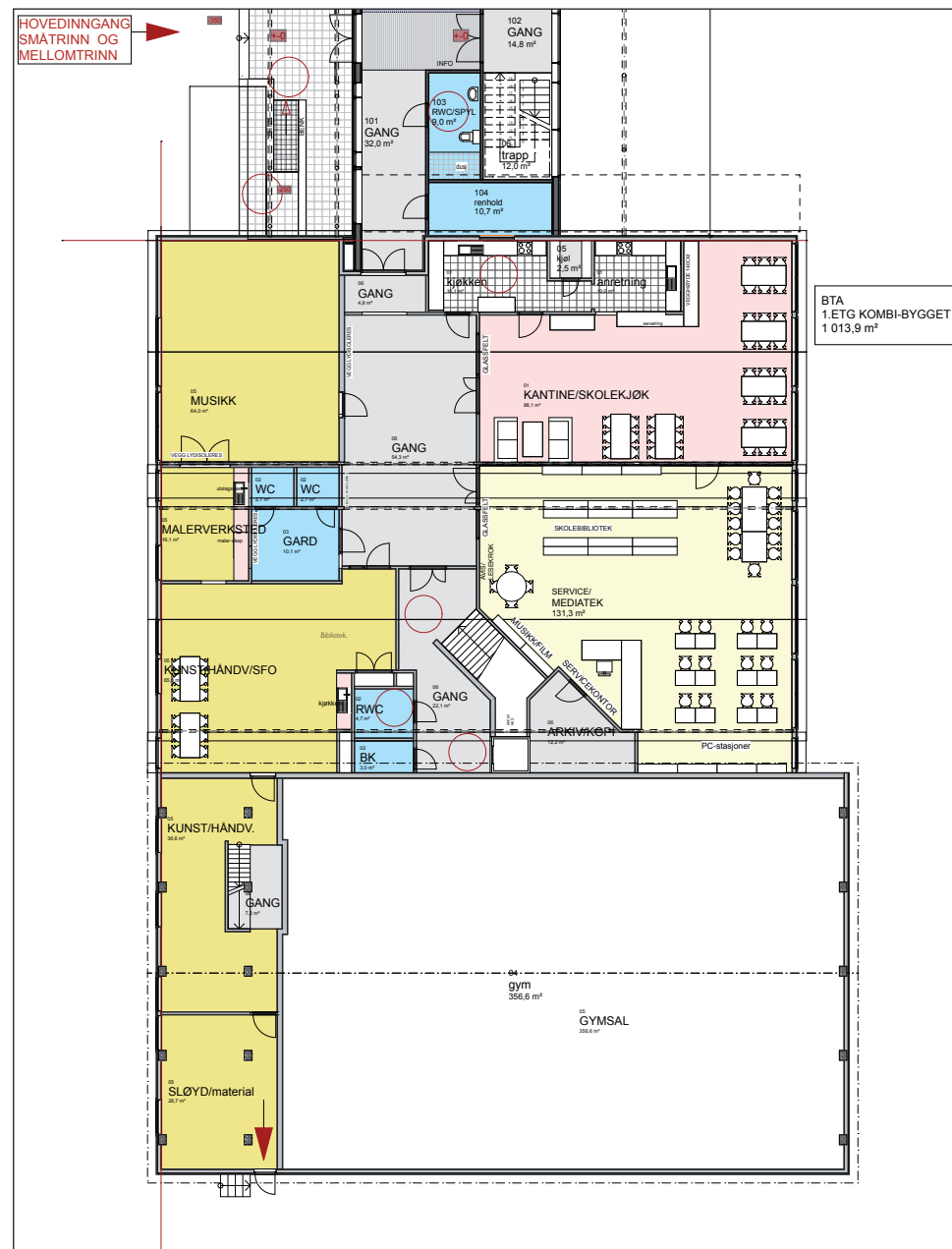


Lærer-arbeidsplasser i 1. etasje.

PLANER FOR OMBYGGING AV KOMBI-BYGGET - MÅL=1:300.



UNDER-ETASJE- ingen endring av planløsning.



1. ETASJE - omdisponering av areal til spesialrom kunst/håndverk, musikk, mediatek, kantine.

Kombi-bygget (grunnflate 1014m²):

Kombi-bygget er oppført i 1992, med hovedbæresystem i prefabrikerte betongelement. Bygningen inneholder i dag spesialrom, bibliotek, lærerarbeidsrom og personalavdeling i 1. etasje og gymsal, svømmehall og garderober i under-etasje.

Innvendig framstår bygget i hovedsak som fra byggeår, og vurderes til å være i god stand. Det er imidlertid avdekket mangler mht. brannsikkerhet. Det er dessuten avdekket vannlekkasjer fra tak og en del utvendige råteskader på vinduer og vegg mot vest.

Brannsikkerhet: De fleste innvendige veggflater er i utført med panel. I rømningsveger og gymsal er dette fravik fra preaksepterte løsninger. Spesielt for rømningsveg er dette et forhold som må utbedres. Brannetting mellom brann-celler er ikke utført på tilfredsstillende måte iht TEK. Det gjelder spesielt i hulrom over himling. Det må gjøres bygningsmessige tiltak for å bedre på disse forholdene. Det er også behov for å avgrense den innvendige trappen som egen branncelle for å sikre en tilfredsstillende rømning mellom etasjene.

Det er planlagt en lett ombygging av kombi-bygget, med samling av spesialrom (kunst, håndverk, musikk), mediatek/ bibliotek, kantine/skolekjøkken og SFO i 1. etasje. Dette vil medføre en enkel ombygging mht. planløsning, med den mest omfattende kostnadsmessige endringen i ny kjøkken-avdeling inntil kantine. Det er også behov for å oppgradere vegger mellom undervisningsrom og korridor mht. lydisolering. Underetasjen beholdes uendret, men det må gjøres noen tiltak mht brannsikkerhet.

Utvendige vedlikeholdsarbeider for kombi-bygget er ikke tatt med i kostnadene for dette prosjektet. For oppgradering av tekniske anlegg, se egen beskrivelse fra RIV og RIE.



Inngang mot nord, -mot 64-bygget.



Inngang mot øst, - til gymsal og basseng.

MOSVIK SKOLE

FORPROSJEKT – Revidert kostnadsoverslag

Rev.dato 07.11.2011.



Gymsal Kombi-bygget.



Mellombygget og østfløya - som skal rives..

NYTT TILBYGG	Bruttoareal BTA	Pris pr m2	Prosjekt-kostnad (inkl.mva)
Nytt tilbygg mot øst (265+196 m2)	461 m2	22.000,-	10.140.000,-
REHABILITERING AV EKSIST. BYGNINGER			
Middels ombygging av 64-bygget (ekskl. lagerrom i kjeller)	720 m2	7.000,-	5.040.000,-
Lett ombygging av kombi-byggets 1.etg, (ekskl. gymsal)	650 m2	4.000,-	2.600.000,-
Utomhus inkl flytting ballbinge			600.000,-
Inventar og utstyr			700.000,-
Riving østfløy + mellombygg	230 m2		400.000,-
SUM PROSJEKTKOSTNAD (inkl mva)			19.480.000,-

KOSTNADER

Det har vært en grundig brukerprosess gjennom flere år, med utredning og skissering av alternative løsninger for re-rovering/oppgradering av Mosvik skole. Kostnadsrammen for prosjektet har blitt endret flere ganger undervegs.

Det er nå satt en kostnadsramme på kr 20 millioner, av Fellesnemda kommunesammenslåing av Mosvik-Inderøy, utvalgssak 33/11 dato 22.06.2011. I siste fase av forprosjektet har det vært nødvendig å redusere betydelig på arealet for nybygg, for å klare å holde kostnadsoverslaget innenfor denne rammen på 20 mill.

Kostnadsoverslaget som nå legges frem er basert på statistiske data og erfaringstall de seneste årene på tilsvarende byggeprosjekter på overordnet nivå (Holte Byggsafe kalkulasjonsnøkkel). Det er benyttet kvadratmeterpris på henholdsvis kr 22.000,- på nybygg, kr 7.000,- på middels ombygging og kr 4.000,- på lett ombygging.

Kvadratmeterprisene på ombygging er stipulert forholdsvis lavt, og det vil være knyttet mest usikkerhet omkring disse kostnadene. Spesielt vil ombygging av 64-bygget kunne avdekke bygningsmessige utfordringer når byggeprosjektet er i gang. Det bør derfor settes av en reserve for uforutsette tiltak.

Kostnader tekniske anlegg: Kostnader for oppgradering av tekniske anlegg er innlemmet i kostnadsoverslaget, men det er knyttet noe usikkerhet om i hvor stort omfang eksisterende bygningsdeler og overflater berøres av dette. Det legges opp til nytt vannbårent varmeanlegg både i 64-bygget og tilbygg, knyttet til et kombinert el- og biobrenselanlegg. Hvis biobrenselanlegget skal dimensjoneres opp til også å dekke kombibygget og barnehage, må man påregne en tilleggskostnad på ca 1 mill. eks. mva.

Oppretting av de mangelfulle forhold som er avdekket av brannrådgiver mht. brannetting i kombi-bygget + lydisolering mellom korridor/undervisningsrom i kombi-bygget, er medtatt i kostnadsoverslaget.

Utomhus: Det er avsatt egne midler for utomhus og flytting av ballbinge. Normalt vil grunn/tomtearbeid være innlemmet i prosjektkostnad for nybygg. Når det er lagt til en ekstra post for utomhus i denne sammenhengen, så skyldes det de geologiske forhold som påpekes i NGI-rapporten (av 25.08.10). Det vil være nødvendig å foreta en terrengsenking/avlastning av et areale på ca 17x48 m2 på skolegårdens vestside, mot elva. Det samme gjelder for området der ballbingen ligger i dag.

Kostnader for utvendig vedlikehold og reparasjon av taket på kombibygget er ikke tatt med i kostnadsoverslaget. Dette ansees å være drifts/vedlikeholdsmessige tiltak. Det har vært pekt på mulig behov for akustiske tiltak i gymsal og svømmehall. Dette er ikke medtatt i kostnadsoverslaget.



FASADE MOT ØST - MÅL=1:300.

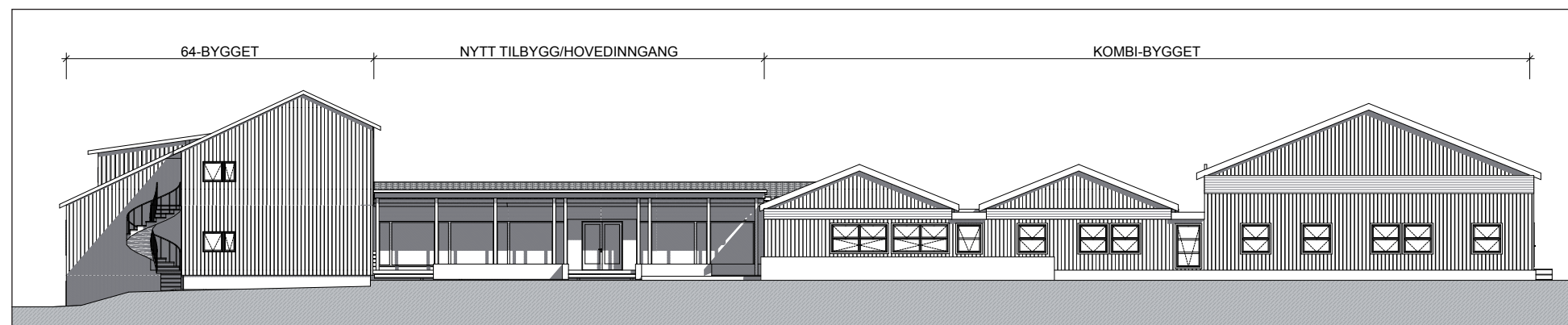
MOSVIK SKOLE

OPPDRAKSGIVER: MOSVIK OG INDERØY KOMMUNE

ANM:

[illegible]

PRAKSIS SIVILARKITEKTER AS



FASADE MOT VEST - MÅL=1:300.

TEGNINGER ARKITEKT

Tegninger er vedlagt bakerst i heftet.
Tegningsliste- se denne side.