



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



SETERMOEN SKOLE/ BARDU UNGDOMSSKOLE – MULIG LØSNING

SKISSEPROSJEKT – BESKRIVELSE

03.10.2016



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

INNHOLD

1. Innledning
2. Prosess – brukermedvirkning
3. Vurdering av eksisterende bygningsmasse
4. Alternativer
5. Romprogram
6. Bærekraft
7. Universell tilgjengelighet
8. Dagslys
9. Løsningsbeskrivelse/-tegninger alternativ 1 og 2
10. Kostnadsvurdering
11. Prosess videre

Vedlegg:

- Tegninger
 - o alternativ 1 nybygg Bardu ungdomsskole
 - o alternativ 1 ombygg/nybygg Setermoen skole
 - o alternativ 2 nybygg Setermoen skole
 - o alternativ 2 ombygg/nybygg Bardu skole
- Romprogram og funksjonsbeskrivelse
- Underlag kostnadsvurdering



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

1 SAMMENFATNING

Vedlagt er skisseprosjekt med kostnadsvurdering basert på kommunestyrets vedtak i sak 87/15.

Skisseforslagene er basert på en god brukermedvirkning både i forhold til romprogram, funksjonsprogram og skisseforslag. Nivået på skisseforslagene er slik at de gir:

- Overordnet konseptløsning på de fire alternative skolebygningene.
- Alle rom er tegnet inn i riktig størrelse og plassering (her kan det bli noe justeringer i den videre prosessen, men dette vil ikke ha vesentlig betydning for de stipulerte kostnadene, så lenge man forholder seg til romprogrammet).
- Det er stipulert prosjektkostnader for bygging av hver av de fire alternativene. Driftskostnader er vurdert spesielt i forholdet mellom nybygg og oppgradering av eksisterende bygg.

Skisseprosjektet svarer på følgende alternative løsninger (ref kommunestyrets sak 87/15):

- Bygging av ny barneskole eller ny ungdomsskole.
- Potensial for renovering/ombygging av eksisterende bygningsmasse for Setermoen skole inkludert spesialromsfløyen kan benyttes som ny barneskole eller ny ungdomsskole.
- Potensial for om dagens ungdomsskole fortsatt kan benyttes som ungdomsskole.
- Potensial for om hele eller deler av bygningsmassen som i dag utgjør Bardu ungdomsskole og bygget der Sponga barnehage var kan benyttes til SFO, kulturskole og/eller ungdomsklubb.

For å kunne svare på disse alternative løsningene, har denne rapporten tatt utgangspunkt i følgende:

- Det er vurdert hvilke deler av bygningsmassen som i dag utgjør Bardu ungdomsskole, Setermoen skole og det som var Sponga barnehage, som det er faglig, teknisk og økonomisk fornuftig å renovere og/eller bygge om og til, eller eventuelt å rive.
- Arealeffektivitet, dvs hvilke funksjoner kan det være hensiktsmessig å samle, for å redusere arealbehovet gjennom sambruk av funksjoner, da redusert areal erfaringsmessig er helt vesentlig for å oppnå de mest økonomiske løsningene. Dette gjelder både investering og drift.
- Øvrige faktorer som funksjonalitet, behov for uteareal, byggetrinn (unngå midlertidige løsninger/brakkert) etc er andre viktige faktorer.

Skisseprosjektet viser og anbefaler følgende:

- Hvor og hvordan det kan bygges ny barneskole eller ny ungdomsskole.
- At deler av dagens ungdomsskole ("teglbygget") har potensial til fortsatt bruk som skole, men at gammel del av ungdomsskolen (trebygget) bør rives.
- At Setermoen barneskole, hovedbygget, er krevede i forhold til renovering, ombygging og drift, samt utvikling av en funksjonell skolebygning, og dermed anbefales revet.
- At Setermoen skole, administrasjonsfløyen, har delvis potensiale i seg til fortsatt bruk som skole, spesielt 2. etasje, men at de øvre to etasjene krever betydelig ombygging/investering for å tilfredsstillende bygningsmessige krav og krav til universell tilgjengelighet, etc. Plassering i forhold til annen eksisterende bebyggelse som anbefales beholdt, gjør at det ikke er økonomisk lønnsomt å



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

- opprettholde dette bygget som skolebygg. Det anbefales derfor bygget brukes til andre formål, eventuelt rives.
- Spesialromsfløyen opprettholdes som spesialromsfløy, med minst mulige ombygginger.
- Eventuell ny ungdomsskole eller ny barneskole i ungdomsskolens lokaler/lokalisering er foreslått som en kombinasjon av ombygging av eksisterende teglbygg, opprettholdelse av spesialromsfløyen og et nybygg mellom disse to. Dette vil gi den mest arealeffektive utnyttelse av eksisterende og ny bygningsmasse (framfor en mer omfattende og lite funksjonell/arealeffektiv bygningsmasse spredt utover et større område).
- SFO anbefales integrert i Setermoen skole. Dette gir betydelig arealgevinst i forhold til et frittstående SFO- bygg.
- Kulturskole vises integrert i ungdomsskolen, noe som gir betydelig arealgevinst i forhold til en frittstående kulturskole. Det presiseres at det er like fullt mulig å integrere kulturskolen i barneskolen og med samme arealgevinst.
- Sponga barnehage anbefales opprettholdt og benyttet til fritidsaktiviteter for ungdom/ungdomsklubb, eller selges.

Hverken Setermoen skole eller Bardu ungdomsskole har lokaler som vi anbefaler opprettholdes som de er, uten at man på lang sikt river og/eller gjør ombygging/rehabilitering. I begge tilfeller er det relativt kritisk å få gjort mindre tiltak i forhold blant annet det som beskrives i miljøsaneringsrapporten. Etter vår oppfatning vil flikking på eksisterende bygg på lang sikt bli en dyr løsning for Bardu kommune, både i forhold til investering og ikke minst i forhold til drift. (Flikking av eksisterende bygg er ikke utredet, da dette ikke er en del av bestillingen.)

Økonomi

Skisseprosjektet viser følgende kostnader

Alternativ 1

- | | | |
|---|--------------------|------------------------|
| - Nybygg Bardu ungdomsskole | investeringkostnad | 146 mill kr ekskl mva. |
| - Ombygging/nybygg Setermoen barneskole | investeringkostnad | 178 mill kr ekskl mva. |

Alternativ 2

- | | | |
|---------------------------------------|--------------------|------------------------|
| - Nybygg Setermoen skole | investeringkostnad | 176 mill kr ekskl mva. |
| - Ombygging/nybygg Bardu ungdomsskole | investeringkostnad | 144 mill kr ekskl mva. |

Totalt kostnaden på de to alternativene er tilnærmet like (324 mill kr og 320 mill kr). Begge prosjektene kan gjennomføres i to trinn.

Framdrift

Et eventuelt positivt vedtak i kommunestyret 12.10.2016, vil, ved en umiddelbar oppstart av det videre arbeidet, kunne bety at et nytt bygg for barneskolen eller ungdomsskolen nord for idrettshallen, vil kunne stå ferdig høsten 2018.

Trinn 2, ombygging av eksisterende ungdomsskole og nybygg i tilknytning til dette, vil kunne stå ferdig ca ett til halvannet år senere, altså sent høsten 2019/ primo 2020.



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

2 PROSESS – BRUKERMEDVIRKNING

Det er gjennomført brukemedvirkning i to faser;

- utvikling av romprogram
- utvikling av skisseforslagene

Arbeidet har vært ledet og gjennomført av Styringsgruppen og med bistand fra ORA.

I programmeringsfasen ble det gjennomført møter med Styringsgruppen, samt med representanter (lærere) for alle fag i de to skolen, elevrepresentanter/elevråd, administrasjonen på begge skolene, SFO, renholdspersonale og Kulturskolen.

ORA utarbeidet forslag til romprogram og funksjonsprogram ble på basis av brukernes innspill. Forslaget har vært på høring i begge skolene og justert flere ganger. Se endelig funksjons- og romprogram vedlagt.

Videre har OR utarbeidet skisseforslag til fire alternative skolebygg. Forslagene har vært presentert for representanter for brukerne i to runder og justert etter innspill fra disse rundene.

Det presiseres at skisseforslagene til de alternativene som velges, skal bearbeides videre i samråd med brukerne, for å optimalisere forslagenes funksjonalitet og økonomi (arealeffektivitet etc). Dette anbefales å gjøre innledningsvis i forprosjektfasen. Her vil det være rom for endringer uten at dette vil ha vesentlig betydning for stipulerte kostnader, så lenge man holder seg til romprogrammet.



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

3 VURDERING AV EKSISTERENDE BYGNINGSMASSE

	Bardu ungdomsskole Gammel del	Bardu ungdomsskole Ny del	Setermoen skole Hovedbygg	Setermoen skole Administrasjonsflooy	Spesialroms-flooya
Underlag	Tilstandsanalyse 2009 Miljøsaneringsrapport 2016	Visuell	Tilstandsanalyse 2009 Miljøsaneringsrapport 2016	Miljøsaneringsrapport 2016	Visuell
Bygningsmessig tilstand	Bygget trenger full opprustning bygningsmessig og teknisk.	Bygget er i relativt god tilstand.	Bygget trenger omfattende tiltak for å kunne tilfredsstille dagens krav til et skolebygg og god teknisk tilstand. Det er saneringskrav til bl.a. gulv.	Byggets kjeller er i teknisk dårlig stand. 1 etasje er ok, men trenger oppgradering. 2 etasje er relativt ny og ok.	Bygget er i ok teknisk tilstand.
Universell tilgjengelighet	Bygget krever omfattende tiltak for å kunne tilfredsstille kravene til UU	Ok løst innenfor eget bygg.	OK, men noen mindre tiltak må påregnes.	2 etasje er ok for UU. 1 etasje må bygges om ift dørbredder etc. Tengt bygg i forhold til UU.	OK, men noen mindre tiltak må påregnes.
Funksjonalitet	Bygget anses som lite funksjonelt og krever omfattende ombygging for å kunne utnyttes på en god måte.	Bygget er et kurant som skolebygg, men med noe små klasserom.	Bygget er lite arealeffektivt og med relativt små klasserom. Mangler i stor grad grupperom.	Bygget er funksjonelt som kontorbygg. For undervisning kreves større ombygging. Det må rives mange innveggene, medfører omfattende teknisk ombygging.	Bygget er funksjonelt i forhold til dagens bruk med spesialrom.
Dagslys	Bygget er relativt smalt og kan potensielt få rimelig godt dagslys, det kreves utskifting av og økt størrelse på vinduer etc.	Bygget har tilfredsstillende dagslysforhold.	Ok dagslys langs fasadene. Midtre del av bygget er mørk og lite egnet til undervisningsareal.	Bygget har ok dagslysforhold.	Det er tilfredsstillende dagslysforhold i bygget (noe dype rom).
Potensial for effektiv arealutnyttelse	Lavt potensielt og kostbart.	Godt potensielt, men krever noe ombygging for undervisningsareal.	Lavt potensielt pga bygget form, lite dagslys og problematisk å utnytte effektivt.	Bygget har en rask korridor, negativt for god arealutnyttelse. Omfattende ombygging hvis det skal brukes til noe annet enn kontorer.	Slik bygget er løst i dag er det godt utnyttet.
Potensial for økonomisk ombygging	Omfattende ombygging og rehabilitering, tilsvarende nybyggpris eller mer.	Gått økonomisk i forhold til videre bruk og mindre ombygging.	Vil kveve omfattende ombygging og rehabilitering. Tilnærmet nybyggpris.	Må gjennomgå betydelig teknisk oppgradering av kjeller pga miljøfarlig tilstand, og betydelig ombygging av 1 etasje for tilpassning til UU. Økonomisk krevende å oppgradere til tross for relativt ny 2 etasje.	Bygget trenger kun lettere oppussing/rehabilitering for videre bruk.
Anbefaling rivning/ombygging	Anbefales revet	Anbefales beholdt/ombygg	Anbefales revet	Anbefales brukt til annet formål enn skole, evt revet	Anbefales beholdt/mindre ombygging



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

4 ALTERNATIVER

GENERELT OM ALTERNATIVENE

PLASSERING – NYBYGG

De to alternative viser nybygget både for ungdomsskolen og barneskolen plassert nord for idrettshallen. Dette vurderes som den beste plasseringen ut fra:

- nærhet til store utearealer
- en trafiksikker og nær adkomstløsning fra nord (forutsetning for dette forslaget)
- kort vei til idrettshallen
- stor nok areal til en eventuell framtidig utvidelse av nybygget

PLASSERING – OMBYGGING/NYBYGG

De to alternative for ombygging/nybygg er plassert mellom nyeste del av ungdomsskolen (teg lbygget) og spesialromsfløya. Dette ut fra følgende vurderinger:

- Teg lbygget og spesialromsfløya er de to bygningene som kan utnyttes best uten for omfattende ombygging og rehabilitering.
- De to overnevnte byggene står så nært hverandre, at det er mulig å bygg nytt mellom og samtidig få til en effektiv og kompakt løsning for skolebygget.
- Ved å rive øvrig bygningsmasse frigjøres et godt uteareal som i stor grad er sørvendt og ligger beskyttet til i forhold til trafikk.
- Løsningen forutsetter at man opparbeider en trafiksikker løsning i forhold til adkomst og krysning av Spongaveien. Dette kan man gjennomføre ved at krysningen av Spongaveien blir opparbeidet med prioriterte kvaliteter for forgjengere i form av opphøyet veibaner, annet type dekke, skilting etc. Løsningen bør utredes grundig i fo prosjektet.

LØSNING/PROGRAM

Løsningene tar utgangspunkt i funksjonsprogrammet basert på brukemedvirkningsprosessen og normer for skolebygg.

Hovedmålet har vært å kunne få til funksjonelle skolebygg med holdbar kvalitet. Samtidig er det sterkt fokus på økonomi. Dette oppnås først og fremst ved å bygge arealeffektive og kompakte løsninger, med minst mulig bruttoareal, samtidig som romprogrammet oppfylles.

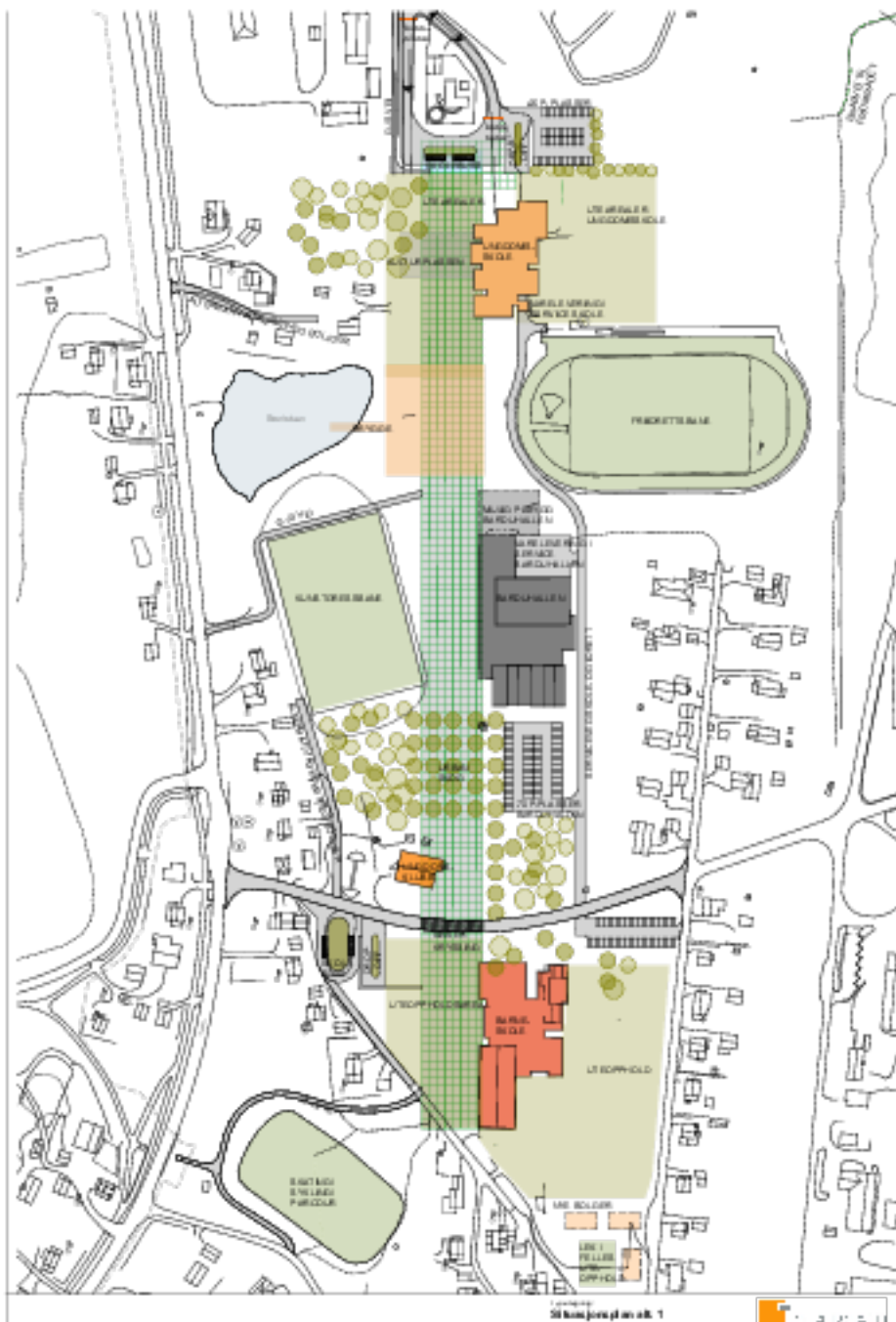


SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

ALTERNATIV 1

Alternativ 1 viser:

- Ny Bardu ungdomsskole bygges nord for idrettshallen som nybygg.
- Ny Setermoen skole bygges delvis i ombygging av teglbygget til dagens ungdomsskole og spesialromsfløya og som nybygg mellom disse to.



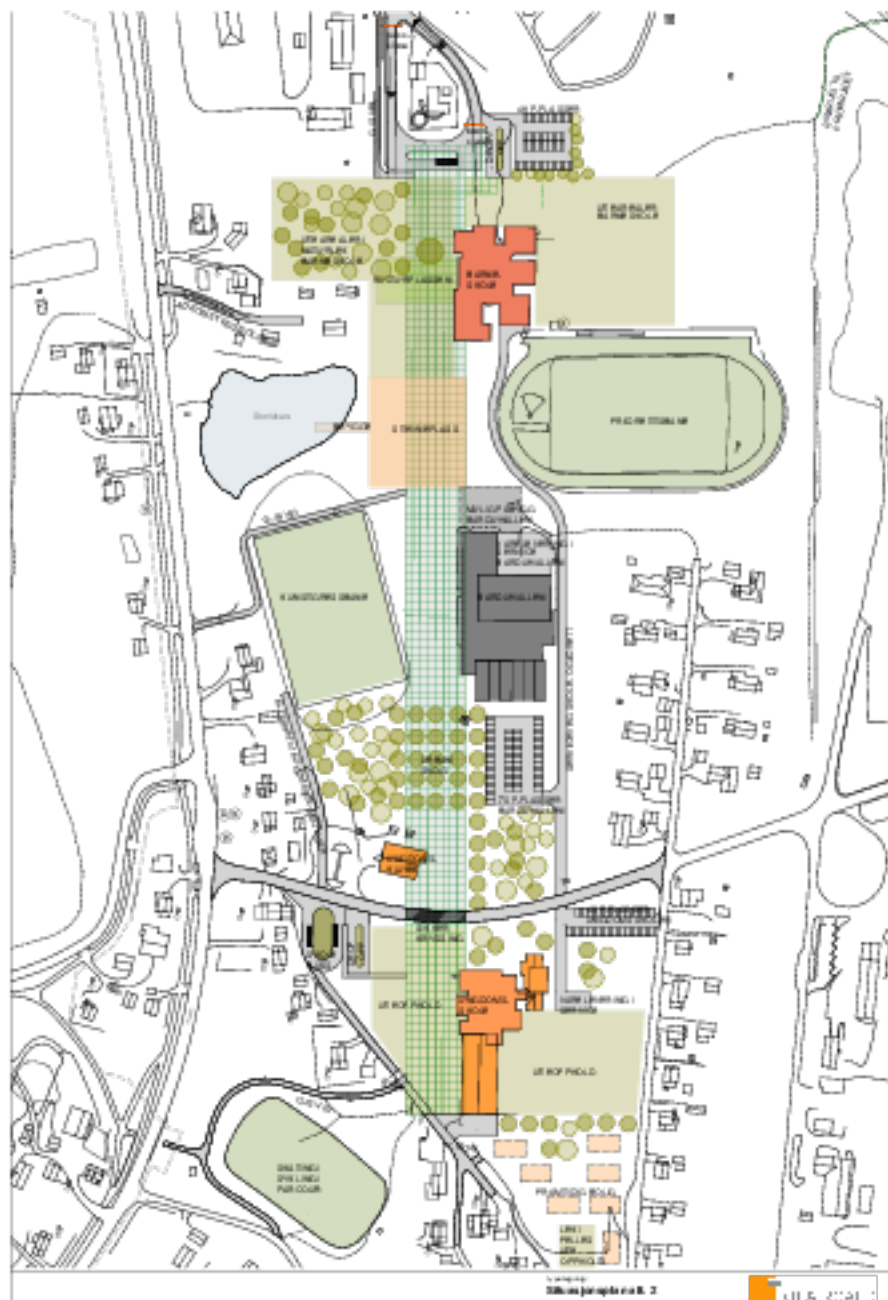


SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

ALTERNATIV 2

Alternativ 1 viser:

- Ny Setermoen skole bygges nord for idrettshallen som nybygg.
- Ny Bardu ungdomsskole bygges delvis i ombygging av teglbygget til dagens ungdomsskole og spesialromsfløya og som nybygg mellom disse to. Bardu ungdomsskole benytter barneskole i byggetiden. Etter dette rives barneskolen.





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

AREALOVERSIKT

	nybygg u skole	ombygg/nybygg u skole	nybygg b skole	ombygg/nybygg b skole
bruttoareal m2	4018	4260	5000	5388
netto areal m2	*(2926) 2991	*(2926) 3158	*(3775) 3775	*(3775) 3775
b/n faktor	1,28	1,36	1,32	1,41
brutto m2/elev	15,4	16,6	11,6	12,4
netto m2/elev	12,2	12,2	8,8	8,8
dimensjonert antall elever	240	240	420	420

*rom program

Det er tilstrebet en best mulig arealeffektivitet. Ca 1,3 brutto-/nettofaktor på nybygg er bra. Man bør likevel se om det er mer å hente i forprosjektfasen. Ca 1,4 brutto-/nettofaktor er bra, men her bør man også se om det er muligheter for å hente noe mer.

Redusert bruttoareal (BTA) er den mest effektive måten å redusere kostander på. Det er bruttoareal som er grunnlaget for byggekostnadene.

AREALSAMMENDRAG ALTERNATIVENE – BRUTTO M2

	ALT 1	AL2	2 nybygg
Nybygg Bardu ungdomsskole	4018		4018
Ombygg/nybygg Bardu ungdomsskole		4260	
Nybygg Setermoen skole		5000	5000
Ombygg/nybygg Setermoen skole	5388		
Sum	9406	9260	9018



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

5 ROMPROGRAM

Det er utarbeidet funksjonsprogram for barneskolen og ungdomsskolen, som et eget dokument, vedlagt denne rapporten.

Dette er utarbeidet i tett samarbeid med brukerne på begge skolene og kulturskolen.

SFO er integrert som en del av barneskolen, noe som gir en betydelig arealbesparelse.

Kulturskolen er integrert som en del av ungdomsskolen med betydelig arealbesparelse.



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

6 BÆREKRAFT

Å bygge bærekraftig betyr å bygge med minst mulig klimagassutslipp. Dette betyr i praksis følgende:

- Drift av bygningen på en slik måte at det avgir minst mulig klimagasser, spesielt ved bruk av fornybar energi, men også holdbare materialer og tekniske løsninger.
- Bruk av materialer som avgir minst mulig klimagass i produksjon og bruk (lav EPD- verdi = "environmental product declaration")
- Byggeprosess med minst mulig klimagassutslipp og kortreiste materialer etc.
- Enkle tekniske anlegg som ikke krever mye energi for å driftes (spesielt ventilasjonsanlegg)

I denne innledende fasen er det særlig følgende man kan legge til rette for

- Arealeffektivitet gir minst mulig bygg og minst mulig areal å drifte. Dette er ikke bare bærekraftig, men også økonomisk for kommunen.
- Mulighet for å bygge med materialer med lav klimagassutslipp, som f.eks tre. Dette er relativt enkelt i bygg over kun to plan, og hvis man legger til rette for at bygningene har konstruksjonsbredder som kan løses med treverk.
- Plassering av bygg og glassflater på en slik måte at behov for kjøling blir minimert (kjøling bør unngås).

De foreslåtte løsningene er utformet på en slik måte at bærekraft og redusert klimagassutslipp kan optimeres.

Innledningsvis i forprosjektfasen bør man avgjøre ambisjonsnivået i forhold til bærekraftig bygging. Det er betydelig og økende fokus på dette både fra offentlige myndigheter og i bransjen. Stikkord for målbar ambisjonsnivå kan være:

- Skal man kun ta utgangspunkt i energinivå (lavenergi/passivhus), eller skal man se dette mer helhetlig ved å vurdere det totale klimagassutslippet (nullutslipp/bygg/eller målbar redusert CO₂- utslipp – begge gjennom klimagassregnskap).
- Skal man benytte sertifiseringsordninger, som f.eks BREEAM- NOR? Dette er et ganske omfattende system, men som gir bygget en definert miljøstatus.

Konkrete vurderinger i forhold til løsninger vil være:

- Bruk av jordvarme, evt supplert med solenergi (bruk av solenergi er effektivt i området, særlig fordi man har en relativt god uttelling om våren og sommeren), evt vurdering av løsninger for vinterlagring av energi, evt bruk av varmeveksling i elva?
- Byggematerialer, f.eks tre, som gir lavt CO₂- utslipp, mulighet for gode vedlikeholdsløsninger ved riktig bruk, evt forenklede fundamenteringssystem, som gir redusert CO₂ utslipp og reduserte kostnader, grønne tak (ekstra isolasjonseffekt).
- Vurdering av omfang på tekniske løsninger, særlig ventilasjon hvor behovsstyring og varmegjenvinning er sentrale tema, men også vurdering av forenkling ved hybride system.
- Passiv kjøling ved bruk av passive tiltak som f.eks takoverbygg, vegetasjon etc.
- Lokalproduserte løsninger som gir redusert CO₂- utslipp.



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

7 UNIVERSELL TILGJENGELIGHET

Plan- og bygningsloven (PBL) har krav til universell utforming, som vil ligge til grunn for de aktuelle prosjektene. Dette er et kriterie som også teller i forhold til vurdering av eksisterende bygningsmasse sin brukbarhet som skolebygg.

Skisseprosjektet er basert på at kravene i PBL tilfredsstilles både for nybygg og i forbindelse med oppgradering av eksisterende bygningsmasse.

Eventuelle krav ut over PBL, bør vurderes i forprosjektet, eventuelt i samråd med lokale representanter for Norges Handikapforbund. (Ref. NS11001 1 og 2 Universell Utforming i byggverk.)

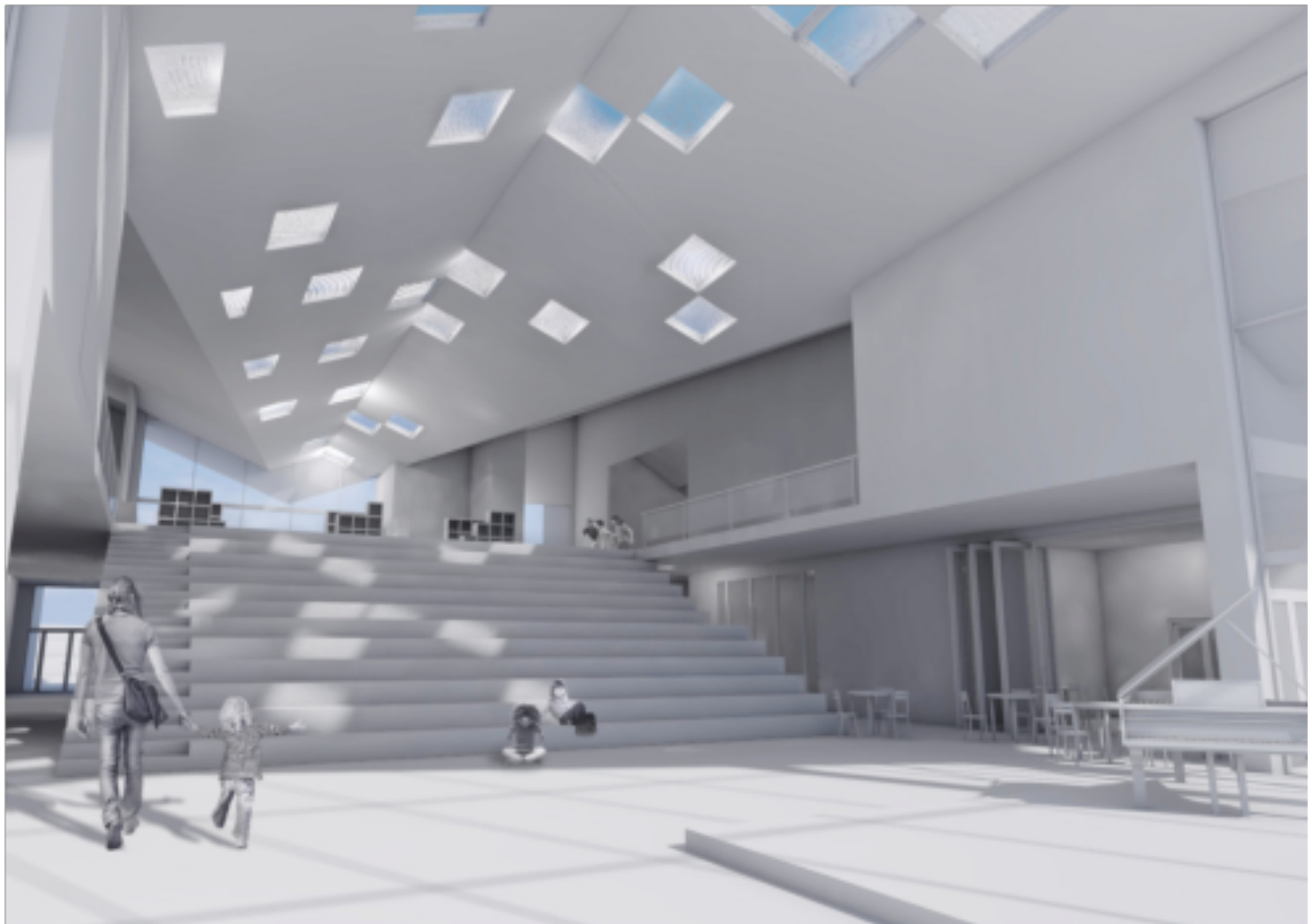


SETERMOEN BARNESKOLE OG BARDU UNGDOMSSKOLE ALTERNATIVE LØSNINGER FOR NYBYGG OG OMBYGGING/TILBYGG

8 DAGSLYS OG TRANSPARENS

De siste årene har man hatt et stort fokus på dagslys i bygg, og spesielt i skolebygg. Forskning viser at godt dagslys bidrar til økt konsentrasjon og trivsel. ORA har jobbet med skolebygg i 25 år og dagslys har vært et viktig tema for oss. Vi har noen enkle premisser som vi prøver å følge:

- Alle bruksrom i skolebygget skal ha dagslys, dette gjelder selvfølgelig alle undervisningsrom, lærerarbeidsplasser, kontor etc, men også mindre rom, som f.eks grupperom (her er det ikke uvanlig å plassere disse i forbindelse med korridorer og kun med indirekte lys, dette anbefales ikke).
- Alle større undervisningsrom bør helst ha lys fra minimum to sider. Dette skaper bedre lys, større bruksmuligheter og mer åpne og gode rom.
- Det hvor det er mulig bør man velge en planløsning som gir et "transparent" skolebygg, dvs at man både har en åpen siktlinje gjennom bygget, slik at det er lett å orientere seg, men også at man jevnlig får inn dagslys i alle fellesarealer. I tillegg bør det vurderes en viss grad av åpenhet inn til undervisningsrom, men dette er individuelt for den enkelte skole og må tilpasses.



SETERMOEN SKOLE/ BARDU UNGDOMSSKOLE – SKOLENS "HJERTE"



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

9 BESKRIVELSE OG TEGNINGER ALTERNATIV 1 OG 2

GENERELT

Det er utarbeidet i alt fire alternativer, to for ungdomsskolen (nybygg eller ombygg/nybygg) og to for barneskolen (nybygg eller ombygg/nybygg).

Det er lagt vekt på at de fire alternativene ivaretar de samme kvalitetene på best mulig måte. I prinsippet så er de fire alternativene derfor ganske like i oppbygging og fordeling av funksjonene. Det er naturligvis noen ulikheter mellom ungdomsskolen og barneskolen ut fra programinnhold og størrelse. Det er også ulikheter mellom nybygg og ombygg/nybygg. Kun nybygg gir de beste løsningene og er mer arealeffektiv, men samtidig som vi har forsøk å tilpasse ombygg/nybygg på en slik måte at disse også kan bli gode alternativer.

Det er to alternative plasseringer:

- Nybygg plassert nord for idrettshallen
- Ombygging/nybygg plassert der hvor Bardu ungdomsskole ligger i dag og delvis i eksisterende bygningsmasse.

ADKOMST OG UTVENDIG ANLEGG

I alternativet nord for idrettshallen legges det opp til følgende løsninger:

- Kjøreadkomst fra nord via avkjøringen ved Rema. Buss, av- og påstigningsområde og parkering i nordvestre hjørne av tomten og med kort vei til skolens innganger.
- Hovedinngang mot vest og det nye plassrommet som binder den nye skolen sammen med idrettshallen.
- Det opparbeides uteareal mot vest, noe mot øst (her ligger idrettsbanen) og mot nord, hvor man vil få kontakt og tilgang på store utearealer.

I alternativet der hvor Bardu ungdomsskole ligger i dag:

- Kjøreadkomst på Spongaveien fra vest og opparbeidelse av buss, av- og påstigningsområde og parkering på området i vest ved Spongaveien.
- Hovedinngang mot vest og det nye plassrommet som strekker seg over Spongaveien (for å trafikksikre denne), og videre til idrettshallen.
- Det opparbeides uteareal mot øst og sør, på eksisterende skoleområde som vil øke i bruksverdi og -areal, når gammel bebyggelse rives.



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

BARDU UNGDOMSSKOLE

Bardu ungdomsskole – nytt bygg nord for idrettshallen

Bygget er i to etasjer med følgende prinsipper for funksjonsfordeling:

- Sentralt plassert fellesrom "hjerter" med amfi (flerbruksrom) som knytter 1 etasje sammen med 2 etasje.
- Administrasjonen er plassert umiddelbart ved hovedinngangen og med øvrige personalfunksjoner som lærerkontor, personalrom etc i direkte tilknytning.
- Alle spesialrom er plassert på bakkeplanet med lett adkomst utenfra, og kort vei til "hjerter".
- Skolekjøkken ligger i direkte kontakt med hjertet og kantinefunksjonen som er en del av dette.
- Alle undervisningsrom ligger plassert i 2 etasje, med tre separate innganger. For hvert trinn er det et trapp opp og garderobe i direkte tilknytning til egen inngang og eget trinnareal.
- Biblioteket er plassert sentralt i 2 etasje i forlengelsen av amfiet mellom 1 etasje og 2 etasje.
- Kulturskolen er plassert i tilknytning til "hjerter" og musikkrommet. Det er egen inngang til Kulturskolen, samtidig som hovedinngangen kan benyttes.

Bygget og hovedinngangen henvender seg mot aksene som strekker seg bort til idrettshallen.

Elevinngangene er fordelt rundt bygget, noe som gjør at man også vil få en fordeling av elevens uteareal etter trinn.

"Hjerter" ligger midt i bygget og rett ved hovedinngangen. Det er åpent opp i 2 etasje og binder de to etasjene sammen. "Hjerter" vil på denne måten bli en naturlig møteplass både i skoletiden, men også for annen bruk i forbindelse med Kulturskolen, og andre eksterne brukere. "Hjerter" fungerer også som kommunikasjonsareal internt i bygget, når det ikke er i aktiv bruk, og skolens kantine er en del av hjertet. (Skolekjøkken/kantinekjøkken er plassert i direkte tilknytning).

I tillegg er alle spesialrom plassert på bakkeplanet. Dette gjør at disse rommene både har lett tilgang utenfra i forhold til varelevering etc, at man eventuelt enkelt kan benytte skolegården til undervisning og prosjektarbeid, og at spesialrommene enkelt kan tilrettelegges for utleie/ekstern bruk.

Det har vært stort fokus på å skape en kompakt skole, da dette både gir den beste arealeffektiviteten/økonomien, men også den beste skolen for elever og lærere.

Bardu ungdomsskole – ombygg/nybygg i eksisterende situasjon.

Dette alternative er i prinsippet bygd opp på samme måte som nybygget. De vesentlige forskjellene er følgende (i tillegg til annen plassering):

- Lærerkontor er plassert i 1 etasje i eksisterende teglbygg.
- Trinnareal er plassert i 2 etasje i eksisterende teglbygg.
- Spesialrommene er opprettholdt i eksisterende spesialromsfløy.

Dette forslaget gir noe større areal og noe større avstand mellom funksjonene. Vi har tilstrebet at dette også skal bli en kompakt løsning, både i forhold til skolens funksjonalitet og opplevelse av fellesskap, og i forhold til arealeffektivitet/kostrader.



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

SETERMOEN SKOLE

Setermoen skole – nybygg nord for idrettshallen

Bygget er i to etasjer med følgende prinsipper for funksjonsfordeling:

- Sentralt plassert fellesrom "hjerter" med amfi (flerbruksrom) som knytter 1 etasje sammen med 2 etasje.
- Administrasjonen er plassert umiddelbart ved hovedinngangen.
- Øvrige personalfunksjoner som lærerkontor, personalrom etc er plassert i 2 etasje, men med trapp/heis som skaper best mulig tilknytning til administrasjonen.
- Alle spesialrom er plassert på bakkeplanet med lett adkomst utenifra, og kort vei til "hjerter".
- Skolekjøkken ligger i direkte kontakt med hjertet og eventuell kantinefunksjonen som er en del av dette.
- Undervisningsrommene for småskolen (1 – 3 trinn) er plassert i 1 etasje, med tre separate innganger. SFO ligger inntil trinn 1 og 2 og med kort vei til trinn 3.
- Trinn 4 – 7 er plassert i 2 etasje med trapp opp og garderobe i direkte tilknytning til egen inngang og eget trinnareal.
- Biblioteket er plassert sentralt i 2 etasje i forlengelsen av amfi mellom 1 etasje og 2 etasje.

Bygget og hovedinngangen henvender seg mot aksene som strekker seg bort til idrettshallen.

Elevinngangene er fordelt rundt bygget, noe som gjør at man også vil få en fordeling av elevens uteareal etter trinn.

"Hjertet" ligger midt i bygget og rett ved hovedinngangen. Det er åpent opp i 2 etasje og binder de to etasjene sammen. "Hjertet" vil på denne måten bli en naturlig møteplass både i skoletiden, men også for annen bruk/eksterne brukere. "Hjertet" fungerer også som kommunikasjonsareal internt i bygget, når det ikke er i aktiv bruk. SFO er plassert inntil hjertet og spesialrommene, slik at de vil ha direkte tilgang på mye areal med forskjellige bruksmuligheter.

Alle spesialrom plassert på bakkeplanet. Dette gjør at disse rommene både har lett tilgang utenifra i forhold til varelevering etc., at man eventuelt enkelt kan benytte skolegården til undervisning og prosjektarbeid, og at spesialrommene enkelt kan tilrettelegges for utleie/ekstern bruk.

Setermoen skole – ombygg/nybygg i eksisterende situasjon

Dette alternativet er i prinsippet bygd opp på samme måte som nybygget. De vesentlige forskjellene er følgende (i tillegg til annen plassering):

- Trinn 2 og 3 er plassert i 1 etasje i eksisterende bygg.
- Trinn 4 og 5 er plassert i 2 etasje i eksisterende bygg.
- Spesialrommene er lagt til eksisterende spesialromsfløy. Her er det noe ombygging for å få tilpasset bygget til barneskolens romprogram.

Dette forslaget gir noe større areal og noe større avstand mellom funksjonene. Vi har tilstrebet at dette også skal bli en kompakt løsning, både i forhold til skolens funksjonalitet og opplevelse av felleskap, og i forhold til arealeffektivitet/kostnader. Det er noe mer ombygging av eksisterende bygg for å få inn barneskolen i disse, i forhold til å få inn ungdomsskolen. Dette er fordi barneskolen har noe mer areal og en litt annet romprogram i forhold til spesialrom og plassering av funksjoner.



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

11 KOSTNADSVURDERING

Det er kostnadsberegnet fire alternative bygg, to for ungdomsskolen og to for barneskolen. Kostnadene er basert på erfaringstall lokalt og nasjonalt. Dette er et tidlig studie kostnadsvurdering, men tallene bør kunne gi en målsum for de alternativene man går for. Tallene bør kvalitetssikres i forprosjektet, når prosjekteringen er kommet lenger og man har mer detaljert informasjon og areal på de enkelte bygningsdelene.

I tillegg til å få oversikt over de to tale kostnadene, viser oversikten forskjell i kostnadene på de fire alternative bygningene.

KOSTNADER – BYGGING

Kommentarer til tallene:

- Beløpene er i million NOK.
- Det er regnet normal standard på nybygg.
- Det er differensiert mellom forskjellig grad av ombygging/nybygg i fbm eksisterende bygg.

- Kostnadene inkluderer:
 - o Alle entreprisekostander (byggekostnader).
 - o Prosjektering.
 - o Utvendig anlegg.
 - o Løst inventar.

- Kostnadene inkluderer ikke:
 - o MVA.
 - o Ekstern infrastruktur utenfor skoleområdet som f eks vei/trafikk løsninger, VA, evt trafo etc.
 - o Byggelånsrente.
 - o Prisjustering i byggetiden.
 - o Kommunens egen administrasjon.

INVESTERINGSKOSTNAD PR 03.10.16

	BTA m2	ALT 1	AL2
Nybygg Bardu ungdomsskole	4020 m2	146 mill kr	
Ombygg/nybygg Bardu ungdomsskole	4260 m2		144 mill kr
Nybygg Setermoen skole	5000 m2		176 mill kr
Ombygg/nybygg Setermoen skole	5390 m2	178 mill kr	
Sum		324 mill kr	320 mill kr
Pris pr m2		34 400 kr	34 600 kr



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

DRIFTSUTGIFTER

Det er gjennomført "Tidlig LCC – analyse" (LCC = life cycle cost) av alternativene (basert på **difi's** tabell for "tidlig LCC").

Prosentbesparelsene under baserer seg på et normalt nybygg 2015/2016.

For å oppnå lav FDV- kostnad har vi ekstra fokus på følgende i nybyggalternativene:

- Energieffektivitet (fornybar)
- Lavenergi/evt passivhus
- Tilrettelegging for effektivt renhold
- Minimering av vedlikeholdsbehov

Med denne typen tiltak, vil man kunne oppnå følgende nybygg:

- Ca 13% besparelse i FDV kostnader (inkludert energikostnad) i forhold til et nybygd normalbygg.

Når det gjelder ombygging, vil man ha følgende forhold til et nybygd referansebygg:

- Et eksisterende bygg med lett ombygging ca 54% ekstra FDV- kostnader.
- Et eksisterende bygg med tung ombygging gir ca 11% ekstra FDV- kostnader.

Dette viser at man ikke vil kunne oppnå optimale FDV- kostnader, selv ved en tung ombygging, og at man vil ha betydelig høyere FDV- kostnader ved en lett ombygging.

Dette understreker at det på lang sikt er mest økonomisk for kommunen å bygge nytt. Tung ombygging gir merkbare bedre driftsøkonomi enn lett ombygging.



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

12 PROSESS VIDERE

Etter et eventuelt positiv vedtak for å sette i gang prosjektet vil en framdrift kunne være følgende:

Milepeler for alternativ 1 og 2:

- Trinn 1: Bygging av nybygg til ungdomsskolen eller barneskolen, inkludert opparbeidelse av uteareal.
- Trinn 2: Ombygging og nybygg i tilknytning til eksisterende ungdomsskole.
- Trinn 3: Rivning av eksisterende bebyggelse som ikke skal benyttes videre.
- Trinn 4: Opparbeidelse av uteareal for byggetrinn 2.

FRAMDRIFTSPLAN – TRINN 1 – 4

	2016		2017												2018						2019		2020							
	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	1	2	1	2
TRINN 1																														
Forprosjekt/ 1) rammesøknad	■	■	■																											
Godkjenning			■	■	■																									
Detaljprosjekt/tilbudsunderlag			■	■	■	■																								
Kontrahering entreprenør							■	■																						
Godkjenning tilbud/budsett							■	■																						
Igangsettelse søknad (IG)							■	■																						
Byggeperiode 12 – 17 mnd 2)										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Utvendig anlegg																	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Åpning av nytt skolebygg																				■								■		
TRINN 2 – 4																														
Ombygging/nybygg																						■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rivning eksist bygninger																														■
Utvendig anlegg																														■

- 1) Forprosjektet inkluderer innledningsvis bearbeidelse av skisseprosjektet i forhold til de innspillene som kommer fra brukerne og evt andre involverte.
- 2) Lengden på byggeperioden er avhengig av byggemetode, grad av industriell produksjon. Det bør minimum regnes 12 mnd effektivt og maksimum 17 mnd.