



Konseptrapport
Båtsfjord kommune

Rapport

2017-11-27

Revidert: 2018-01-25

Forfattet av:

Lin Gloppen, Beate Aske Løtveit, Åge Alexandersen, Erik
Østby, Jørgen Vanvik



Båtsfjord skole – Én skole og én barnehage

Rapport

Tittel Båtsfjord kommune – Konseptrapport Én skole - én barnehage	Bransjeområde Bygg		
Oppdragsgiver Båtsfjord kommune	Forfattere Lin Gloppen, Beate Aske Løtveit, Erik Østby, Jørgen Wanvik, Åge Alexandersen		
Oppdragsleder Åge Alexandersen	oppdrags nr. 18684	rapport nr. 001	rev.nr. 01
Signatur		dato 25.01.2018	ant. sider 45

Sammendrag

Det er besluttet at alle skolefunksjonene i Båtsfjord kommune skal samlokaliseres på området hvor Båtsfjord skole er plassert i dag, og at alle barnehagefunksjonene skal samlokaliseres på tomten hvor dagens Nordskogen skole og barnehage ligger.

Behovsanalyse med areal- og funksjonsprogram legges til grunn for framtidig behov for bygningsstrukturer til skole- og barnehagefunksjonene i Båtsfjord kommune. Programmene er utarbeidet i prosesser med brukere, ledelse og prosjekteier.

I denne rapporten belyses og vurderes blant annet følgende områder:

- Samlokalisering av forvaltningsfunksjonene helsesøster, lege, PPT og barnevern i skolen
- Samlokalisering av kulturfunksjoner tilsvarende dagens Skansen i skolen
- Samlokalisering av idrettsfunksjoner tilsvarende skolens behov og delvis idrettens behov i skolen
- Teknisk tilstand og funksjonalitet på eksisterende bygningsmasse i forhold til framtidig behov.

Behovsanalysen avdekker behov for et samlet areal på ca. 7.000 m² for skole- og tilknyttede funksjoner og ca. 1.800 m² til barnehagefunksjoner.

Som følge av vurderingen av teknisk tilstand og funksjonalitet anbefales at Fløy C, svømmehallen beholdes. All øvrig bygningsmasse ved Båtsfjord skole rives og erstattes med ny. Ved Nordskogen anbefales det at skolefløyen rives og barnehagefløyen beholdes. Barnehagen renoveres og ombygges. Resterende behov oppfylles ved rivning som erstattes med ny bygningsmasse.



1 Innhold

1	INNLEDNING.....	5
1.1	Hovedopplysninger.....	5
1.1.1	Bakgrunn.....	5
1.1.2	Forutsetninger	5
1.1.3	Mandat	6
1.2	Prosjekt mål	6
1.3	Forankring og kommunikasjon.....	7
2	BEHOVSKARTLEGGING	7
2.1	Bakgrunn.....	7
2.2	Nå-situasjonen.....	7
2.3	Fremtidige behov - funksjoner	8
3	PROGRAMKRAV	8
3.1	Generelt.....	8
3.2	Funksjonalitet.....	9
3.3	Arkitektur	9
3.3.1	Fysisk utforming - teknisk.....	9
3.3.2	Interiør og fast innredning	10
3.3.3	Inneklima	10
3.3.4	Dagslys.....	10
3.4	Byggeteknikk.....	10
3.4.1	Generelt.....	10
3.5	Belastninger.....	11
3.5.1	Fundamenter og bæresystem	11
3.5.2	Yttervegg - fasader	11
3.5.3	Kledning og veggoverflater.....	11
3.5.4	Dekker.....	11
3.6	Spesielle forhold	11
3.6.1	Varmeisolering	11
3.6.2	Brann tekniske forhold	12
3.6.3	Utvendige konstruksjoner	12
3.7	Støy og akustikk	12
3.7.1	Akustisk regulering	12
3.8	Miljø og energi	12
3.9	Tekniske anlegg.....	13



3.10	VVS-anlegg.....	13
3.11	Elkraft.....	14
3.12	Tele og automasjon.....	15
3.13	Heiser.....	16
3.14	Utendørsanlegg.....	17
4	TILSTANDSVURDERING EKSISTERENDE BYGG.....	17
4.1	Båtsfjord skole	17
4.1.1	Byggteknikk	18
4.1.2	Teknisk.....	19
4.1.3	Funksjonalitet	20
4.2	Nordskogen skole og barnehage	25
4.2.1	Byggeteknikk	26
4.2.2	Teknisk.....	27
4.2.3	Funksjonalitet	28
5	KONSEPT	33
5.1	Gjenbruk eksisterende bygningsmasse Båtsfjord skole.....	33
5.2	Vurdering samlokalisering andre funksjoner (Barnevern, PPT, helsesøster, lege)	33
5.3	Konseptbeskrivelse.....	35
5.4	Kostnadsestimat.....	36
5.5	Finansiering.....	37
5.5.1	Investeringskostnader	37
5.6	Årskostnader	38
6	VIRKSOMHETSUTVIKLING	39
6.1	Dagens organisering og drift av skolen	39
6.2	Framtidig organisering og drift av skolen	41
6.3	Dagens organisering av helsetjenester	41
6.4	Framtidig organisering og drift av skolen	41
7	GJENNOMFØRING AV BYGGEPROSESS OG RISIKO	42
7.1	Gjennomføringsstrategi.....	42
7.2	Midlertidige arealer i byggeperioden.....	43
7.2.1	Bruk og drift av fløy C i byggeperioden	43
7.3	Risikovurdering.....	44
8	KONKLUSJON OG ANBEFALING	44
8.1	Konklusjon	44
8.2	Anbefaling.....	45
VEDLEGG		46
	Areal- og funksjonsprogram Båtsfjord skole.....	46
	Areal- og funksjonsprogram Nordskogen skole	46
	Tilstandsrapporter Nordskogen skole og barnehage og Båtsfjord skole (i alt 9 dokumenter)	46



1 Innledning

1.1 Hovedopplysninger

1.1.1 Bakgrunn

Båtsfjord kommune har i lengre tid hatt endring av skolestruktur på den politiske agendaen. I forbindelse med budsjettbehandlingen (investeringsbudsjett) 2017 – 2020 ble det vedtatt at prosjektet «021:8118 – En skole/en barnehage» skulle igangsettes. Det ble gjort avsetninger i budsjettperioden på til sammen 160 MNOK.

I formannskapet 25.01.2017 ble det vedtatt å nedsette en styringsgruppe for prosjektet med følgende saksutredning:

I økonomiplan 2017-2020 er det vedtatt én skole – én barnehage. 2 mill. er satt av i 2017 til utredningsarbeid. I den forbindelse skal det settes ned ei styringsgruppe.

Fra ordfører er det kommet forslag til følgende medlemmer i styringsgruppen: ordfører, rådmann, rektor, barnehagestyrer, HTV utdanningsforbund og fagforbund. Sistnevnte utpekes av organisasjonene selv.

Da det nå i startfasen også er forslag om at dette skal være et flerbruksbygg som skal inneholde, bibliotek, kino m.m, vil saksbehandler foreslå at det også sitter en representant fra kultur i styringsgruppen.

Det foreligger dermed klare føringer for skolestrukturen som utgjør rammen for det videre arbeidet med fastsetting av konsept for skolen i Båtsfjord.

Det ble inngått avtale med WSP i juni 2017. Avtalen er knyttet opp til prosjektledelse og prosessledelse for utvikling av prosjektet.

1.1.2 Forutsetninger

Den overordnede skolestrukturen i kommunen er fastsatt ved at alle skolefunksjoner samlokaliseres ved dagens Båtsfjord skole. Dette medfører at barneskolen som i dag er lokalisert ved Nordskogen flyttes til Båtsfjord skole. Alle barnehagefunksjoner lokaliseres ved dagens Nordskogen skole, det vil si at Klausjorda barnehage legges ned og funksjonen flyttes til Nordskogen. Lokaliseringsspørsmålet er avklart og eksisterende tomter for de respektive byggene benyttes.

Omfangsstyring:

Prosjektomfanget skal baseres på brukerutvikling i samarbeid med rådmannen. Det er utarbeidet et areal- og funksjonsprogram som tar utgangspunkt i fremskrevne elevtallsprognoser.

Planmessige forutsetninger er gjengitt i kommunedelplan, delplan Båtsfjord sentrum 2004 - 2008. I planbestemmelsene er de berørte byggeområdene beskrevet som spesialområder, S1 (Nordskogen



skole) og S7 (barneskolen). Utbygging i områdene kan foretas *direkte gjennom byggemelding*. Dette medfører at det ikke er behov for planendringer eller reguleringsprosesser.

1.1.3 Mandat

Mandat er gitt i politiske vedtak nevnt i kapittel 1.1.1.

Styringsgruppen har sammen med rådmannen (PA) mandat til å lede prosjektet innenfor de til enhver tid disponerte kostnadsrammer. Beslutning om bruk av udisponerte budsjettmidler mht. marginer fattes av styringsgruppen. Beslutning om bruk av reserver fattes av prosjektledelsen. Videre har prosjektleder fullmakt å lede prosjektet innenfor tidsrammer gjengitt i gjeldende versjon av prosjektplanen. Styringsgruppen behandler og vedtar enhver endring i prosjektplanen.

1.2 Prosjektmål

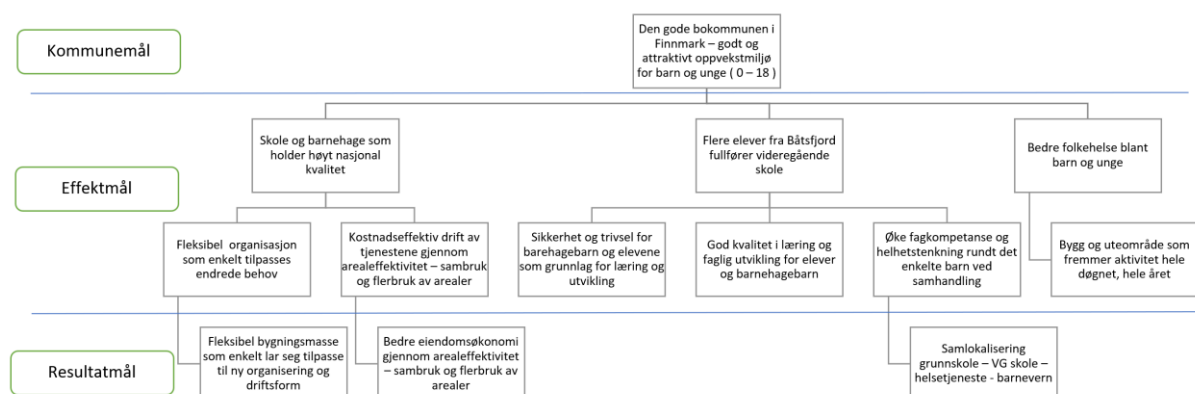
Styringsgruppen har under veiledning av WSP jobbet med målanalyse for prosjektet. Det skilles mellom kommune- effekt- og resultatmål:

Kommunemålet er den tilsiktede virkningen eierne og samfunnet skal ha ut av prosjektet.

Effektmålet er virkningen av sluttresultatet for prosjektet over tid.

Resultatmålene er de konkrete leveransene som forventes fra prosjektet, med andre ord de målene som kan følges opp i prosjektperioden. Resultatmålene sier noe om hva som skal leveres til oppdragsgiver ved prosjektets slutt.

De ulike målnivåene sammenstilles hierarkisk slik at de underliggende målsetningene bygger opp under og konkretiserer de overordnede målsetningene. Målhierarkiet som skal styre utviklingen og gjennomføringen av prosjektet er framstilt i figur 1



Figur 1



1.3 Forankring og kommunikasjon

Utviklingen av konseptet startet med oppstartsmøte like før sommerferien og ble videreført med tilstandsanalyser i august.

Arbeidet med utvikling av utbyggingskonseptet består av parallelle prosesser med brukerne og eierne av prosjektet. Eierne av prosjektet er representert ved styringsgruppen som er nedsatt av kommunestyret, jamfør kapittel 1.1.1.

I utarbeidelsen av areal- og funksjonsprogrammet er det gjennomført 19 ulike møter med de ulike brukerfunksjonene i Båtsfjord. I tillegg er det avholdt avklarende og oppfølgende møter gjennom videokonferanser. Alle berørte brukere, inkludert elever, har medvirket i prosessen.

Styringsgruppen har løpende tatt stilling til de valgene som er gjort, både med hensyn til de ulike funksjonene og prosesser knyttet til utført og planlagt arbeid. I konseptfasen er det avholdt 6 møter i styringsgruppen. Prosjektledelsen har hatt orientering om det pågående arbeidet for kommunestyret i oktobermøtet.

Det er utarbeidet interessentanalyse med foreslått kommunikasjonsplan rettet mot interessentene.

2 Behovskartlegging

2.1 Bakgrunn

Bakgrunnen for behovskartleggingen er prosjektet «021:8118 – Én skole – én barnehage».

Kommunen ønsker én skole og én barnehage som holder høyt nasjonalt nivå, flere elever som gjennomfører videregående skole og bedre folkehelse. Kommunen peker på utfordringer knyttet til driften av byggene i dag, tilstanden til kommunens skolebygg, og et opplæringstilbud som ikke kan tilfredsstille kommunens ønsker og ambisjoner.

2.2 Nå-situasjonen

Båtsfjord kommune er ansvarlig for å tilby barn og unge et barnehagetilbud med påfølgende 10-årig grunnskoleutdanning. Skolebyggene er forholdsvis gamle og kostnadskrevende, og fremstår som lite attraktive for dagens elever. Barnehagetilbudet består av to separate barnehager, Klausjorda og Nordskogen barnehage. Sistnevnte ligger vegg i vegg med Nordskogen 1.- 4. skole som ble bygget i 1974. Når elevene er ferdige på Nordskogen skole, overtar Båtsfjord skole, en 5.-10. skole som holder til vel en kilometer unna Nordskogen skole. I dag er det også mulig for unge voksne i Båtsfjord kommune å fullføre 3 år med videregående skole i form av studiespesialiserende, eller gjennom yrkesfaglig utdanning ved LOSA – lokal opplæring i samarbeid med næringslivet. Båtsfjord Videregående skole drives som et AS, og er et samarbeid mellom næringslivet og kommunen, mens LOSA er et fylkeskommunalt tilbud som gir yrkesfagelever muligheten til å fordele skoleåret mellom undervisning og praksis i lokale bedrifter.

I dag huser bygget «Skansen» alle sceniske produksjoner og forestillinger, og fremstår som kommunens storstue og forsamlingshus. Det er faste aktiviteter i bygget de fleste ettermiddager og



kvelder. I «Skansen» holder mannskoret og damekoret sine korprøver, og korpset øver der. Videre er det ungdomsklubben sitt tilholdssted fredager og lørdager. I tillegg arrangeres det seniordans og deler av bygget fungerer som musikkstudio. «Skansen» ivaretar således en viktig og stor del av kommunens kulturfunksjon. Utfordringen er at også dette bygget er av eldre dato, og det kostbart å drifte. Ved fortsatt drift må man regne med betydelige summer til oppgradering av bygget. Det skal derfor undersøkes om kulturfunksjonen kan implementeres og ivaretas i det nye skoleanlegget.

Ved å samlokalisere skoletilbudet i et nytt og moderne skolebygg, tenkt som hele kommunens storstue, vil man kunne gi innbyggerne et attraktivt opplæringstilbud samt moderne fasiliteter for å opprettholde kulturtilbudet.

2.3 Fremtidige behov - funksjoner

Kommunens nye storstue er tenkt som et flerbruksbygg som skal inneholde en rekke funksjoner, men det skal primært være en skole. Gjennom brukarmedvirkningsdagene i september 2017 ble det pekt på en rekke behov fra kommunen sin side. Det er fremmet ønske om at bygget skal inneholde følgende funksjoner:

Skolefunksjoner: Barneskole, SFO, ungdomsskole og videregående med LOSA. Det rapporteres om utfordringer knyttet til enkelte elevers helse og daglige fungeringsevne, og et nytt skolebygg skal i tillegg til å ha universell utforming, legge til rette for å kunne imøtekomme elever med særskilte behov i fremtiden.

Helsefunksjon: Kommunen ønsker at det nye skolebygget skal ha en avdeling for helsetjenester. Funksjoner som helsesøster, lege, pedagogisk-psykologisk tjeneste og barnevern arbeider ofte i tverrfaglige team, og kommunen ser verdien av å samlokalisere tjenestene under samme tak. For konseptutredning se punkt 5.2.

Kulturfunksjon: Båtsfjord kommune ønsker at den nye skolen skal inneholde en biblioteksfunksjon som både skal være et offentlig tilbud (meråpent folkebibliotek) og skolebibliotek. I tillegg skal tilbudet om kulturskole videreføres i det nye skolebyggets musikkrom med tilhørende øvingsrom. Det skal undersøkes hvorvidt det er økonomisk mulig å få til en løsning hvor skolen i tillegg ivaretar et utvidet kulturtilbud i form av en kultursal/festsal. Denne vil i så tilfelle overta kulturfunksjoner som kinofremvisninger, teaterforestillinger og liknende som per i dag foregår i kulturbygget «Skansen».

Vi viser også til Areal- og funksjonsbeskrivelse som er utarbeidet i kjølvannet av brukarmedvirkningsdagene i september 2017 for mer og utfyllende informasjon om de ulike alternativene.

3 Programkrav

3.1 Generelt

Programkrav er en redegjørelse for prosjektets ambisjoner på ulike nivå. Den overordnede ambisjonen vil være gjengitt i prosjektets målsetninger; hva vil vi oppnå ved gjennomføringen av



prosjektet. Programkravene vil videre være beskrivende i forhold til funksjonene som skal inn i ny bygningsmasse og stille krav til bygningsmassen med tanke på funksjonalitet, utforming, arkitektur og teknikk.

3.2 Funksjonalitet

Programkrav rettet mot funksjonalitet skal forstås som de spesifikasjoner og krav skoleeier og brukere har til det nye skolebygget med tanke på planløsning, innhold, dimensjonering/areal og kvaliteter i funksjonene. I dokumentene «Nye Båtsfjord skole – areal- og funksjonsbeskrivelse» og «Båtsfjord Barnehage – areal- og funksjonsbeskrivelse» er funksjonskravene for alle rom i opplæringsbyggene skrevet ut. I konseptrapporten gis kun en oppsummering av generelle programkrav. For detaljert beskrivelse vises det her til funksjonsbeskrivelsene.

Det nye skolebygget legger opp til omfattende flerbruk og sambruk gjennom funksjoner som allrom, skolens spesialrom og møterom, basishall, folkebibliotek, svømmehall, kulturhus og helsestasjon. Det skal være et oversiktlig bygg med fleksible løsninger som tillater bred variasjon av undervisnings- og arbeidsformer. Anlegget må kunne tilpasses nye krav og forhold, og det må kunne brukes av ulike brukergrupper. Det skal være et moderne fremtidsrettet byggverk som uttrykker kvalitet og robusthet. Nærmiljøet skal kunne benytte seg av skolens fasiliteter utenom skoletid, og bygget skal i så måte ha en viktig nærmiljøfunksjon.

3.3 Arkitektur

Arkitekturen skal manifestere skoleanlegget og barnehageanlegget som moderne og framtidsrettede anlegg, som skal fungere effektivt og rasjonelt, stå fram som tydelig og med et uttrykk som speiler god kvalitet. Byggene skal være inspirerende og fremstå med miljøvennlige kvaliteter og framtidsrettede energiløsninger. Det skal bygges med robuste og slitesterke materialer.

3.3.1 Fysisk utforming - teknisk

Alle nødutganger må ha varmekabler/rist med avløp som dekker dørbredde og utslagsområde og eventuelt takoverbygg (utformes slik at det ikke er til hindring for brøyting). Foran rist må det være atkomst i minimum 3 m bredde for maskinell brøyting av atkomstveg som knytter nødutgangen opp mot vegsystemet. Dette gjelder alle inngangspartier. Det må kjøres snødriftssimulering for å kartlegge snø opphopning ved inngangspartier/ nødutganger og inndrift av snø i inntak for ventilasjonsluft.

Arealer for utleie må kunne avgrenses mht. renhold, varme, ventilasjon og fysisk avgrensing med dører og låssystem.

Det skal avsettes nødvendig plass for lagring/mellomlagring av snø, manøvreringsareal for store maskiner med hensyn til brøyting, og egen plass/egne rom/hus for søppelhåndtering. Det settes også av plass for sykkelstativ.



3.3.2 Interiør og fast innredning

Ved valg av interiør skal renholdsvennlighet og brukerkrav tillegges betydelig vekt. Brannmotstand og aktuelt brannsikkerhetsnivå på det enkelte sted i bygningen, må også tas med i vurderingene.

Fast innredning monteres på vegg med tilstrekkelig fri høyde fra gulv for renhold, eller med sokkel mot gulv. Garderobeskap, etc. skal gå helt til himling eller ha skrå topp.

3.3.3 Inneklima

Godt renhold er viktig for inneklimaet. Forholdene må derfor legges godt til rette i prosjekterings- og byggefasen for et effektivt renhold i byggets driftsfase. Støvdeponier som f.eks. unødvendige avsatser, belysningsarmatur, åpne kanaler og luftutstyr, må unngås. Ved valg av overflater og materialvalg forøvrig, skal det blant annet tas hensyn til emisjon, renholdsvennlighet og vedlikehold.

Solinnstrålingen og dens påvirkning på inneklimaet samt kulderas/varmetap, skal være avgjørende i vurdering av alternativer for glassfasader og glasstyper. ENOVA's veiledning «Termisk komfort og energibruk knyttet til fasader», skal bl.a. brukes som grunnlag for design av fasader.

Det er viktig at prosjekterende for teknisk anlegg kommer tidlig med i planleggingen. Plassering av tekniske rom, prinsipper for ventilerings, og føringsveger, er avgjørelser som krever flerfaglighet.

3.3.4 Dagslys

Av hensyn til trivsel og bruken av elektrisk kraft, bør dagslyset utnyttes optimalt. Se REN. Den lave solvinkelen på maks. 45° i Båtsfjord, gjør at utnyttelsen av dagslys må skje på en slik måte at solinnstrålingen ikke blir et problem for brukerne. Riktig plassering av vinduer i fasaden og riktig valg av glass og solavskjerming er avgjørende for resultatet. Bruken av riktig konstruert overlys og takoppbygg med bruk av glass, kan være hensiktsmessig med sikte på å få inn tilstrekkelig dagslys.

3.4 Byggeteknikk

3.4.1 Generelt

Preaksepterte løsninger mht. konstruktive detaljer, tetting og kuldebroer bør benyttes.

Det skal anvendes en byggeteknikk som harmonerer med bygningens funksjon, arkitektoniske utforming, klima, terrengforhold og byggegrunn. Jfr. forøvrig pkt.1.2. Det tillates ikke tørrsliping av betong og alle eksponerte betongflater skal støvbindes. Dette bør også unngås ved sliping av gips-/sementsparkel.

Alt utstyr som monteres i utsatte posisjoner skal vandalsikres.

Utsatte overflater må tåle støt fra stoler, hjul, vogner o.l. Det anbefales å bruke avrundede hjørner, fenderlister og harde golv hvor transport av tungt utstyr forekommer.

I overgangen mellom ulike materialer må det påses at det ikke oppstår kjemiske reaksjoner, misfarging eller andre problemer.



3.5 Belastninger

Alle laster skal vurderes og fastsettes ut fra forventede “virkelige” laster, NS 3491 og de etterfølgende krav:

- Rom som krever store nyttelaster skal søkes plassert på grunnflatens gulv, på tilfluktsromsdekke eller i spesielle soner.
- Minste nyttelast settes til $3,0 \text{ kN/m}^2$. Lager og materialrom, “lettere” arkiv, vindfang, kontorer med tyngre arkivskap ol. skal dimensjoneres for nyttelast minst $5,0 \text{ kN/m}^2$. Det må påses at alle transportarealer har kapasitet til å tåle all nødvendig transport.
- Vindlast bestemmes ut fra NS 3491. Lokale forhold vurderes.
- Snølast velges i h.h.t. NS 3491 for aktuell taktype og koeffisienter, min. $6,0 \text{ kN/m}^2$. I tillegg skal lokale forhold vurderes. Snølast på eventuelle glasstak skal reduseres i henhold til tillegg i NS.

3.5.1 Fundamenter og bæresystem

Fundamenter og bæresystemer velges ut fra en teknisk/økonomisk vurdering samt ønske om fleksibilitet i planløsning og innredning. Med unntak av nødvendig vindavstivning og brannskillevegger skal innvendige bærende vegger søkes unngått.

3.5.2 Yttervegg - fasader

Ytterkledningen skal være bestandig og enkel å vedlikeholde. I tillegg skal kledningen og tettesjikt utføres på en slik måte at fukt ikke trenger inn i veggen og forårsaker mugg- og soppvekster. Fasader utføres i henhold til veiledning for passivhuskonstruksjon.

3.5.3 Kledning og veggoverflater

Generelt skal alle overflater i bruksrom være av en slik type og ha en slik overflatebehandling, at de er enkle å holde ren og tåler den slitasje de utsettes for. Flater med hyppig renhold, skal ha glans min. 20. Panel- eller platekledde flater skal være glatte uten nupper.

3.5.4 Dekker

Gulv på grunn utføres i henhold til NBI-byggdetaljblad.

Der det er vannsøl eller stor fuktighet, bør det vurderes å sløyfe diffusjonssperren. Betongplaten skal ikke ha mindre tykkelse enn 80 mm. Avrettingsmasser skal være NBI-sertifiserte, og ha så høy fasthet at konstruksjonens forutsatte bruksegenskaper ikke svekkes.

3.6 Spesielle forhold

3.6.1 Varmeisolering

Beregning av varmeisolering skal følge prosjektets klima- og energimål. De prosjekterende skal sikte mot en energioptimal utførelse ved valg av isolering, vindusareal, etc. Vind- og



diffusjonstetting må vies spesiell oppmerksomhet. Ved skjøter og overganger mellom ulike materialer skal anerkjente løsninger benyttes. Om nødvendig tegnes og beskrives løsninger i detalj.

3.6.2 Branntekniske forhold

En bygning kan bli vurdert for flere bruksområder, blant annet overnatting. Dersom det er tvil om risiko- /brannklasse, brannseksjonering og branncellebegrensning, bestemmes dette i samråd med bygningsmyndighetene. Ved vurdering av branntekniske løsninger skal også de økonomiske konsekvenser vurderes. Det er ikke ønskelig med dispensasjon fra lover og forskrifter, men teknisk bytte (kompenserende tiltak) kan i enkelte tilfeller være ønskelig av funksjonelle- eller andre årsaker.

3.6.3 Utvendige konstruksjoner

Alle konstruksjoner må kunne tåle de klimapåvirkninger de blir utsatt for både på kort og lang sikt. Ved bruk av stålkonstruksjoner skal disse være galvaniserte eller av rustfri kvalitet. Konstruksjoner, materialer og sammenføyninger, velges, beskrives og utføres i samsvar med dette.

3.7 Støy og akustikk

Generelt skal NS 8175:2012 lydklasse C tilfredsstilles. Det kan vurderes å benytte klasse B i enkelte tilfeller.

3.7.1 Akustisk regulering

Der det er nødvendig, skal rom ha lydabsorbenter, fortrinnsvis i tak. anbefalte verdier, koeffisienter og beregningsmetoder skal være i henhold til NBI, NS 8175:2012 lydklasse C. Beregninger av etterklangstider skal kunne fremlegges.

3.8 Miljø og energi

Følgende klima og energimål foreslås for prosjektet:

- Ambisjonsnivå basert på livsløpskostnader og politiske mål: Bygningenes klimaskall lik passivhus-nivå, 75 kWh/m². Reduksjon i klimagassutslipp lik 30 %.
- Søker støtte hos miljødirektoratet (klimasats) og Enova for ordningene nevnt i dette notatet med forankring i ambisjonsnivået over.
- Ved anskaffelsen benyttes miljø og energi som tildelingskriterier med en vektning på 20%.

Det foreslås derfor at LCC-kostnader danner grunnlaget for energiambisjonene. Energikostnadene står for en betydelig del av livsløpskostnadene, og det er derfor hensiktsmessig å søke en reduksjon i energibehov som er formålstjenlig i et kost-nytte perspektiv.

Den største faktoren for livsløpskostnadene til et energisystem er merkestnad i investeringen og redusert energiforbruk. Førstnevnte reduseres gjennom støtteordninger, noe som gir store positive effekter på LCC kostnadene. Kostnadene deles, mens besparelsene tilfaller byggeier. På kjøpet får man fremtidsrettede kvaliteter som for eksempel økt komfort, bedre læringsmiljø og forutsigbare lave driftskostnader.



For mer informasjon se vedlagt notat for miljø- og energistrategi for prosjektet.

3.9 Tekniske anlegg

Beskrivelse av overordnede føringer for teknisk program for Båtsfjord skole og barnehage følger nedenfor. Komplette Teknisk program vil bli utarbeidet når det er valgt entreprisemodell.

3.10 VVS-anlegg

310 Sanitær

Bygget skal utstyres med et konvensjonelt sanitæranlegg med separate anlegg for spillvann og overvann, som tilknyttes offentlige ledninger utenfor bygget. Overvannshåndtering må avklares med de kommunale myndigheter dersom det settes krav til begrenset mengde påslipp av overvann fra eiendommen.

Alle installasjoner skal utføres i henhold til Normalreglementet, stedlige bestemmelser. Det skal benyttes utstyr av robust kvalitet tilpasset bruk og miljø.

320 Varme

Varmeanlegget skal dekke infiltrasjonstap, transmisjonstap, varmtvann og oppvarming av ventilasjonsluft. Anlegget skal være et vannbårent varmeanlegg. Installasjoner for varmeanlegget plasseres i ny energisentral. Krav til fornybar energidekning i TEK oppfylles. I h.t. TEK skal varmeanlegg dimensjoneres for lavtemperatur anlegg. Det gir noen utfordringer for bassengfløy som oppvarmes via ventilasjonsluft. Det må gjøres tiltak for å øke tilluftstemperatur til disse områdene.

Det foreslås å benyttes varmepumpe med geobrønner i kombinasjon med elkjel som energikilde.

Varmeanlegget skal være behovsstyrt med romstyring, og skal seksjoneres i hensiktsmessige størrelser for å redusere energitap og lekkasje.

330 Brannslukningsanlegg

Det installeres automatisk sprinkler i hele den gjeldende bygningsmassen.

360 Luftbehandlingsanlegg

Luftforsyning til bygningen, og det enkelte forbrukssted/rom, skal utformes slik at:

- Individuelle behov tilfredsstilles
- Ventilasjonsbehovet minimeres
- Energiforbruket til drift minimeres
- Energiforbruket til oppvarming minimeres



Luftbehandlingsanleggene skal deles opp i hensiktsmessige hovedsystemer, etter brukstid, virksomhet, klimasoner og betjeningsområder. Det skal monteres balansert ventilasjonssystem med høy gjenvinningsgrad, samt tilluftsventiler og avtrekksventiler med VAV-spjeld i hvert enkelt rom.

370 Luftkjøling

Det skal gjøres simulering for bygget av inneklima for å vurdere hvorvidt det er nødvendig med kjøling eller ikke på bakgrunn av temperaturkravene i TEK.

Lokal kjøling i IKT-rom for å nå klimakrav med DX-kjølere for en maks. temperatur på 25°C.

3.11 Elkraft

411 Bæresystemer

Som hovedføringsveier for bygget skal det benyttes kabelstiger for elkraft- og tele/automatiseringsanlegg. I rom med kontorarbeidsplasser, gruppe-/øvingsrom, undervisningsrom osv. monteres kabelkanal for fremføring og plassering av uttak. I undervisningsrom benyttes vertikale uttakspaneler (mediapaneler) montert til «undervisningsvegg».

420 Høyspenning

Det etableres nettstasjon med dobbeltviklet trafo for å kunne levere ut 400 V til nytt bygg, og 230 V til eksisterende bygningsmasse. Anleggsbidrag må dekkes av BH og medtas i budsjett.

43 Fordeling

Hovedfordeling plasseres i eget rom på egnet sted i bygget og skal bygges som stålskap. Det medtas nettanalysator for overvåkning av nettkvalitet, hvor alle relevante verdier skal overføres til SD-anlegget.

Det monteres et antall underfordelinger for å oppfylle krav til reserveplass, utkoblingstider og spenningsfall.

433 Kursopplegg alminnelig forbruk

Det medtas rikelig med stikkontakter tilpasset funksjoner og bruken av de enkelte rom, samt ladning av nettbrett, mobiler mm. I undervisningsrom, møterom, grupperom, fellesrom og personalrom blir det kursopplegg for interaktiv presentasjon som projektorer, touchskjermer mm. I trappeamfi, black-box og idrettshallen 3-fase stikkontakter (32A) for sceneteknisk utstyr og for bruk ved større arrangement.

I korridorer og felles arealer stikk for rengjøringsmaskiner.

Belysning baserer seg på kriterier for lavenergibygg med energieffektive belysningsarmaturer og et bruksvennlig nivå på lysstyringen. Samtidig som anleggene skal bidra til at det skapes et positivt arbeids- og læringsmiljø.

Generelt skal det benyttes belysningsutstyr basert på LED-armaturer med høy kvalitet og lang levetid. Det vurderes i samarbeid med brukergruppen å benytte belysning med justerbar hvitfarge som kan påvirke elevenes prestasjoner, våkenhet og konsentrasjon.

3.12 Tele og automasjon

51 Basisinstallasjoner for tele og automatisering

Eksisterende fiberkabel til bygget koples opp for tilknytning av intranett. I bygningsmassen avsettes plass til ITK-rom for hoved- og etasjefordelere i h.t. NEK700. Med 19" rack/stativ for tele- og alarmanlegg. Det installeres felles kombinerte føringsveier for elkraft- og tele/automatiseringsanlegg med 20% reservekapasitet.

Tiltakshaver leverer aktive komponenter i datanettverket som switcher og WIFI-rutere mm, over inventarbudsjett.

52 Integrert kommunikasjon

Det installeres et spredenett som sambandsklasse EA for data, med uttak i alle aktivitetsrom, undervisningsrom og for alle arbeidsplasser som er vanlig for denne type bygg.

Trådløst datanettverk skal dekke hele bygningsmassen og byggets innganger. Det dimensjoneres for å ha kapasitet til 2-3 enheter pr person i bygget.

53 Telefoni og personsøking

I den grad det er behov fasttelefon benyttes IP-telefoner tilknyttet datapunkt.

54 Alarm og signalanlegg

Det installeres heldekkende automatisk brannalarmsystem med deteksjon i alle rom, med oppkopling mot brannvesen. For varsling av utløst alarm monteres talevarslingsanlegg som skal dekke hele bygningsmassen både inne og ute og som skal kunne utføre følgende funksjoner:

- Varsle brann
- Manuell evakuering
- Skoleringeanlegg



543 Adgangskontroll

Det etableres adgangskontroll på alle inngangsdører og noen innvendige dører for oppdeling av bygget til differensiert bruk, utleie og sambruk osv. Disse dørene har en overvåkingsfunksjon, og vil fungere som skallsikring av bygget. På innvendige dører monteres elektroniske dørlåser med trådløs kommunikasjon for å oppnå et nøkkelfritt bygg.

545 Uranlegg (for skolebygg)

Det medtas sentralstyrt tidsanlegg i form av analoge klokker og skoleringing.

55 Lydanlegg

Det forberedes for et lydanlegg i idrettshallen, trappeamfi, og blackbox. Høytaleranlegg skal være godt egnet for gjengivelse av både tale og musikk. Innkjøp av tiltakshaver over inventarbudsjett.

For kommunikasjon mellom administrasjon og klasserom etableres toveis hustelefonanlegg. Anlegget baseres på innfelte høyttalere og panel for toveis kommunikasjon i mediapaneler.

555 Teleslyngeanlegg - stemmeforsterkning

Det skal installeres utstyr for digitalt trådløst lyd- og stemmeforsterkeranlegg for taleoverføring til høreapparater i utvalgte fellesrom.

56 Automatisering

Generelt skal det benyttes KNX buss-anlegg for styring av lys, varmeanlegg (vannbårent), ventilasjon, solavskjerming, ur, osv. Det skal benyttes DALI styringssystem for hovedtyngden av lysanlegget.

Kommunen sin filosofi for sentral driftskontroll er at det sørges for en automatisk funksjonell drift av bygget. Sentral driftskontroll skal styre varmeanlegg, ventilasjonsanlegg, sanitæranlegg, og elektro, og gi tilbakemelding og presentere energi og effektforbruk (ET- Kurve etc.) med tilpasset software. Samt å styre andre funksjoner: Utelys, lading elbiler/sykler, solavskjerming etc. Alle anlegg og systemer som på en eller annen måte påvirker bygget i forhold til drift, energibruk eller liknende skal tilknyttes toppsystemet.

3.13 Heiser

Heis skal tilpasses funksjonshemmede (universell utforming) og skal tilfredsstillе alle NS-EN-utgaver.



3.14 Utendørsanlegg

Utendørs EL-kraft

Utendørs elektriske installasjoner utføres i henhold til gjeldende forskrifter og normer, samt kravene til universell utforming for å ivareta et godt belysningsanlegg.

Utendørs VVS

Det skal leveres komplett avløp og overvannsanlegg i forbindelse med opparbeidelse av utearealer. Alle arealer skal kunne av-vannes.

Terrenget skal arronderes slik at overflatevann i størst mulig grad ledes ut til terreng og infiltreres i grunnen. Vann som ikke absorberes i vekstjord eller i grunnen skal ledes til overvannskummer.

4 Tilstandsvurdering eksisterende bygg

I dette kapittelet beskrives tilstanden på eksisterende bygningsmasse med hensyn til funksjonalitet og teknisk tilstand. Pedagogisk funksjonalitet vurderes ut fra behovsanalysen, dvs. areal- og funksjonsprogrammet. Imidlertid gjøres denne vurderingen kun for de deler av bygningen som det ut fra en teknisk og økonomisk vurdering er potensielt forsvarlig å gjenbruke, se kapittel 5. Den tekniske (og økonomiske) tilstanden på de ulike bygningene (fløyene) er vurdert av HR – Prosjekt, og gjengitt i deres rapport. Referanseverdiene for den tekniske analysen er Plan og Bygningsloven med Teknisk Forskrift (TEK 10). Det registreres en del avvik og divergens i tilstandsrapportene, men ved å forholde seg til faglige observasjoner og vurderinger vil ikke dette endre utfallet av anbefalingene.

4.1 Båtsfjord skole

Båtsfjord skole er lokalisert på egen tomt, med adressen Skolegata 60, sentralt i Båtsfjord. Tomten er oppgitt til 20,6 DA. Eksisterende bygning er plassert nord og øst på tomten. Bygningen er bygget i flere etapper med den eldste delen fra 1957 og den nyeste fra 2000. Bygningens samlede areal er 5.152 m².



Figur 2 Båtsfjord skole med angivelse av fløyene

4.1.1 Byggteknikk

Fløy: G/F/ A/ E/D (1955-1967)

Fløyene fremstår i sin helhet som å ha oppnådd forventet funksjonell, estetisk og økonomisk levetid. Lokalene fyller til en viss grad funksjonen til den virksomheten som bedrives, men fremstår imidlertid med et omfattende innvendig og utvendig etterslep på vedlikehold. Bygningene bærer preg av fortløpende «ikke planmessig tilpassing» til forskriftsmessige krav i ulike tidsepoker. Samtidig har enkelte bygningsdeler som tak, fasader, vinduer oppnådd forventet levetid med god margin.

Det antas med stor grad av sikkerhet, at det ikke vil være regningssvarende - på kort eller lengre sikt - å rehabilitere disse byggene i akseptabel stand opp mot dagens krav. En vesentlig ombygging vil trolig utløse helt eller delvis forskriftsmessige krav til de ulike bygningsdelene.

Selv om man legger seg på et nivå som ligger under valgte referansenivå, vil en bygningsmessig rehabilitering av disse fløyer være så omfattende og kostnadskrevende at nybygg bør vurderes.

Fløy B (2000)

Fløy B fremstår innvendig og utvendig i akseptabel stand ut fra byggeår. Det kan vurderes å komplettere med tilleggisolering, men dette vil trolig ikke ha nevneverdig energisparende effekt. Det anbefales at bygningen inngår i en fremtidig vedlikeholdsplan.

Fløy C – bassengdel (1967)

Fløy C fremstår i akseptabel stand ut fra elde og slitasje. Noe ytre reparasjoner/ vedlikehold må påberegnes, da i hovedsak takkonstruksjon og fasader. Selv om bygningen i dag fremstår i en bygningsmessig relativt god stand, bør man vurdere bygningsmassen opp mot restlevetid og vurdere nybygg.



4.1.2 Teknisk

Fløy: G/F/ A/ E/D (1955-1967)

Tekniske anlegg fremstår i meget varierende kvalitet, og har flere vesentlige avvik. Gjennomsnittlig tilstandsgrad settes til 2, rest levetid 5 år. Forbruk av elektrisk kraft i 2016 (hele skolen) er 3 ganger over TEK10.

Sanitær: Standard utstyr og opplegg, men avløp går til septiktank. Mesteparten av installasjonen har mindre vesentlige avvik, men røropplegg og ventiler og pumper kan gi funksjonssvikt innenfor en 5 års periode.

Varmeanlegg: Eldre røropplegg med en viss risiko for svikt/lekkasje. Det samme gjelder for sentralutstyret (el. kjel, pumper etc.). Oljekjeler må fases ut innen 2020. Manglende varme i enkelte deler av bygget er å betrakte som alvorlige avvik.

Ventilasjonsanlegg: Hovedkonklusjonen her er at anleggenes standard varierer fra mindre til vesentlige avvik. Vesentlige avvik er manglende ventilasjon i noen rom, spesielt i Fløy A og i Gymnastikksal.

El. anlegget utbedres fortløpende og ved behov. Dette pga. høy terskel for sikkerhet. En del eldre kabelføringer er montert åpent ved tak. El. tavler har en del svakheter/avvik, spesielt siden disse i hovedsak er utstyrt med glass-sikringer.

Fløy B (2000)

Tekniske anlegg i normalt god stand etter alder, med mindre eller moderate avvik. Gjennomsnitt tilstandsgrad 1, rest levetid 15 år.

Sanitæranlegg: Standard utstyr og opplegg, men avløp går til septiktank. Installasjonen har mindre vesentlige avvik og mye restlevetid.

Varmeanlegg: Ok røropplegg som forsynes med varme fra sentral i fløy A. Energiforsyning og distribusjon av forbruksvann er avhengig av el. kjel i fløy A, noe som kan være en viss risiko - innenfor en 5 års periode.

Ventilasjonsanlegg: Har ikke informasjon om dårlig luft i rommene. Hovedkonklusjonen her er at anlegget har bra standard, men luftmengden kan ligge litt under dagens krav. Dette kan enkelt forbedres ved å sette inn VAV spjeld i en sone som er i varierende bruk.

Elektroanlegg: Følger de andre tekniske anlegg i standard og kvalitet. Strømforsyning fra hovedtavle i fløy F.



Fløy C – bassengdel (1967)

Tekniske anlegg i normalt god stand etter alder, med ett større avvik, ellers moderat. Gjennomsnitt. tilstandsgrad 1-2, rest levetid 12 år. Forbruk av elektrisk kraft er høyt pga. avvik i funksjon på avfuktningsaggregat.

Sanitæranlegg: Standard utstyr og opplegg, men mye utstyr er av eldre dato. Avløp går til septiktank. Installasjonen har mindre vesentlige avvik og en del rest levetid.

Varmeanlegg: Ok røropplegg som forsynes med energi til ettervarmebatteri fra sentral i fløy A. Energiforsyning og distribusjon av forbruksvann er avhengig av el. kjel i fløy A, noe som kan være en viss risiko - innenfor en 5 års periode.

Avfuktningsanlegg: Ikke informasjon om kondens på vinduer i basseng. Hovedkonklusjonen her er at anlegget har bra standard, med tilstrekkelig avfuktet luftmengden til rommet. NB: Pga en feil i automatikken, gir ikke aggregatet nok varme til behandlet luft. Dette er et stort avvik, og må utbedres i forbindelse med en eventuell begrenset rehabilitering av anlegget. Tilstandsgrad på avfuktning og varme svekkes av denne årsak.

Elektroanlegg: Følger de andre tekniske anlegg i standard og kvalitet. En kombinasjon av gammelt og nyere opplegg. Strømforsyning fra hovedtavle i fløy F.

4.1.3 Funksjonalitet

Det fremkommer av en tilstandsrapport utført av HR prosjekt at det kun er Fløy C, bassengavdeling (1967) og biblioteksfløy (Fløy B) fra år 2000 som fremstår i akseptabel bygningsmessig stand vurdert ut fra elde og slitasje. Det er vedtatt å opprettholde bassengavdelingen slik den fremstår i dag, og den skal gis tilsvarende funksjon i nytt skolebygg.

Arealene i fløy B består i dag av bibliotek/infosentral, elevkantine med kjøkken, lærerkantine m/kjøkkenkrok, klasserom, grupperom, arbeidsrom, 2 lager, kopirom, 8 wc, 2 garderober og trafikkareal. Til sammen utgjør arealene totalt 742,9m².



Båtsfjord skole fløy B	
Klasserom	63,4
Grupperom	38,3
Spesialrom	
Bibliotek/infosentral	187
Kantine elever	112,9
Kjøkken	15,1
Toaletter	
WC	5,4
WC	3,2
WC	3,2
WC	2,7
WC	2,8
WC	2,8
WC	4,5
WC	4,5
Personalfunksjoner	
Arbeidsrom	26,3
Kopi	13,8
Kantine lærere	62
Kjøkken til personalrom	4,7
Garderobe	8,9
Garderobe	11,7
Skap	1,7
Skap	1,7
Skap	1,7
Skap	1,7
Lager	
Lager	7,5
Lager	8,9
Utebod?	16
Trafikkareal	
Vestibyle	16,6
Cote	113,9
Totalt	742,9

Figur 3



Det nye skolebygget skal inneholde arealer til følgende funksjoner:

Samlede funksjoner
Grunnskolefunksjoner og bibliotek
Videregående skole + LOSA
Forsterket avdeling
Basishall (25x20)
Kulturskole
Helse-oppvekst
Kaldlager

Figur 5



Nedenfor skisseres ulike alternativer for bruk av eksisterende arealer i fløy B:

A. Bruke fløyen som den står:

Det er vanskelig å se for seg at dagens bruk av arealene i fløy B skal kunne opprettholdes i det nye skolebygget. Biblioteket på 127 m² og kantine- og skolekjøkken skal være en del av skolens hjerte som består av en kunnskapstrapp og et allrom på til sammen 150 m². Hertet skal ha nærhet til samtlige spesialrom i det nye skolebygget. Fløy B fremstår derfor som uegnet til å ivareta nevnte funksjoner, og det lar seg vanskelig gjennomføre uten massiv ombygging.

B. Fløy B til spesialrom?

Arealer til musikkundervisning er tenkt som en del av skolens hjerte og allrom, og vil ha en sentral rolle med tanke på å ivareta kulturfunksjonen i Båtsfjord kommune. De kan følgelig ikke plasseres i fløy B. Bibliotek og skolekjøkken er nevnt ovenfor og kan heller ikke legges til arealene i fløy B. Arealer til naturfag/teknologiverksted er dimensjonert til 60 m², og kunst og håndverk vil få 170 m², til sammen 230 m². Dette utgjør under halvparten av arealene til fløy B. Det er ingen andre funksjoner det vil være naturlig å plassere sammen med disse spesialrommene. Dersom man plasserer naturfag og kunst og håndverkavdelingen i fløy B må det påregnes betydelige kostnader til ombygging for å kunne tilfredsstille krav til lyd, våtrom, avsug, maskinrom osv. Denne løsningen er derfor ikke å anbefale.

C. Fløy B som arealer til videregående og LOSA?

Undervisningsarealene for videregående skole og LOSA skal plasseres slik at de utgjør en egen avdeling, atskilt fra grunnskoleelevene. Det skal merkes at elevene skifter skoleslag, og lokalene skal fremstå som spesielt attraktive. Videregående og LOSA utgjør ca. 270 m² totalt, og kan vanskelig plasseres sammen med andre funksjoner i fløy B, og dersom de skulle plasseres alene i en så stor fløy vil det være svært lite arealeffektivt. Denne løsningen vil vi derfor ikke anbefale.

D. Ren administrativ fløy?

Personalfunksjonene har ønsket nærhet til hverandre, og man kan se for seg at de kunne bli plassert i én og samme avdeling. Utfordringen med en slik løsning er at pedagogarbeidsplassene også skal ha nærhet til sine respektive trinn som de underviser på. I tillegg utgjør arealene til personalfunksjonene til sammen ca. 385 m² og vil kun dekke i overkant av halvparten av arealene i fløy B. Det er problematisk å plassere andre funksjoner sammen med personalfunksjonen. Denne løsningen vil vi derfor ikke anbefale.

E. Fløy B som læringsarealer for 1.-4.trinn og SFO, og med arealer til spesialavdeling

Denne løsningen innebærer at læringsarealene til 1.-4. trinn sammen med SFO- basen og arealer til forsterket avdeling plasseres i denne fløyen. Alle funksjonene bør ha nær tilknytning til hverandre. I tillegg er det en fordel at forsterket avdeling har tilgang til basseng i umiddelbar nærhet. Forsterket avdeling vil få tilgang til kjøkken som beskrevet i rom- og funksjonsbeskrivelsen. En kan da se for seg at skolens nybygg ligger i direkte tilknytning til denne fløyen, og at den slik får nærhet til skolens allrom med kulturfunksjon og bibliotek.



Ulempene ved en slik løsning er at også denne krever en del endringer for å oppnå et funksjonelt og godt resultat. For det første er det for lite areal til elevgarderobene, så her må det bygges på for å kunne tilfredsstillere arealbehovet. Videre må det utarbeides en planløsning som gjør det mulig å drive en framtidsrettet skole.

Arealene som i dag utgjør skolens bibliotek/infosentral må deles opp i mindre enheter med nye vegger, og innredes slik at det tilfredsstiller dagens undervisningsstandard. I tillegg må man ta høyde for akustiske forhold, og krav til ventilasjon og dagslys (i dag er det ekstra takhøyde i biblioteket og kantinen). Ideelt sett skulle felles læringsareal som de fire trinnene deler ligget i umiddelbar nærhet til alle 4 trinnrommene. Det er ikke optimalt at 3 av 4 trinn må gå gjennom en korridor for å komme dit, og læreren har ikke anledning til å benytte seg av det med mindre man er 2 lærere samtidig som kan følge opp hver sine grupper.

Det fins ett klasserom som man må forvente tilfredsstiller dagens krav til undervisningsrom.

Lærerkantinen må bygges om slik at det kan drives undervisning der. Også her blir akustikk, dagslysfaktor og ventilasjon et tema. Elevkantinen med tilhørende kjøkken og lager kan danne utgangspunkt for forsterket avdeling. Det er foreløpig noe uklart hvordan spesialundervisningen i forsterket avdeling er tenkt løst. Skolens ansatte har pekt på at det er et flersidig behov. Antall elever som har behov for spesialundervisning vil variere fra år til år, og de utgjør ofte en heterogen gruppe med svært ulike utfordringer. I tillegg vil alderssammensetningen kunne variere fra 6 år til 19 år, og det er muligens lite hensiktsmessig å plassere alle elevene på ett sted. Kommunen er også pålagt å gi elever som ikke kan ta videregående på 3 år et alternativt undervisningstilbud hvor de kan fullføre videregående opplæring på 5 år.

Hvordan spesialundervisningen skal organiseres i nytt skolebygg, er altså ikke avklart ennå. Man kan derfor risikere at areal for spesialundervisning skal fordeles over 2 steder, eller at funksjonen legges til en annen del av bygget. Løsningen som er tenkt nedenfor vil da bli mindre arealeffektiv. Velger man å beholde foreslåtte løsning med spesialundervisning i nær tilknytning til 1.-4.trinn, må det påregnes utgifter til ombygging. Det må settes opp fysisk skillevegg til SFO-basen, og legges til rette for slynge i taket (i dag er det skråtak). Stellerrommet må ha vask, dusj og HC-toalett. Løsningen som er skissert nedenfor oppfyller ikke kravet om at stellerromfunksjonen og garderoben skal ligge i nærhet til hverandre. Garderoben med oppstilling og lading for plasskrevende utstyr (lager) er uheldig plassert fordi den vil få inngang direkte til SFO-basen, og må muligens etterisoleres.

Løsningen innebærer videre sameksistens av nye og gamle tekniske installasjoner. Dette kan fordyre løsningen ytterligere ved at man om 10-15 år må oppgradere deler av det tekniske anlegget som da vil ha oppfylt sin forventede levetid. Skisserte løsning er derfor suboptimal med tanke på funksjonalitet. Selv om en omroterer på de ulike rommene i løsningen er det ikke mulig å oppnå optimal funksjonalitet. I de siste brukermedvirkningssamtalene vedrørende forsterket avdeling som ble gjennomført like før og ette julen 2017, fremmet ansatte i Båtsfjord og Nordskogen skole dessuten et ønske om å plassere forsterket avdeling i tilknytning til både 1-4 trinn og 5.-7. trinn. Alternativ E vil derfor fremstå som en suboptimal løsning.



Figur 6

Ved å velge å rive fløy B sikrer man:

- Bedre oversikt over reelle kostnader
- Optimal funksjonalitet, arealeffektivitet og sammenheng i bygget
- Større fleksibilitet og frihet til arkitekten som skal tegne nybygget, og muligheter for en bedre løsning som ikke må ta hensyn til eksisterende bygg
- Unngår en suboptimal løsning som innebærer store ombyggingskostnader, og som kan komme til å utløse frustrasjon blant elever og ansatte

Konklusjon: Vi anbefaler å rive fløy B for å legge til rette for et nytt skolebygg med kvaliteter som optimal funksjonalitet, arealeffektivitet og indre sammenheng.

4.2 Nordskogen skole og barnehage

Nordskogen skole og barnehage er lokalisert i Nordskogveien 33 som ligger nord-øst for Båtsfjord sentrum. Bygningen er bygget i 2 byggetrinn; skoledelen i 1974 og barnehagefløyen i 1993. Bygningen er plassert på to ulike tomter, barnehagen på Gnr 1 Bnr. 152 og skolen på Gnr. 1 Bnr. 110. Tomtenes samlede areal er oppgitt til ca. 14 DA. Bygningens samlede areal er oppgitt av HR-Prosjekt til 2.396 m².



Figur 7 Nordskogen skole og barnehage

4.2.1 Byggeteknikk

Skolen

Bygningen har en generell tilstand som samsvarer med byggeår og fremstår i tillegg med mangelfullt utvendig og innvendig vedlikehold. Det er foretatt sporadiske mindre oppgraderinger over tid, uten at dette har særlig innvirkning på bygningens levetid. Enkelte bygningsdeler har oppnådd, eller er i ferd med å oppnå, forventet levetid. Det er registrert indikasjoner på ustabile grunnforhold i form av setningsskader i deler av bygget.

Bygningen antas oppført etter Byggeforskrift av 1969 (BF 69), og det forutsettes at den oppfyller gjeldende krav på tidspunkt for søknad/oppføring. I forhold til valgt referansenivå (TEK 10) vil stort sett alle bygningsdeler ha avvik, uten at dette indikerer noe om bygningens generelle tilstand.

I rapporten fra HR – Prosjekt påpekes også spesielle forhold knyttet til fundamentering: Det er knyttet usikkerhet til grunnforhold og omfanget av eventuell instabilitet. Det er registrert sprekkdannelser innvendig/ utvendig på grunnmur/ teglforblending. Dette gjelder i særlig grad sydlige del av bygning. Trolig vil lokale utbedringer ha lite effekt på forholdet.

Barnehagen

Bygning fremstår i relativt god stand ut fra byggeår, elde og slitasje, men det er registret noe etterslep på utvendig og innvendig vedlikehold. Dette gjør at bygningens totale levetid avhenger av jevnlig forebyggende og korrigerende vedlikehold. Enkelte bygningsdeler har oppnådd eller er i ferd med å oppnå forventet levetid. Bygningen antas oppført etter Byggeforskrift av 1987 (BF 87), og det



forutsettes at den oppfyller gjeldende krav på tidspunkt for søknad/oppføring. I forhold til valgt referansenivå (TEK 10) vil stort sett alle bygningsdeler ha avvik, uten at dette indikerer noe om bygningens generelle tilstand.

Bygningen bør inngå i en vedlikeholdsplan og de avvik rundt vedlikehold som er registrert bør lukkes.

4.2.2 Teknisk

Skolen

Sammendrag fra tilstandsrapporter utarbeidet av HR Prosjekt AS:

«Deler av tekniske anlegg er i god stand etter alder, men noe eldre utstyr trekker ned. Gjennomsnitt. tilstandsgrad 1-2, rest levetid 8 år.»

NB! Det er verdt å merke seg at det er avvik mellom konklusjonene i sammendraget og de spesifikke beskrivelsene av teknisk anlegg for skolen. Det antas at de spesifikke beskrivelsene er riktig og dermed må det konkluderes med VVS-anleggene har begrenset restlevetid og må skiftes ut ved videre bruk av bygget.

Sanitæranlegg: Standard utstyr og opplegg, men avløp går til septiktank. Mesteparten av installasjonen har mindre vesentlige avvik, men røropplegg og noe av det sentrale utstyret kan gi funksjonssvikt innenfor en 5 års periode.

Varmeanlegg: Eldre røropplegg med en viss risiko for svikt/lekkasje. Det samme gjelder for sentralutstyret (el. kjel, pumper etc.). Oljekjeler må fases ut innen 2020. Sviktende varmeleveranse til barnehagen. For øvrig moderate avvik.

Ventilasjonsanlegg: Hovedkonklusjonen her er at anleggenes standard varierer fra mindre til vesentlige avvik. Vesentlig avvik er manglende ventilasjon i noen rom, og spesielt i adm. delen i kjeller klages det på dårlig luft.

El. anlegget utbedres fortløpende og ved behov. Dette pga. høy terskel for sikkerhet. En del eldre kabelføringer er montert åpent ved tak. El. tavler har mindre eller moderate avvik, og er i hovedsak utstyrt med automatsikringer. Risiko for vanninntrenging i hovedtavlen trekker ned på tilstandsgraden.

Barnehagen

Sanitær og elektro er i normalt god stand etter alder. Varme og ventilasjon trekker ned. Gjennomsnitt. tilstandsgrad 1-2, rest levetid 6 år.

VVS-installasjoner: Sanitære anlegg i relativt god stand etter slitasje og elde. Tilstand på varme og ventilasjon har en del mangler og avvik.

Elkraft: Elektriske installasjoner og føringsveier fremstår i relativt godt stand med mindre avvik. Forbruk av elektrisk kraft antas ligge ca. 50 % over TEK 10.



4.2.3 Funksjonalitet

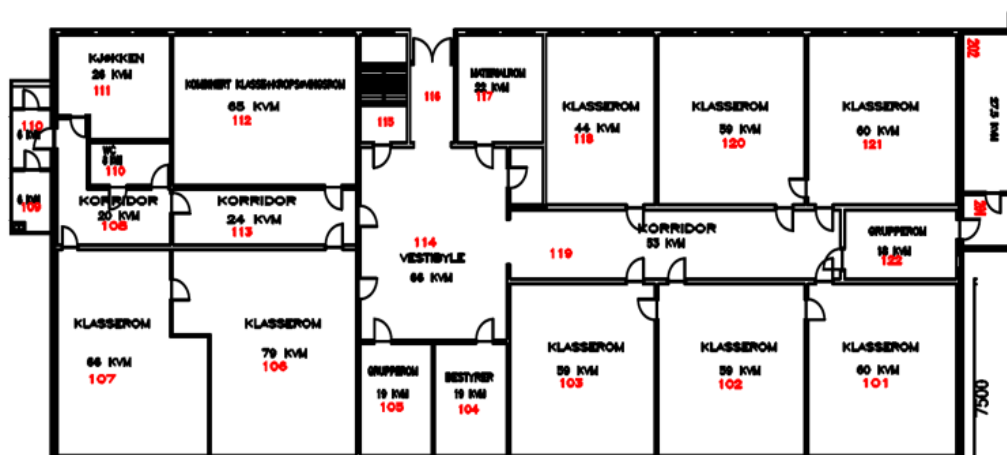
Nordskogen skole ble bygget til formålet i 1974, og rommer i dag 83 barn i en 1.-4. skole. Nordskogen barnehage ligger vegg i vegg, og ble oppført i 1993. Kommunen har vedtatt å slå sammen Nordskogen skole og Båtsfjord 5.-10. skole i ett nytt skolebygg. Intensjonen er videre å slå sammen Klausjorda barnehage og Nordskogen barnehage ved å ta i bruk hele bygget som Nordskogen skole benytter i dag. Skolebyggets areal fordeler seg på følgende rom:

Nordskogen skole 1. etasje	
Undervisningsrom	588
Klasserom	60
Klasserom	60
Klasserom	59
Klasserom	59
Klasserom	59
Klasserom	44
Klasserom	79
Klasserom	66
Klasse- kroppsøvingsrom	65
Grupperom	18
Grupperom	19
Garderobe/wc	8
WC	8
Fellesrom	92
Vestibyle	66
Kjøkken	26
Bestyrer	19
Materialrom	22
Netto bruksareal	829
Trafikkareal	97
Korridor	20
Korridor	24
Korridor	53
Lager	12
Kaldbod	6
Kaldbod	6
Bruttoareal 1.etasje	938

Figur 8

Nordskogen skole kjelleretasje	
Personal	226,7
Allrom	84,3
Arbeidsrom	63,9
Rektor	18,6
Kontorassistent	15,3
Personalrom	44,6
Garderobe/wc	68,3
WC	5,5
WC	1,1
WC	1,1
Vask	2,9
Garderobe	9,1
WC	24,3
WC	24,3
Trafikkareal	98
Korridor	41,3
Korridor	6,2
Korridor	14,7
Korridor	28,8
Sluse	7
Lager/drift	413,6
Lager	8,7
Bøttekott	2,5
lager	35,7
lager	13,9
lager	11
lager	25
lager	8,1
lager	11,1
lager	100
lager	19,3
lager	16,1
lager	106,6
lager	25,4
bod	4,7
bod	4,4
oljetank	21,1
Bruttoareal kjeller	806,6

Figur 9



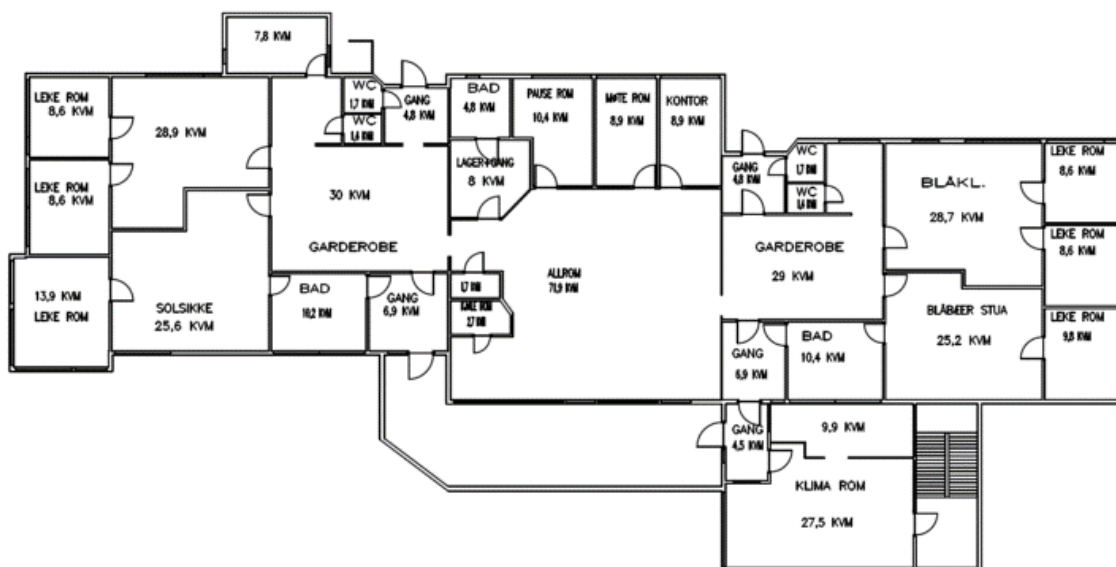
Figur 10



Under befaring av Nordskogen barnehage i september 2017, kom det frem at barnehagen har behov for et større innendørs areal til fysisk aktivitet enn de besitter per i dag. De har valgt å ta i bruk skolens tilfluktsrom som ikke har dagslys, og som ikke er egnet til barnehagedrift.

Store deler av skolebyggets kjelleretasje er i dag uten vinduer, og det er problematisk å benytte arealene til annet enn lager eller aktiviteter med begrenset tidslengde. Skoleadministrasjonen som holder til i denne delen i dag har fått midlertidig dispensasjon til driften. Allrommet benyttes til møtevirksomhet, men er også uten dagslys, og er derfor uegnet til lek og læringsaktiviteter over lengre tid.

Nordskogen barnehage består i dag av 4 avdelinger med tilhørende leke og oppholdsarealer.



Figur 11



Arealene fordeler seg på følgende rom:

Eksisterende BHG	
Solsikke	25,1
NN	28,9
Blåkløkke	28,7
Blåbær	25,2
Bad	10,4
Bad	10,2
Bad	4,8
wc	1,7
wc	1,4
wc	1,7
wc	1,4
Lekerom	
Lekerom	8,6
Lekerom	8,6
Lekerom	13,9
Lekerom	8,6
Lekerom	8,6
Lekerom	9,8
Garderobe	30
Garderobe	29
Gang	4,8
Gang	4,5
Gang	4,8
Gang	6,9
Gang	6,9
Fellesareal	
Allrom	71,9
Kjølerom	2,7
Bod	1,7
Kontor	8,9
Møterom	8,9
Pauserom	10,4
Lager/gang	8
Lager	7,8
Klimarom	27,5
Bod	9,9
Totalareal	442,7

Figur 12

«Areal- og funksjonsbeskrivelse for nye Båtsfjord barnehage» beskriver innholdet i den nye barnehagen etter sammenslåingen. Den er planlagt som en hybridutgave av avdelingsbarnehage og basebarnehage. Den skal inneholde 4 enheter som hver består av 2 avdelinger. Der skal være felles kjøkken og samlingsrom, samt temarom som forskerrom(våtrom), språk- og konstruksjonsrom og sanserom. Det er utelukket å benytte dagens planløsning i skolebyggets første etasje og kjeller som utgangspunkt for ny barnehagedrift. Kjelleretasjens lokaler er ikke anvendbare til pedagogisk virksomhet så lenge det ikke gjøres betydelige tiltak for å fremme dagslys inn i bygget. Dersom man søker å bevare byggets ytre rammeverk, men endre innvendig struktur, så er det mulig å ta i bruk 2. etasjen, men man må da ta høyde for omfattende ombyggings- og renovasjonsarbeid, samt mulig påbygging.

Planløsningen til Nordskogen barnehage slik den står i dag, er ikke i tråd med intensjoner og føringer i rom- og funksjonsbeskrivelsen. I dagens barnehage skilles det ikke mellom grov- og fingarderde, avdelingene består av mindre lekerom istedenfor et større fellesareal med tilhørende grupperom i



den nye, og fellesrommene skal være plassert slik at de er like tilgjengelige for alle enhetene i barnehagen. I den nye barnehagen skal de 4 enhetene bestå av følgende arealer:

NY BHG			
Grovgarderobe	15	2	30
Fin	10,5	2	21
Avdeling	66,5	2	133
Stellerom	15	1	15
Tørkerom	15	1	15
Toalett			
Enhet			214

Figur 13

En skjematisk fremstilling av barnehagens nøkkelfunksjoner kan se slik ut:



Figur 14

Eksisterende barnehage utgjør i dag ca. 442 m². Den nye barnehagen er programmert med et bruttoareal på 1613 m². Differansen utgjør 1171 m².

Store deler av skolebyggets kjelleretasje fremstår som uegnet pga for lite dagslys, men kan benyttes som lager dersom bygget skal bevares. Skoledelens 1. etasje utgjør 938m². Ingen av rommene kan imidlertid benyttes slik de står.

Ombyggingsarbeidet med å transformere Nordskogen skole og Nordskogen barnehage for å møte arealkravene i den nye barnehagen vil bli omfattende, og det må vurderes om det er hensiktsmessig/økonomisk forsvarlig i et framtidsperspektiv sammenliknet med å rive eksisterende bygg, og sette opp et nytt.

Konklusjon: det anbefales å rive skolefløyen. Dagens barnehagefløy kan beholdes, men bør bygges om for å kunne drive en fremtidsrettet barnehage. Eksisterende barnehagefløy utvides med areal tilsvarende programkrav (1.613 m², brutto) minus arealet i eksisterende barnehage, dvs ca. 1171m² nybygg.



5 Konsept

5.1 Gjenbruk eksisterende bygningsmasse Båtsfjord skole

Gjenbruk av eksisterende bygningsmasse vurderes ut fra to hovedparametere:

1. Teknisk tilstandsgrad og teknisk og økonomisk restlevetid
2. Pedagogisk funksjonalitet

Teknisk tilstandsgrad og restlevetid er vurdert i tilstandsanalyser utført av HR – prosjekt. Pedagogisk funksjonalitet er vurdert ut fra bygningens potensiale til å fylle de programmerte funksjonskravene. Funksjonskravene er fastsatt ut fra prosjektets målsetninger, jfr kap 2, 3 og 4. Det er ikke gjort vurderinger ut fra pedagogisk funksjonalitet for de deler av bygningene som har tilstandsgrad 2 eller dårligere fordi en rehabilitering med funksjonsmessig ombygging vil gi uhensiktsmessig høye kostnader i tillegg til redusert funksjonalitet ut fra de programmerte behovene.

Kostnader for renovering av de ulike bygningsvolumene/ fløyene er gjengitt i tilstandsanalysen fra HR-Prosjekt. Det presiseres at kostnadsestimatene kun har tatt hensyn til en teknisk oppgradering av byggene. Ombygging og eventuelle tilbygg for å tilfredsstille funksjonskravene kommer i tillegg. Videre vurderes det stor usikkerhet knyttet til kostnadsestimatene. Dagens funksjonskrav (areal- og funksjonsprogram) har vesentlige avvik fra funksjonene i bygningene slik de fungerer i dag, noe som vil medføre omfattende ombyggingsbehov. Mest sannsynlig også behov for tilbygg. Dette medfører at optimal driftsøkonomi som følge av arealeffektivt bygg ikke vil oppnås. **På denne bakgrunn er det ikke gjort beregninger for framtidige driftskostnader for et alternativ som innbefatter renovering og ombygging.**

Svømmehallfløyen er vurdert som tilfredsstillende med hensyn på funksjonalitet og teknisk tilstand og blir derfor ikke vurdert nærmere. Det forutsettes at denne fløyen beholdes i sin nåværende form, kun med de tilpasninger og ombygginger (tekniske anlegg) som er nødvendig for at bygget skal fungere, jfr kap 7. Fløyen forutsettes integrert i ny bygningsmasse med hensiktsmessig arkitektur og logistikk.

Ut fra en totalvurdering (teknisk, økonomisk og funksjonell) anbefales at følgende bygningsvolumer beholdes og renoveres/ ombygges og inngår i den videre utviklingen av prosjektet:

- Båtsfjord skole, Fløy C, Svømmeanlegg (byggeår 1967)
- Nordskogen skole, Barnehagefløyen (byggeår 1993)

5.2 Vurdering samlokalisering andre funksjoner (Barnevern, PPT, helsesøster, lege)

Det er fremmet et ønske om å samlokalisere flere av byens kjernefunksjoner knyttet til helse og oppvekst i den nye skolen. Hvorvidt det lar seg gjøre innenfor den økonomiske rammen er uavklart, men her vurderes noen sider ved å implementere helsefunksjoner i bygget.

Samlokalisering av helsestasjon, pedagogisk-psykologisk tjeneste og barnevernstjenesten i skolebygget har mange fordeler. Tjenestene som tilbys blir mer synlig for elevene, tilgjengeligheten forbedres, og det vil igjen gjøre forebyggende arbeid lettere. Nærheten til barn og unge gjør det



enklere å planlegge observasjoner, kartlegginger, vaksinasjoner med mer, og muliggjør en tettere oppfølging av brukerne. I tillegg vil samlokalisering bidra til å fasilitere et tettere tverrfaglig samarbeid mellom de ulike instansene. Ved å plassere ovennevnte støttefunksjoner i en 1.-10. (evt. 1.-13.) skole, vil man i tillegg ha mulighet til å følge brukergruppen tett over mange år. Man kan arbeide med en rekke saker innen ulike tema som mobbing, integrering, oppfølging av barnevernsbarn i skolesituasjonen og så videre.

Det er imidlertid også mulig å peke på en rekke utfordringer ved å implementere deler av ovennevnte tjenester under samme tak, spesielt barnevern. For mange er det knyttet betydelig stigma til det å oppsøke barnevernstjenesten. Brukerne sine emosjoner er ofte skambelagte, utilstrekkelighetsfølelsen er presserende, og frykten for å bli gjenstand for sladder og folkesnakk stor. Dette medfører gjerne et sterkt psykisk ubehag, og mange vegrer seg for å ta kontakt.

På landsbasis ser vi at hets og trakassering mot offentlige ansatte i barnevernstjenesten øker i intensitet og omfang. Ansatte i barnevernstjenesten opplever tidvis trusler fra bl.a. rusavhengige brukere, og må tidvis stå i en arbeidshverdag som preges av høyt konfliktnivå. En sjelden gang hender det at politi eller ambulansetjenesten må rykke ut, og da er det vesentlig at arbeidsplassen i størst mulig grad bidrar til å verne om de ansattes rettigheter til en trygg hverdag. Man ønsker sterkt å skjerme skolebarn fra slike akutsituasjoner. Dersom det velges en løsning hvor barnevernstjenesten holder til i skolebygget, er det derfor vesentlig at bygget i størst mulig grad bidrar til å skjerme både brukere og ansatte. Forebygging i kraft av informasjon og åpenhet rundt hva barnevernets arbeid innbefatter, hva de kan bistå med og at alle er potensielle målgrupper, vil kunne dempe konfliktnivået. Organisasjonen bør kontinuerlig arbeide med å utvikle og optimalisere en dialogisk brukertilnærming. Dette utgjør selve nøkkelen for å oppnå gode brukeropplevelser, og bør prioriteres høyt. I tillegg bør man se på organiseringen av tjenesten slik at deler av tilbudet som involverer de tyngste tilfellene, kanskje kan legges til andre institusjoner som sykehus/legevakt eller NAV-kontoret.

Lar det seg gjøre å forene behovet for å ivareta brukernes behov for anonymitet, ansattes behov for en trygg og stabil arbeidsplass, og å dra nytte av ovennevnte fordeler som samlokalisering av støttefunksjonene i skolen gir? På Mesterfjellet skole og familiesenter og på Familiesenteret ved Fagerli skole i Larvik kommune, har man lyktes med å samle skolens ansatte, psykolog, fysioterapeut, tannpleie, familieråd, pedagogisk-psykologisk-tjeneste og barnevern i ett og samme bygg. Erfaringene fra Mesterfjellet er gode. Kanskje er det nettopp en fordel å plassere barnevernstjenesten i skolebyggets familiesenter som ved sin tilgjengelighet og åpenhet bidrar til å avmystifisere innholdet i barnevernets arbeidsområder?

En innvending mot å legge barnevernskontoret i det nye skolebygget, vil kunne være at tjenestens brukere ikke bare er skoleelever. Også barn i barnehagealder er en aktuell brukergruppe for barnevernet, og tidlig intervensjon er viktig med tanke på forebygging. Avstanden til Nordskogen barnehage utgjør likevel bare ca. en kilometer, og reiseveien er overkommelig for å gjennomføre de oppgaver som barnevernet vil få i forbindelse med barnehagebarna eller for å få til et godt samarbeid med barnehagens ansatte. Plassering av støttefunksjonene i Nye Båtsfjord skole er også logisk med tanke på utfordringer som kommunens planprogram for kommuneplanens samfunnsdel peker på:



«Båtsfjord kommune er en av de ti kommunene i Norge med lavest utdanningsnivå. 49 % av befolkningen over 16 år har fullført grunnskole som høyeste utdanning (2011). Landsgjennomsnittet er på 28,6. En viktig utfordring er å sørge for en grunnskole som gir et best mulig grunnlag for at alle kan fullføre videregående skole.»

(Utkast til planprogram for kommuneplanens samfunnsdel)

<http://www.batsfjord.kommune.no/getfile.php/2186506.985.avprepaer/Utkast+til+planprogram+p%C3%A5+h%C3%B8ring.pdf>

Det finnes ulike løsninger for hvordan barnevernet arbeider i de ulike kommunene i Norge i dag. I flere kommuner som Larvik, Sandefjord, Oslo og Tromsø har de latt seg inspirere av en svensk modell og etablert familiens hus eller familiesentre. Innhold og løsning varierer, men på Mesterfjellet skole i Larvik kommune har de implementert helsestasjon, pedagogisk-psykologisk tjeneste og barnevern i et slikt familiesenter i tilknytning til en barnehage. Erfaringene deres er ifølge avdelingsleder Ingrid Nygård, at det å kunne gripe tidlig inn, være tett på brukerne og å ha åpenhet rundt tilbudet gir mange fordeler. De får stadig besøk fra andre kommuner som ønsker å lære fra erfaringene som de har gjort. Kanskje vil det være en god idé også for barnevern, helsestasjon og ansatte i pedagogisk-psykologisk tjeneste å få anledning til å dra til et tilsvarende senter i f.eks. Tromsø for å la seg inspirere til nye arbeidsmodeller og for å kunne se for seg en slik måte å jobbe på.

Konklusjon: Det finnes intet entydig og enkelt svar på hvorvidt barnevernet skal plasseres i Nye Båtsfjord skole. Synergieffekter man erfarer på skoler som Mesterfjellet og Fagerli ved å ha en bred faglig tilnærming til barnet, gjør at vi likevel vil anbefale en slik løsning. Det forutsetter at skolebygget i størst mulig grad tar sikte på å verne om brukernes diskresjon og de ansattes sikkerhet. Videre er det helt essensielt at de ansatte selv ser verdien av en slik måte å organisere tilbudet på, og bestreber seg på en åpenhet og utstrakt informasjon om hvordan de arbeider, slik at terskelen for å ta kontakt blir lavest mulig for innbyggerne. Det bør etableres kontakt med helsetjenester i skoler som er organisert slik i dag for å kunne utveksle verdifulle erfaringer når funksjonen skal videreutvikles.

5.3 Konseptbeskrivelse

På bakgrunn av vurderingene i det foregående anbefales at prosjektet videreføres med to bygningsvolumer:



Alle skolefunksjoner samles på Båtsfjord skole med funksjoner som gjengitt i tabellen under.

AREALOVERSIKT				
Samlede funksjoner	Netto	B/N-faktor	Brutto	
Grunnskolefunksjoner og bibliotek	2 402	1,4		3 363
Videregående skole + LOSA	271	1,4		379
Forsterket avdeling	106	1,4		148
Basishall (25x20)	765	1,25		956
Kultur	408	1,4		571
Helse-oppvekst	185	1,4		259
Kaldlager	30	1,1		33
Samlet areal	4 137			5 106

Figur 15

Alle barnehagefunksjoner i Båtsfjord samles Nordskogen skole, heretter Nordskogen Barnehage med følgende funksjoner:

AREAL BARNEHAGE	Areal
SUM LEKE- OG OPPHOLDSAREAL	522
STØTTEFUNKSJONER	355
SUM PERSONALFASILITETER	170
SUM ANNET AREAL	105
SUM NETTOAREAL BARNEHAGE	1 152
Brutto/nettofaktor Barnehage	1,4
SUM BRUTTOAREAL BARNEHAGE	1 613

Figur 16

5.4 Kostnadsestimat

Kostnadsestimatet er et anslag basert på programmert areal og funksjoner. Det presiseres at kostnadsestimatet er på et meget overordnet/ grovt nivå med en usikkerhetsmargin på +/- 15 – 20% Prisenivået er pr november 2017, basert på erfaringstall fra tilsvarende prosjekter andre steder i landet.



Båtsfjord skole:

Kostnadskalkyle inkl Riving og rehab, tilpasninger for fløy C (svømmehall)					
Bygn del	m2 BTA	kost			
0. Felleskostnader	1	16 388 715	16 388 715		
1. Rivekostnader	4 200	1 200	5 040 000	Riving Gammelskolen, eks fløy C, bassengdel	
1.9 Tilpasninger Fløy C	1	3 500 000	3 500 000	Anslått av HR-Prosjekt	
2. Bygging	5 110	11 700	59 787 000		
3. VVS	5 110	4 100	20 951 000		
4. El-kraft	5 110	3 100	15 841 000		
5. Tele og data	5 110	810	4 139 100		
6. Andre inst.			-		
Huskost (1-6)			125 646 815		
7. Utendørsarb.			6 500 000	Antatt nivå	
Entrepriisekostnad (1-7)			132 146 815		
8. Generelle kostnader			15 857 618		
Byggekostnad (1-8)			148 004 433		
9. Spesielle kostnader.			10 360 310	Løst inventar, prisjustering og finans	
10. Marginer og reserver			17 760 532	12% av 1 - 8	
Totale kostnader eks. mva			176 125 275		
25 % MVA			44 031 319	mva	
Totale kostnader inkl. mva:			220 156 594	inkl. mva	

Figur 17

Nordskogen Barnehage:

Kostnadskalkyle inkl Riving og rehab, tilpasninger for eksist barnehagefløy					
Bygn del	m2 BTA	kost			
0. Felleskostnader	1	3 541 395	3 541 395		
1. Rivekostnader	1744	1200	2 092 800	Riving skolefløy	
1.9 Renovering og ombygging	520	10200	5 304 000	Kostnader estimert av HR-Prosjekt	
2. Bygging	1150	10700	12 305 000		
3. VVS	1150	4100	4 715 000		
4. El-kraft	1150	3100	3 565 000		
5. Tele og data	1150	810	931 500		
6. Andre inst.			0		
Huskost (1-6)			32 454 695		
7. Utendørsarb.			2 800 000	Antatt nivå	
Entrepriisekostnad (1-7)			35 254 695		
8. Generelle kostnader			4 230 563		
Byggekostnad (1-8)			39 485 258		
9. Spesielle kostnader.			2 763 968	Løst inventar, prisjustering og finans	
10. Marginer og reserver			4 738 231	12% av 1 - 8	
Totale kostnader eks. mva			46 987 457		
25 % MVA			11 746 864	mva	
Totale kostnader inkl. mva:			58 734 322	inkl. mva	

Figur 18

5.5 Finansiering

5.5.1 Investeringskostnader

Investeringskostnadene er beregnet i januar 2018 verdi.



Båtsfjord skole:	
Kostnader	220 156 594
mva kompensasjon	55 039 148
Tilskudd fra spillemidlene, basishall	5 000 000
Tilskudd fra spillemidlene, kulturdel	2 000 000
Salg av annen bygning	
Annet tilskudd/ fondsmidler, mv	
Låneopptak	158 117 445
Sum finansiering	220 156 594

Figur 19

Nordskogen Barnehage:	
Kostnader	58 734 322
mva kompensasjon	14 683 580
Låneopptak	44 050 741
Sum finansiering	58 734 322

Figur 20

5.6 Årskostnader

På bakgrunn av kostnadsestimater i kap 5.5 og låneopptaket gjengitt i kap 5.7, finansiering stipuleres årskostnader som vist i tabellene under. Kapitalkostnader er beregnet på bakgrunn av låneopptak.

Båtsfjord skole:

Kapitalkostnader, 3 % rente og 40 år:	6.841.000
FDV kostnader, kr 900/ m2/ år	4.595.000
Sum Årskostnader	11.436.000

Figur 21

Nordskogen Barnehage:

Kapitalkostnader, 3 % rente og 40 år:	1.906.000
FDV kostnader, kr 900/ m2/ år	1.452.000
Sum Årskostnader	3.358.000

Figur 22



6 Virksomhetsutvikling

Dette kapittelet beskriver virksomhetene slik de fremstår i dag. Videre sies det noe om potensialet for å øke kvaliteten på kommunens tjenester, og for å redusere de samlede kostnadene ved en sammenslåing av skolene og en samlokalisering av tjenestene innen oppvekst og helse i kommunen.

6.1 Dagens organisering og drift av skolen

I dag er grunnskoletilbudet i Båtsfjord kommune ivaretatt av Nordskogen 1.-4. skole og Båtsfjord 5.-10.skole. Selv om de to skolene samarbeider i noen sammenhenger, dreier det seg om to atskilte skoler med to separate skolekulturer og organisasjoner. Den private skolen for videregående opplæring og kommunens tilbud om «Lokal opplæring i samarbeid med arbeidslivet» (LOSA) er også lokalisert i eget bygg.

Det er store kostnader knyttet til dagens drift og måten skolene i Båtsfjord organiseres på. I 2012 var driftsutgiftene for skolene i Båtsfjord kommune 112 340 (kroner per elev), og i 2016 steg utgiftene til 146 024 kr. Sammenlikner vi med gjennomsnittstallene på landsbasis, ser vi at tilsvarende tall var 98 353 kr i 2012 og 112 208 kr i 2016 (kilde: skoleporten.udir.no). Stigningstallet er altså dobbelt så høyt for Båtsfjord kommune som i landet for øvrig. Det er forventet at driftsutgiftene vil reduseres betydelig når bygningsmassen ikke lenger består av to eldre bygg, men ett nytt, moderne og arealeffektivt anlegg.

Når det gjelder utgifter til undervisningspersonale lå landsgjennomsnittet på 57 458,4 (kroner per elev) i 2012 og 58 421 kr i 2016, altså en liten økning. Til sammenlikning var tallene for lønnsutgifter i Båtsfjord kommune 92 767 kr i 2012 og 118 046 kr i 2016. Også på dette området ser vi at tallene for Båtsfjord ligger dobbelt så høyt som for landsgjennomsnittet. Antall elever pr. årsverk lå på 12,2 for landet for øvrig i 2012, og ligger stabilt på 12,1 i 2016. Båtsfjord kommune hadde 9,8 elever per årsverk i 2012 og 9,2 i 2016. Her viser altså tallene at det er færre elever per lærer enn landsgjennomsnittet. Av tallene kan vi trekke konklusjonen om at skolene i Båtsfjord er langt dyrere i drift enn skolene i landet for øvrig, og at det skyldes både høye driftskostnader og lønnsutgifter.

	Landsgjennomsnitt 2012	Landsgjennomsnitt 2016	Båtsfjord 2012	Båtsfjord 2016
Driftsutgifter per elev	98 353	112 208	112 340	146 024
Utgifter til undervisningspersonale per elev	57 458,4	58 421,0	92 767	118 046
Antall elever pr. årsverk	12,2	12,1	9,8	9,2

Figur 23

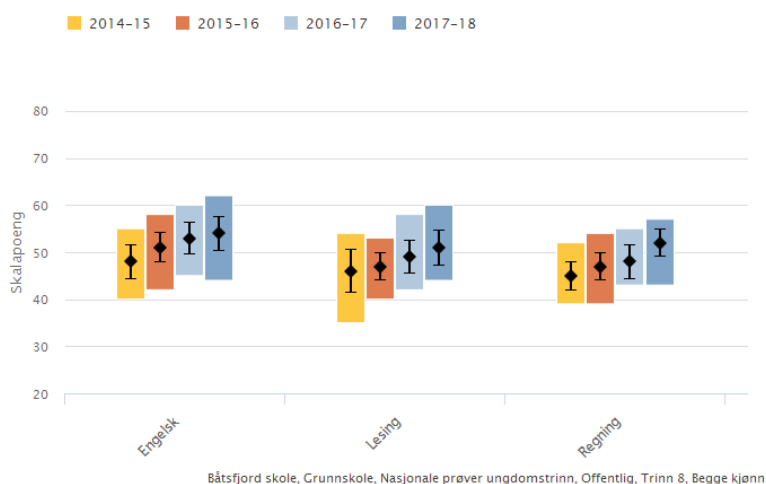
Hva er årsaker til de høye utgiftene skolene i Båtsfjord har?

Det foreligger et notat fra juni 2017 utarbeidet av RO.no, Ressurssenter for omstilling i kommunene, med tittelen «Båtsfjord kommune – Skole og samordnet tjeneste – praksis og ressursbruk». I dokumentet pekes det på at hver fjerde lærertime går til spesialundervisning, og at tiltakene kommer sent med en økning i ressursbruk på spesialundervisning til elever på 10.trinn. Andelen elever som har vedtak om spesialundervisning er 14 %. I ungdomsskolen har hver femte elev vedtak om spesialundervisning, på 5.-7.trinn har hver åttende og på 1.-4. har hver tiende elev vedtak om spesialundervisning. På landsbasis økte i mange år andelen elever som fikk spesialundervisning. De siste fire årene har det imidlertid vært en liten nedgang. Nå får 7,8 % spesialundervisning i grunnskolen på landsbasis. Tallene for Båtsfjord ligger altså igjen dobbelt så høyt som for landsgjennomsnittet.

Det kan være verdt å undersøke om skolene i Båtsfjord kommune har utnyttet potensialet som ligger i tilpasset opplæring optimalt. Tallene som er belyst ovenfor antyder det motsatte. Det kan virke som om skolene i Båtsfjord kommune har et ubrukt potensial til å få ned ressursforbruket på området. Kanskje må man våge å spørre: Hva er det med den ordinære undervisningen som gjør at 20 % av elevmassen på ungdomstrinnet ikke får utbytte av den?

Det er et mål å forbedre den tilpassede opplæringen innenfor rammen av det ordinære undervisningstilbudet slik at alle elever får et bedre læringsutbytte. Dermed reduseres andelen elever som får spesialundervisning. (<https://www.udir.no/tall-og-forskning/finn-forskning/tema/elever-og-ressurser-i-grunnskolen/>).

Når ressursforbruket ligger så høyt medfører det gjerne noen forventninger om at skoleresultatene er spesielt gode. Resultatene på nasjonale prøver viser at elevene noen år gjør det svært godt både i engelsk, lesing og regning, som for eksempel 2017-18 på 8.trinn. Andre år og på andre trinn skårer elevene mer ujevnt. Det er ikke uvanlig at resultatene varierer fra elevkull til elevkull, og det kan være mange ulike årsaker til det; heterogene grupper med stor variasjon i elevbakgrunn, i små grupper skal det lite til for å skape variasjoner i en og samme gruppe (tilflytting/fraflytting), og det kan også tenkes at der er variasjoner i pedagogenes evne til å tilrettelegge for optimale læringsforhold.



Figur 24



6.2 Framtidig organisering og drift av skolen

En sammenslåing av de to grunnskolene, samt en samlokalisering med videregående skole i nytt skolebygg vil kunne ha en rekke fordeler og synergieffekter. Man kan blant annet få muligheten til å utvikle en felles visjon og målsetning for læringsløpet, og dermed tilby et mer enhetlig opplæringstilbud med én felles skolekultur. Det kan bli lettere å utvikle et fagmiljø blant de ansatte, og man kan bli mindre sårbar med tanke på kompetansekravene til pedagogene som skal oppfylles innen 2025. Det kan også bli lettere å tilstrebe en mer helhetlig tenkning rundt den enkelte elev ved å samle bred kompetanse i ett bygg. Et framtidsrettet skoleanlegg med varierte og fleksible læringsarealer gir muligheter for å utvikle den pedagogiske praksisen slik at enda flere elever får en mer elevaktiv læringssituasjon og enda bedre tilpasset opplæring innenfor fellesskapet. I et ressursmessig og økonomisk perspektiv vil det også være store fordeler ved en sammenslåing av skolene (se forrige punkt).

Dette kommer imidlertid ikke av seg selv. Når man skal fusjonere skoler med ulike skolekulturer og ulik pedagogisk praksis er det ofte sterke identiteter involvert, og i mange tilfeller blir det en krevende omstillingsprosess. De ulike aktørene trenger å utvikle egen kompetanse og i samarbeid utvikle en felles praksis. Lederne, både på skolenivå og på politisk nivå, har et særskilt ansvar for å sikre at omstillingsprosessen oppleves positivt av de ansatte. Tydelige mål og forventninger, avklaring av roller og ansvar, medvirkning, involvering og inkludering er avgjørende for et vellykket resultat. Der anbefales å utarbeide et styrende dokument med pedagogiske føringer for det nye skoleanlegget og en konkret, helhetlig og langsiktig handlingsplan for det pedagogiske utviklingsarbeidet. Arbeidet bør starte opp i god tid før man forventer innflytting i nytt skoleanlegg, og de ansatte bør følges inn i bygget slik at de også får veiledning og støtte i fasen hvor de skal ta det nye skoleanlegget i bruk.

6.3 Dagens organisering av helsetjenester

I dag er helsesøster, pedagogisk-psykologisk tjeneste og barnevernet samlokaliserte i et eksternt bygg. Dette er plassert omtrent midt mellom Båtsfjord skole og Nordskogen skole. I mange saker arbeider de ansatte sammen om å hjelpe brukerne gjennom tverrfaglige møter.

6.4 Framtidig organisering og drift av skolen

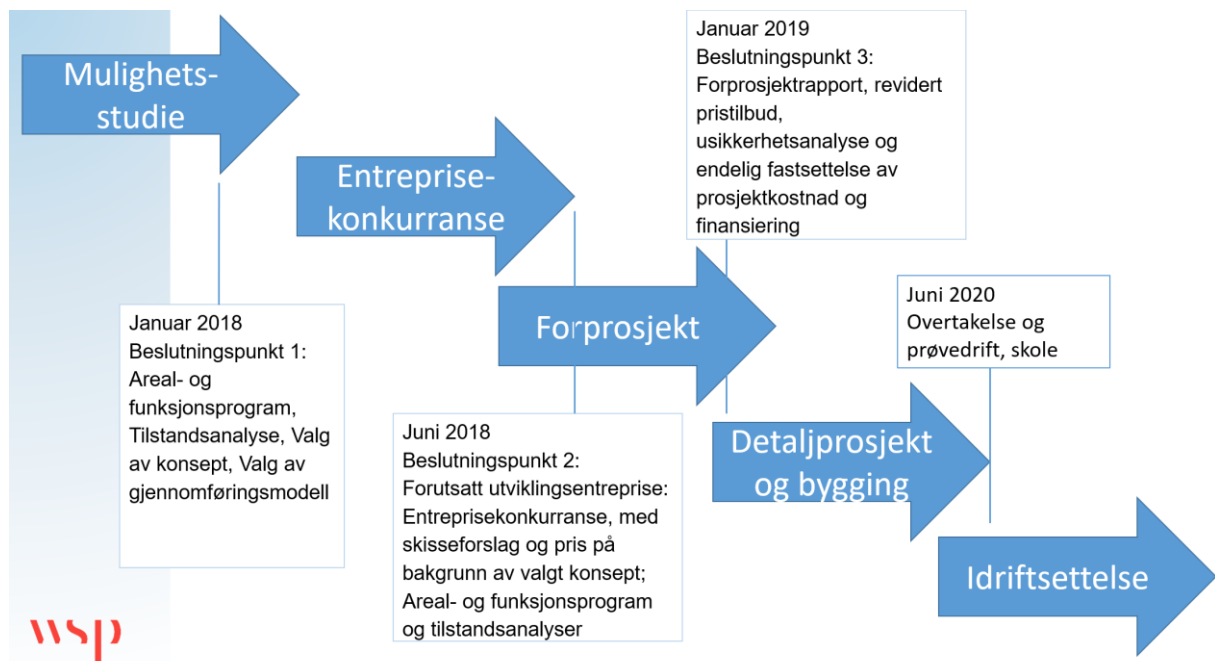
Ved å flytte helsetjenestefunksjonen inn i det nye skolebygget, vil man kunne dra nytte av mange ulike synergieffekter (for utdyping av konseptet, se punkt 5.2). Tjenestene som tilbys blir mer synlig for elevene, tilgjengeligheten forbedres, oppfølging av tiltak og forebyggende arbeid blir lettere. Nærheten til barn og unge gjør det enklere å planlegge observasjoner, kartlegginger, vaksinasjoner med mer, og gjør det enklere å være tett på brukerne. I tillegg kan samlokalisering bidra til å fasilitere et tettere tverrfaglig samarbeid mellom skole, foreldre og helsetjenester. Ikke minst kan en samlokalisering gi muligheter for å tenke nytt og framtidsrettet med tanke på utvikling av nye roller og ansvar i organisasjonen som helhet. For eksempel kan arbeidet til de ansatte i pedagogisk psykologisk tjeneste (PPT) utvikles fra vekt på kartlegging og diagnostisering, til en mer veiledende rolle.

For optimalt utbytte av å implementere helsetjenestefunksjonen i det nye skoleanlegget blir det vesentlig å jobbe med videre organisasjonsutvikling. Dette arbeidet bør ses i sammenheng med organisasjonsutviklingen for skolesektoren og være en integrert del av dette arbeidet.

7 Gjennomføring av byggeprosess og risiko

7.1 Gjennomføringsstrategi

I prosjektplanen, rev 1 vedtatt i Styringsgruppen er følgende strategi for prosjektgjennomføringen gjeldende:



Figur 25

Denne modellen innbefatter en såkalt utviklingsentreprise/ samhandlingsentreprise. Fordelen med denne gjennomføringsmodellen er at entreprenøren deltar i forprosjektet/ designfasen av prosjektet. Effekten av slik medvirkning fra entreprenøren er at man erfaringsmessig får ut gode resultater med hensyn til kostnad, framdrift og funksjonalitet i forhold til kostnad. Rent praktisk gjennomføres en konkurranse ved at tilbyder leverer et løsningsforslag/ skisse basert på areal- og funksjonsprogrammet, samt teknisk program (som stiller krav til funksjonalitet og teknisk standard) samt pristilbud på foreslått løsning. Det inngås kontrakt med entreprenøren (med sine fagrådgivere; arkitekt og andre fagrådgivere) som utvikler prosjektet gjennom forprosjektfasen. Selve byggingen framstilles i konkurransesammenheng som en opsjon. Dersom det oppnås tilfredsstillende resultat etter forprosjektet med tanke på kostnadsnivå, funksjonalitet, kvalitet, mv., tas beslutning om gjennomføring av prosjektet. En slik beslutning medfører at entreprenøren tildeles kontakten på bygging gjennom tilbudt opsjon. Slik konkurranseform anbefales gjennomført med prekvalifisering og honorering av kvalifiserte tilbydere. Modellen er ytterligere redegjort for i styringsgruppen.



Den foreslåtte gjennomføringsmodellen betinger blant annet at følgende forutsetninger er til stede:

- Bygningens kompleksitet ikke er for omfattende; integrering av eksisterende bygg, mv
- Tilbydermarkedet er modent og har tilstrekkelig kompetanse på denne typen gjennomføringsmodell

For å få kunnskap om det aktuelle tilbydermarkedet og entreprenørnæringens evne og kapasitet til håndtering av nevnte gjennomføringsstrategi, er det avholdt et dialogmøte med aktørene i bransjen. I samarbeid med Entreprenørforeningen- bygg og anlegg (EBA) ble møtet avholdt i Alta 06.12.2017. Alle aktuelle bedrifter i Finnmark, dvs Alta og Hammerfest ble invitert. Prosjektet Båtsfjord skole ble presentert ut fra foreliggende areal- og funksjonsanalyse med de stedlige forutsetninger (beholde Fløy C og Barnehagedelen som volumer som integreres i ny bygningsmasse). Responsen fra de frammøtte aktørene var svært positiv i forhold til en gjennomføring basert på utviklingsentreprise. Aktørene hadde erfaring fra slik gjennomføring, var motiverte og ønsket en slik konkurranse velkommen.

På bakgrunn av tidligere erfaring med foreslåtte gjennomføringsmodell og markedets respons, anbefales derfor at prosjektet gjennomføres i samsvar med gjeldende prosjektplan.

Ved å beholde svømmehallfløyen ved Båtsfjord skole og barnehagefløyen ved Nordskogen skole, vurderes dette som håndterbart i forhold til en gjennomføring ved ovennevnte modell.

7.2 Midlertidige arealer i byggeperioden

Ved gjennomføring av byggearbeider vil det være behov for midlertidige arealer i byggefasen. Det mest ideelle i forhold til effektiv gjennomføring (byggekostnader og framdrift) er at alle elever flyttes midlertidig ut av bygningsmassen tilhørende Båtsfjord skole. Dette må midlertid sees i sammenheng med kostnader for midlertidige fasiliteter. Det er ikke medtatt kostnader for midlertidige fasiliteter i kostnadsoverslagene, kap 5.5.

7.2.1 Bruk og drift av fløy C i byggeperioden

Avløp går til felles septiktank, og må legges om under byggeperioden. Det innebærer stenging av svømmehall noen dager i forbindelse med omlegging og tilkopling av til nytt avløpssystem.

Følgende systemer er forsynt fra varmesentral i fløy F:

- varmeanlegg
- forbruksvann
- varmekurs til avfuktningsaggregat
- varmekurs til ventilasjon

Det må etableres ny midlertidig varmesentral med avganger for ovennevnte systemer. Denne sentralen kan leveres som prefabrikkert containerløsning med egen strømforsyning, som leies i perioden. Det må etableres strømforsyning fra nettselskapets trafo.



Fløy C har strømforsyning fra hovedfordeling i fløy F. Det må etableres midlertidig strømforsyning fra nettselskapets trafo. Videre må det monteres nytt midlertidig inntaksskap for fløy C med energimåler. Det er mulig at denne midlertidige strømforsyningen kan kombineres.

7.3 Risikovurdering

I konseptfasen er det ikke gjennomført usikkerhetsanalyse, men vi påpeker noen risikoelementer som må vurderes. Risikohåndtering og risikostyring er en viktig aktivitet i både prosjekteringsfasen og under byggeperioden.

- Usikkerhet knyttet til eksisterende gjenstående bygningskonstruksjoner i Fløy C, Svømmehallfløyen, blant annet omfanget av tiltakene som kreves for å integrere denne til ny bygningsmasse – både teknisk og arkitektonisk.
- Usikkerhet knyttet til eksisterende gjenstående bygningskonstruksjoner i Nordskogen Barnehage, barnehagefløyen. Tiltakene som kreves for å integrere denne til ny bygningsmasse – både teknisk og arkitektonisk.
- Kostnadskalkylene må justeres underveis etter hvert som risikoelementer blir mindre.
- Mangel på kapasitet hos rådgivende; arkitekt og tekniske rådgivere og entreprenører gir senere byggestart enn ønsket.
- Forhold i byggegrunnen, så som forurensning og krevende løsmasser kan gi kostnadsøkning/være mer tidkrevende. Usikkerheten knyttet til dette forholdet kan reduseres vesentlig ved å gjennomføre grunnundersøkelser.
- Byggherrens mangel på kapasitet forsinker byggeprosessen (administrasjon, vurderinger og beslutninger).
- Stort press i markedet medfører få tilbud og høye priser.
- Midlertidige arealer for skolefunksjonene i byggeperioden.
- Drift av byggeplass ved fortsatt drift av svømmehall og barnehage under byggeperioden.
- Politisk behandling og beslutninger av prosjektet.

8 Konklusjon og anbefaling

8.1 Konklusjon

Utgangspunktet for denne rapporten er å vurdere det framtidige behovet for følgende funksjoner i Båtsfjord kommune:

- Skole 1 – 10
- Videregående skole i samsvar med dagens omfang og fagtilbud
- LOSA (Lokal opplæring i samarbeid med Næringslivet)
- Barnehage
- Helsefunksjoner tilknyttet oppvekst; Helsestasjon, Barnevern og Pedagogisk psykologisk tjeneste

Behovene er kartlagt med sterk involvering av brukere tilknyttet alle funksjoner. De bygningsmessige behovene er nærmere beskrevet i areal- og funksjonsprogram for Båtsfjord skole og Nordskogen



barnehage. Det er besluttet at alle funksjoner, med unntak av barnehage, skal samlokaliseres på området til Båtsfjord skole. Barnehagefunksjoner lokaliseres på området til dagens Nordskogen skole.

Eksisterende bygningsmasse er vurdert ut fra to hovedkriterier: teknisk tilstand og restlevetid samt pedagogisk funksjonalitet. Bygningene er vurdert pr bygg, pr. fløy.

Ut fra en teknisk vurdering konkluderes med at all bygningsmasse, eks Fløy C (svømmehall) og fløy B ved Båtsfjord skole er i slik tilstand at det vil være regningsvarende å rive å bygge nye arealer. Ved Nordskogen skole er det stor usikkerhet knyttet til eksisterende skolefløy. Det anbefales derfor at denne erstattes med nye arealer tilpasset behovene. Fløy B ved Båtsfjord skole er også vurdert ut fra funksjonalitet. Det konkluderes med at det ikke oppnås tilfredsstillende kvalitet på ulike scenarier med ulike funksjoner. I tillegg vil en ikke kunne oppnå ønsket arealeffektivitet og hensiktsmessig logistikk til andre funksjoner ved å gjenbruke fløyen. Det anbefales dermed at også fløy B erstattes med ny bygningsmasse.

8.2 Anbefaling

Det kartlagte behovet og vurderinger knyttet til gjenbruk av eksisterende bygningsmasse medfører en relativ omfattende investering i ny bygningsmasse. Det anbefales derfor at investeringen sees i sammenheng med eventuell avvikling av annen bygningsmasse i kommunen som i dag rommer funksjoner som er tatt inn i skole- og barnehagebyggene. Kostnadsbesparelser og eventuelle inntekter ved avvikling må sees i sammenheng med både investeringskostnadene og årskostnader (kapitalkostnader og FDV) for nyinvestering.

Det anbefales at ovennevnte vurderinger gjøres slik at den totale investeringsrammen avklares og besluttes før prosjektet videreføres. Prosjektet bør ikke føres videre til prosjekteringsfase før omfang i stor grad er fastlagt, dvs. areal- og funksjonsprogrammet. Dette vil i så fall medføre merkostnader med prosjektering og omprosjektering.

Investeringen med nytt skolebygg medfører en helt ny og langt mer effektiv infrastruktur til dagens skole. Parallelt med videre utvikling av prosjektet anbefales å igangsette en prosess med sikte på å optimalisere driften av skolen, både med hensyn på kvalitet og driftskostnader, se kap 6.1 og 6.2. Dette må sees i sammenheng med årskostnadene for investeringen, jfr kap 5.6.

Etter beslutning om investeringsramme, anbefales prosjektet videreført gjennom en samhandlingsmodell/ utviklingsentreprise, som skissert i kap 7.1. Neste beslutningspunkt vil være etter gjennomført forprosjekt. Endelig beslutning om igangsetting gjøres etter at forprosjekt med tilhørende kostnadsbudsjett foreligger. Usikkerhetsanalyse bør vurderes i forprosjektfasen.

Det anbefales at Båtsfjord kommune starter arbeidet med å finne løsning på midlertidige skolearealer fortrinnsvis i eksisterende arealer i Båtsfjord som en parallell prosess.



Vedlegg

Areal- og funksjonsprogram Båtsfjord skole

Areal- og funksjonsprogram Nordskogen skole

Tilstandsrapporter Nordskogen skole og barnehage og Båtsfjord skole (i alt 9 dokumenter)