

Oppdragsgiver: **Inderøy kommune**  
Oppdragsnr.: **5184038** Dokumentnr.:

**Til:** Rådmann Peter Ardon  
**Fra:** Anders Overrein  
**Dato** 2019-01-17

## ► Oppvekst Inderøy kommune - supplerende utredning

Viser til rapport for Inderøy kommune: *Utredning skoler- og barnehager – Levetidsanalyser for ulike alternativ i bygningsmassen*. Dette notatet oppsummerer supplerende utredning vedtatt av Kommunestyret 10.12.2018 (Sak 52/18). Supplerende utredning omfatter:

1. Utrede å øke elevtall til 130 elever ved Mosvik skole, herunder ta i bruk Mosvik barnehage til skoleformål. Interessant i scenario der elever fra Utøy skole overføres til Mosvik.
2. Utrede å øke elevtall til 160 elever ved Sandvollan skole. Interessant i scenario der elever fra Lyngstad skole overføres til Sandvollan skole.
3. Utrede bruk av *Spiren* som del av kapasitet ved Sakshaug.
4. Utrede bruk av Utøy skole til barnehageformål
5. Utrede bruk av Lyngstad skole til barnehageformål
6. I punkt 6 er gjengitt samlet oppstilling for kalkyle skoler

### 1. Økt kapasitet Mosvik skole

Dagens elevtall ved Mosvik skole er ca 50 elever. I rapport er maks kapasitet i eksisterende bygningsmasse estimert til 85 elever, og følgelig utredet som ett alternativ. Viser til rapport mht vurderingskriterier og resultat.

I denne supplerende utredningen er det gjort en tilsvarende analyse av Mosvik skole der elevtall økes til 130. Dette består av tekniske vurderinger, kapasitetsvurdering opp mot tilgjengelig areal i skole- og barnehagebygg, egnethet og hvor tilpasningsdyktig bygningsmassen er for denne økningen i elevtall, samt kalkyler for investeringsbehov og totaløkonomi/årskostnad.

Gjør oppmerksom på at fødsels-/barnetall tilsier at barnetall ikke blir vedvarende på nivå 130, men lavere.

#### *Arealbehov*

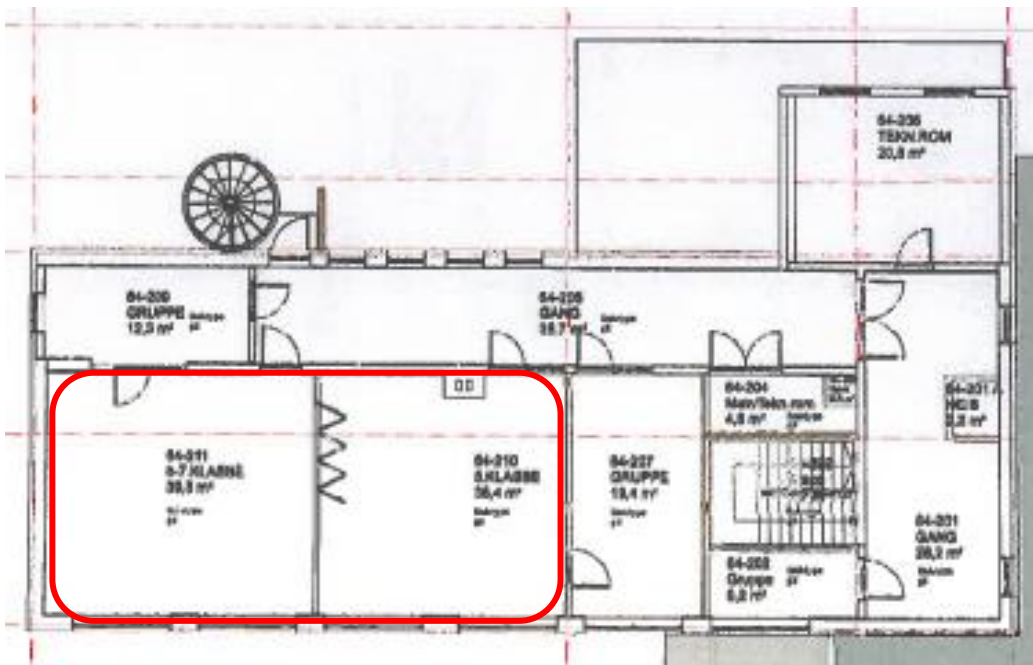
Relevant bruttoareal (fratrasket svømmehall) ved Mosvik skole er ca 2 400 m<sup>2</sup>. For 130 - 140 elever gir dette ca 18 m<sup>2</sup>/elev, noe som indikerer at bygningsmassens størrelse er noe liten mht kapasitet til dette elevtallet. Nye skoler planlegges ned mot rundt 15 m<sup>2</sup>/elev, men da har man en helt annen arealeffektivitet og brutto/nettofaktor enn Mosvik skole har.

#### *Kapasitet klasserom*

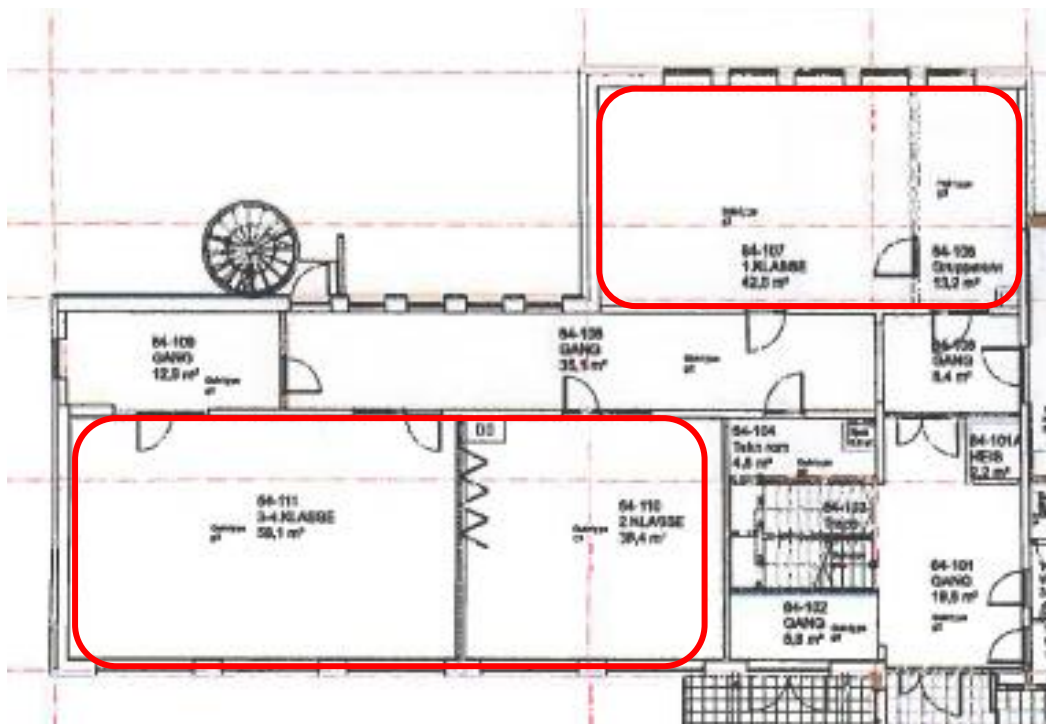
130 elever med fulldeling og behov for 2-deling av enkeltkull, gir behov for 8-9 klasserom.

Eksisterende klasseromsfløy fra -65 er i rapport vurdert å ha vesentlige avvik mht egnethet/tilpasningsdyktighet, selv med 85 elever. Det er likevel sett nærmere på hvordan fløy evt kan utnyttes, og man kan få rom for tre bra klasserom med tilstøtende grupperom. Se skisser neste side.

Oppdragsgiver: Inderøy kommune  
Oppdragsnr.: 5184038 Dokumentnr.:



Figur 1: Fløy -65, 1.etg: aktuelle klasserom

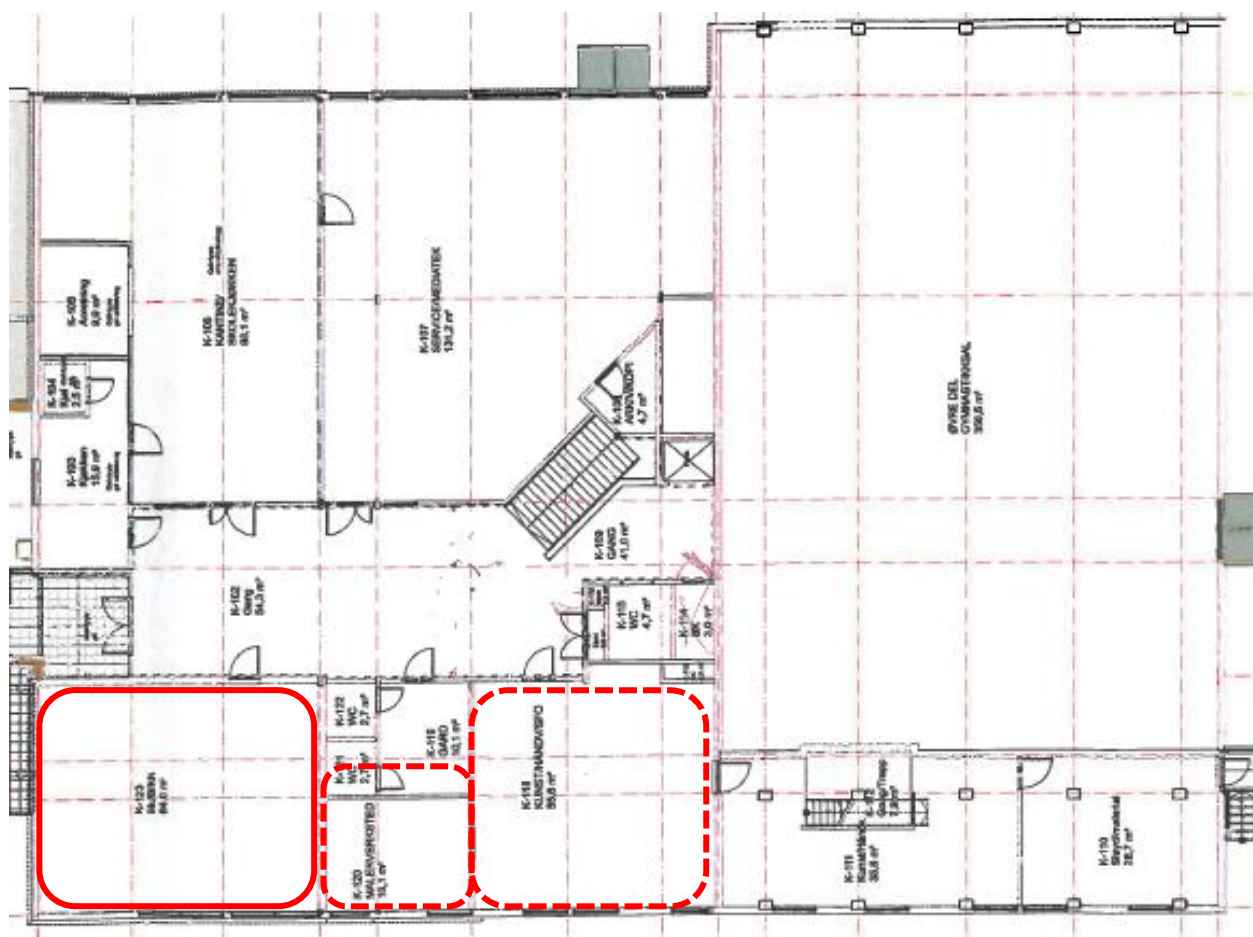


Figur 2: Fløy -65, 2.etg: aktuelle klasserom

Eksisterende musikkrom er egnet til klasserom (markert rød i figur). Musikkrom kan flyttes til bibliotek/mediatek, noe som vil være gunstig mht arealutnyttelse/brukstid. Dette reduserer behov areal nybygg.

Rom kunst/håndverk kan omdisponeres til klasserom med tilstøtende grupperom, forutsatt alternativ løsning for spesialrom, f.eks samlet i nybygg (rød stiplet linje). Sløydfunksjon i naborom er utdatert og er ikke egnet.

Bibliotek og skolekjøkken anses ikke egnet til klasserom, både ut fra format, størrelse, samt at en oppdeling i flere rom gir utfordringer mht dagslyskrav og sikker rømning. Behov for spesialromfunksjon og kapasitet øker vesentlig fra dagens nivå, så disse rommene bør opprettholdes.



Figur 3: Fløy -93, aktuelle klasserom

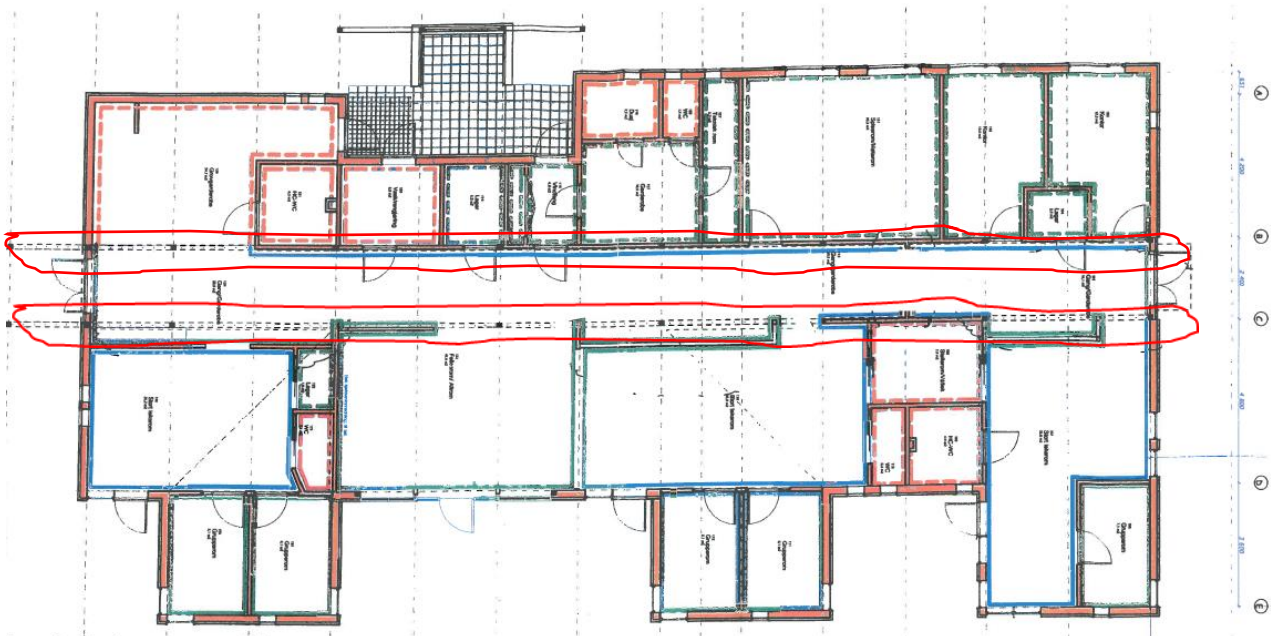
En slik løsning som beskrevet ovenfor gir fem klasserom i eksisterende bygg. Tre-fire klasserom må løses på annet vis. Imidlertid må vurderes om man ønsker en slik spredning av klasserom og spesialrom.

### Mosvik barnehage som skole

Det er innspill om å bruke eksisterende bygningsmasse ved Mosvik barnehage som skole. Bygningen er skreddersydd for barnehagedrift og anses som godt egnet som barnehage, jmf rapport.

Planløsning og struktur (størrelser, mulige rominndelinger, plassering tekniske installasjoner etc) er ikke egnet til klasserom. Det er to langsgående søyleakser/bærekonstruksjon (markert rød i tegning) som begrenser fri bredde i rommene til ca 4,2 m. Dette er ikke egnet til klasserom. Å slå sammen rom på tvers i bygget anses heller ikke aktuelt, da man får søyler midt i rommet.

Det er ikke mulig å få til en grei planløsning selv med ombygging av bæresystemet (f.eks fjerne enkelte søyler, legge inn bærebjelker med lengre spenn). En slik omfordeling av vertikallaster er det overveiende sannsynlig at fundamentene ikke er dimensjonert for. Det er dessuten utfordrende grunnforhold.



Figur 4: Planskisse Mosvik barnehage

Det er også mange ulike takvinkler/-høyder som vanskeliggjør ombygging. Ulik himlingshøyde, skjørt, lave tekniske føringsveger gir også utfordringer for å finne løsning, gode lydforhold etc. Generell himlingshøyde anses også å være lavt som en moderne skole.

Bygget er heller ikke egnet til spesialrom, da de også krever klasseromstørrelse med mulighet for fellesundervisning. Det vil også være krevende mht akustikk, brannkrav, el-kapasitet etc.

Bygget kan avlaste kapasitetsbehov for grupperom og kontor/personalfunksjoner, men det vurderes som ugunstig å splitte denne funksjonen, noe også rektor er svært kritisk til.

Bygget kan løse funksjon SFO uten tunge investeringer, men forutsettes at barnehagedriften legges ned, blir brukstiden som SFO-bygg svært kort, og det blir en kostbar løsning.



Konklusjon er følgelig at barnehagebygget ikke er egnet til skoleformål.

Skal barnehagen legges ned, kan man vurdere ulike etterbruk. I denne sammenheng kan nevnes at bygningen egner seg bra til boligformål.

### *Påvirkning spesialrom*

Økning fra 85 til 130 elever utfordrer kapasitet for spesialrom som skolekjøkken, mediatek, musikk etc, både i størrelse pr rom, men også samlet areal. Rapport konkluderer med bra fleksibilitet og kapasitet i spesialrom, men med potensial for arealeffektivisering opp mot gangareal o.a.

En overslagsmessig vurdering av areal spesialrom ved Mosvik skole indikerer at man sannsynligvis har kapasitet for elevtall på 130 – 140 elever. Dette forutsetter noe sambruk og ulike funksjoner inn i samme rom, og at man ikke omdisponerer noe av arealet til andre formål eller deler opp rommene i mindre enheter. Dette medfører at dagens musikkrom og kunst og håndverksrom ikke kan disponeres til ordinære klasserom. Lokaler i Mosvik barnehage anvendt for å øke kapasitet i spesialrom, er kommentert i eget punkt. Er ikke hensiktsmessig.

### *Påvirkning idrettsareal, garderober*

Idrettsareal, dvs sal, garderober og tilhørende rom, har et samlet areal på nesten 500 m<sup>2</sup>, da er ikke medtatt basseng med tilhørende garderober.

Totalareal har sannsynligvis kapasitet til en elevtallsøkning til 130 - 150, og kapasitet garderober anses ok, forutsatt også bruk garderober svømmehall. Avhengig av klassedeling/organisering, evt samtidighet med bruk basseng, etc, kan man ha kapasitetsbegrensninger her. Vurderes som løsbart.

Dagens garderobekapasitet elever (uteklær etc) er allerede i dag med ca 50 elever, for liten. Dette må løses/kompletteres i et evt nybygg, eller omdisponering av tilstøtende areal i -65-fløy. Dette utvider i så fall «skitten sone» og øker renholdsbehovet.

### *Påvirkning arbeidsplasser, administrasjon o.a*

Økt elevtall øker krav til antall ansatte, og følgelig areal til arbeidsplasser, personalrom, garderober etc. Rapport gir gode score for dette i -14-fløya (personal/adm), men gitt maks 85 elever.

Samlet areal gir overslagsmessig tilstrekkelig kapasitet, selv med økning til 130 elever. Imidlertid forutsettes at hjørnerom i -14-fløy som i dag brukes til klasserom, inkluderes i areal og disponeres som lærerarbeidsplasser. Uten dette blir kapasitet for liten. Forutsatt ny undervisningsfløy, så er det løsbart.

Kapasitet personalgarderob/WC anses som for liten ved økt antall ansatte, noe som er viktig å ivareta på skikkelig vis. Også Arbeidstilsynet har strenge føringer på dette. Det er ingen åpenbar løsning på dette, og kan være utfordrende å få til. Kan løses ved at elevgarderobe uteklær flyttes.

### *Påvirkning uteområde*

Uteområde fikk i rapport relativt bra score mht fleksibilitet. En såpass stor økning i elevtall og arealbehov, vil imidlertid gi utfordringer mht at uteområde splittes/ødelegges, evt ballbinge må fjernes, samt at man i større grad vil kunne påvirkes av ugunstige grunnforhold. Se skisse neste side. Ved å rive -65-fløy og erstatte det med et nytt arealeffektivt bygg på samme sted, elimineres mye av disse negative effektene.

### Påvirkning trafikk

Adkomst, kapasitet p-plasser og trafikksikkerhet fikk bra score i rapport, selv med en økning fra dagens ca 50 elever til vurdert maksimal kapasitet på 85 elever. Noe behov tiltak, men løsbart.

En ytterligere økning til elevtall 130 kan bli utfordrende. Økning gir generelt økt press på trafikkbildet, men også en vesentlig økt andel elever fra buss og foreldrekjøring, da de kommer fra andre bygder. Trafikkmengden vil kreve tiltak for å skille myke og harde trafikanter. Bussoppstillingskapasitet er mulig knapp, sett opp mot økt behov p-plasser og generell trafikkøkning. Om dette lar seg gjøre uten større tiltak, er også avhengig av om barnehagens skjebne og dens behov for foreldreparkeering, etc. Det er lagt inn rund sum for dette i kalkyler, men er tall svært avhengig av endelig løsning.

### Mulig løsning Mosvik skole

En økning av elevtall til 130 vurderes som løsbart, forutsatt tilbygg/nybygg. Det er to hovedalternativ:

Alternativ 1: Utnytte eksisterende bygningsmasse inkludert -65-fløy + samle resterende arealbehov i tilbygg

Alternativ 2: Utnytte eksisterende bygningsmasse, men rive -65-fløy + sette opp ny undervisningsfløy

I alternativ 1 forventes behov for et tilbygg for fem klasserom, grupperom, birom på 550 – 600 m<sup>2</sup> BTA. Noen konsekvenser:

- Stort totalareal, lite arealeffektiv løsning.
- Mindre egnet, lite arealeffektivt bygg fra -60-tallet beholdes
- Utfordrende å finne plassering på tomta
- Uteområde splittes/forringes, fjerne ballbinge nødvendig?
- Dårlige grunnforhold gir potensielt store utfordringer

I alternativ 2 rives -65-fløy og et nybygg bygges. Nybygg gir rom til åtte klasserom, grupperom, birom o.a på 850 – 900 m<sup>2</sup> BTA.

Noen konsekvenser:

- Gammelbygget elimineres
- Frigjør plass til nybygg
- Uteområde beholdes i stor grad
- Områder med dårlig grunn kan i større grad unngås
- Man kan planlegge et optimalt tilpasset bygg
- Totalareal reduseres

Basert på dette anbefales ikke alternativ der -65-fløy beholdes.

### Økonomi

Det er mange usikkerhetsmomenter i et scenario med 130 elever, jmf punkter ovenfor. Det er likevel gjennomført en grovkalkyle med nøkkeltall for alternativ 1 og 2, sammenlignet for rapportens alternativ S3A – 85 elever.

Tabell på neste side viser at alternativ 1 har sannsynlig vesentlig høyere årskostnad enn alternativ 2. Dvs at skal elevtall økes til 130, vil ny undervisningsfløy gi best totaløkonomi. Kalkulert investering for dette er ca 60 Mill kr, noe som indikerer en merkostnad for 130 elever kontra 85 elever i størrelsesorden 35 Mill kr.



Figur 5: Situasjonsplan Mosvik skole

Merinvesteringen vil kunne avskrives over lengre tid i et nybygg enn i et renovert -60-tallsbygg. Økningen i den årlige kapitalkostnaden blir følgelig «dempet noe».

En slik løsning vil øke bruttoarealet ved skolen med grovt anslått ca 140 m<sup>2</sup>, noe som gir økt årlig FDV-kostnad. Arealøkning er likevel relativt beskjeden da et nybygg vil kunne planlegges mer arealeffektivt og optimalt ift funksjoner. Generelt vil man også oppnå lavere FDVU-kostnader pr m<sup>2</sup>. Dette motvirkes noe av at en «større produksjon» - flere elever og ansatte pr m<sup>2</sup>, også vil øke slitasje og øvrige driftskostnader noe.

Grovkalkyle indikerer en økning i årskostnad (fra 85 til 130 elever) i størrelsesorden 1,2 Mill kr/år ved nybygg. For alternativ 1 der -65-fløy beholdes tilsvarer økning ca 1,6 Mill kr pr år.

Tabell 1: Kalkyle Mosvik skole

	1. Mosvik 130 elever Renov + Tilbygg	2. Mosvik 130 elever Renov + ny undervisn.fløy	S3A Mosvik 85 elever Ref rapport
Beregnet investering, kr inkl mva	49 600 000	60 300 000	25 330 000
Beregnet årskostnad, kr/år inkl mva	6 910 000	6 460 000	5 290 000
Sum areal, BTA	3 430	2 970	2 834
Areal pr elev	26,4	22,8	33,3
Elevtall	130	130	85

### Oppsummering Mosvik skole

Utredning viser at skal elevtall økes til 130, må man tenke ny undervisningsfløy som erstatning for -65-fløy. Dette gir mest egnede løsning, men også best totaløkonomi.

Mosvik barnehage er uaktuell som skolebygg.

Hensyntas forventet elevtall basert på fødsels- og barnetall, er det sannsynlig at man er nærmere 110 enn 130 elever. Imidlertid vil konklusjonene bli relativt like mht bygningsmasse og kalkyler, da man må legge til grunn full-deling av klasser, at man allerede strekker seg mht kapasitet i eksisterende bygningsmasse og nødvendige tiltak blir i samme skala. Følgelig vil 110 elever ikke medføre reduserte investeringskostnader/ årskostnader enn angitt i regnestykke for 130 elever.

## 2. Sandvollan skole

I rapport er maks kapasitet i eksisterende bygningsmasse ved Sandvollan skole estimert til 140 elever, og følgelig utredet som ett alternativ. Viser til rapport mht vurderingskriterier og resultat.

Det bes nå om en vurdering av Sandvollan skole der elevtall økes ytterligere - til ca 160 elever. I denne supplerende utredningen er det gjort en slik analyse, bestående av tekniske vurderinger, kapasitetsvurdering opp mot tilgjengelig areal, egnethet og hvor tilpasningsdyktig bygningsmassen er for denne økningen i elevtall, samt kalkyler for investeringsbehov og totaløkonomi/årskostnad.

Gjør oppmerksom på at fødsels-/barnetall tilsier at barnetall ikke blir vedvarende på nivå 160, men lavere.

### *Arealbehov*

Bruttoareal ved Sandvollan skole er ca 2 700 m<sup>2</sup>. For 160 elever gir dette ca 17 m<sup>2</sup>/elev, noe som indikerer at bygningsmassens størrelse er for liten mht kapasitet til dette elevtallet. Nye skoler planlegges ned mot rundt 15 m<sup>2</sup>/elev, men da har man en helt annen arealeffektivitet og brutto/nettofaktor enn Sandvollan skole har. Følgelig må påregnes utbygging/tilbygg.

### *Kapasitet klasserom*

Bygningsmassen har sju klasserom med størrelse 47,4 – 54,5 m<sup>2</sup>. Dette er generelt små klasserom, og spesielt ved økte klassestørrelser. Forutsatt norm 2 m<sup>2</sup>/elev for 160 elever og arealkrav personale, vil man i gjennomsnitt ha behov for på klasserom på 55 - 60 m<sup>2</sup>, altså større enn alle eksisterende rom. Å legge seg høyere enn minstenorm, hadde gitt mer fleksibilitet, men anses enda mer urealistisk. Endret planløsning med større/færre rom anses ikke hensiktsmessig.

En økning i elevtall, fulldeling og behov for 2-delning av enkeltkull, vil dessuten gi behov for to-tre ekstra klasserom med god størrelse for økt fleksibilitet (totalt 9-10 klasserom). Disse kan etableres evt i et nybygg. Selv om ikke alle årskull vil være like store, er følgelig undervisningsfløya fra 1953 med de minste rommene, en utfordring mht egnethet, hvis elevtall skal økes fra 140 til 160.

Generelt utfordres undervisningsfløya fra 1953 ved økt elevtall og større grupper. Den når en «smertegrense» mht størrelsene og egnethet. Dette sammen med teknisk tilstand/rest levetid, gjør at man bør vurdere å rive denne fløya og bygge nytt, hvis elevtallet skal økes ut over 140 elever.

### *Påvirkning spesialrom*

Økning fra 140 til 160 elever utfordrer kapasitet i dagens spesialrom, spesielt musikkrom, men også bibliotek og skolekjøkken. Normtall tilsier i størrelsesorden 2,4 m<sup>2</sup> pr elev til spesialrom, mens ved Sandvollan er tallet i underkant av 2,0. Tilsynelatende mangler ca 70 m<sup>2</sup> opp til norm. Dette kan ikke erstattes med ett nytt rom, da flere rom er gjennomgående små. Det er mulig det kan løses ved at klasser deles, men det er ikke alltid formålstjenlig. Man vil imidlertid oppnå en gevinst i økt brukstid av arealene.

En økning til 160 elever utfordrer følgelig også ovennevnte «smertegrenser» mht størrelsene og egnetheten ved eksisterende bygningsmasse.

### *Påvirkning idrettsareal, garderober*

Samfunnshuset har samlet bruttoareal på over 800 m<sup>2</sup>. Imidlertid er brukbart idrettsareal/sal kun en liten del av dette. Minste anbefalte idrettsareal (gymsal, garderober, birom) uansett elevtall, ligger på 250 m<sup>2</sup>, for 160 elever anslagsvis 275 m<sup>2</sup>. Samfunnshuset har relevant areal på ca 230 - 240 m<sup>2</sup>. Som gymsal vurderes den for liten og uegnet ved økt elevtall, med «spilleflate» på kun ca 8,5 – 12,5 m. Også uegnet som samlingsrom.



Det er mulig samfunnshuset kan ombygges til større sal i hovedplan, men det er også utfordringer med universell utforming mht garderober i kjeller etc.

### *Påvirkning arbeidsplasser, administrasjon o.a*

Økt elevtall øker krav til antall ansatte, og følgelig areal til arbeidsplasser, personalrom, garderober etc. Man har p.t. allerede avvik mht kapasitet arbeidsplasser, og med 160 elever, kreves sannsynligvis 12 pedagoger og et arbeidsplassareal på minimum 72 m<sup>2</sup>. Eksisterende areal er 56,7 m<sup>2</sup>.

Totalt areal til personal- og administrasjon er ca 170 m<sup>2</sup>, men bør være i størrelsesorden 240 m<sup>2</sup>. I tillegg til arbeidsplassareal, er spesielt kapasitet personalgarderober for liten, men også kontor/adm o.a funksjoner.

### *Påvirkning uteområde*

Totalt uteareal er stort, og anses ikke som begrensning mht optimal løsning for økt elevtall. Potensielt område for tilbygg er iflg opplysninger på festet tomt. Anbefales avklart.

### *Påvirkning trafikk*

Trafikksituasjon og parkeringsløsning er uavhengig av evt økt elevtall, ikke gunstig. Det er liten parkeringskapasitet, men det anses løsbart i søndre del av baner, med ny adkomst adskilt fra myke trafikanter og foreldrekjøring. Dagens skråparkerings må endres pga trafikksikkerhet.

En økning i elevtall og elevtransport fra Lyngstad gir økt omfang og størrelse på busser. Det må løses, men anses løsbart.

Dette anses ikke begrensende for økt elevtall ved Sandvollan skole.

### *Mulig løsning Sandvollan skole*

En økning av elevtall til 160 vurderes som løsbart, forutsatt tilbygg/nybygg, men man nærmer seg smertegrensen for eksisterende bygningsmasse. Se plantegninger neste side. Det er to hovedalternativ:

Alternativ 1: Utnytte eksisterende bygningsmasse + løse arealbehov i tilbygg

Alternativ 2: Rive -53-fløy og samfunnshus, sette opp ny undervisningsfløy og gymbygg/flerbrukshall

I alternativ 1 forutsatt opprettholdt funksjoner i -53-fløy, klasserom i personalfloy, 2. etg bygges om til personalfunksjoner. Dvs behov for tilbygg for fire klasserom, grupperom, birom på ca 500 m<sup>2</sup> BTA.

Noen konsekvenser:

- Kapasitet i undervisningsfløy tøyes langt.
- Lite tilfredsstillende idrettsfunksjoner i samfunnshus beholdes.
- Mindre egnede, mindre arealeffektive bygg fra -50- og -70-tallet beholdes
- Kan være utfordring å finne god plassering tilbygg. Uteområde forringes.

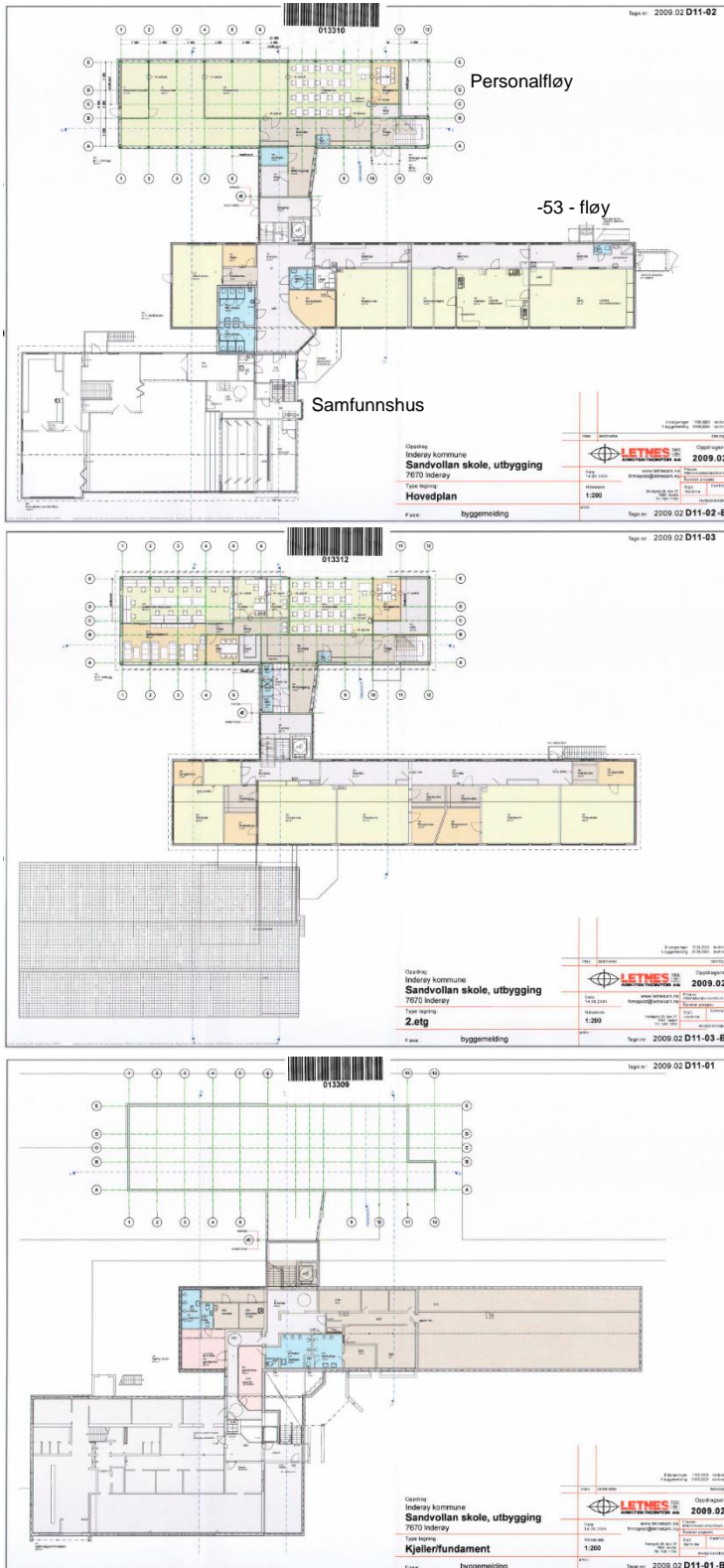
I alternativ 2 rives -53-fløy og samfunnshus, personalfloy rendyrkes til formålet, evt ett klasserom. Dvs behov for nytt skolebygg på ca 1.700 m<sup>2</sup> + gymbygg på ca 450 m<sup>2</sup>. Ikke regnet på flerbrukshall, men det bør vurderes bl.a pga behov lag/foreninger.

Noen konsekvenser:

- Gammelbygget elimineres. Utdatert samfunnshus/gymbygg elimineres
- Frigjøres plass til nybygg

# Notat

Oppdragsgiver: **Inderøy kommune**  
Oppdragsnr.: **5184038** Dokumentnr.:



- Uteområde beholdes i stor grad
- Man kan planlegge et optimalt tilpasset bygg
- Totalareal reduseres vesentlig

Basert på dette, vil alternativ 2 åpenbart gi den beste løsningen for en framtidrettet skole, hvis elevtall tøyser.

Figur 6: Plantegninger Sandvøllan skole

### Økonomi

Det er gjennomført en grovkalkyle med nøkkeltall for alternativ 1 og 2, sammenlignet for rapportens alternativ S2A for maks 140 elever.

Pga at undervisningsfløya fra 1953 utfordres mht størrelse og egnethet, men også har den tekniske tilstand/standard det har, så er det gjort en kalkyle på å rive denne og erstatte med ny undervisningsfløy. Pga alder, tilstand og begrensninger i samfunnshuset, er det også gjort en kalkyle på å rive denne og bygge ny gymbygg. Anbefaler å vurdere flerbrukshall, men det er ikke med i kalkyle.

Tabell 2: Kalkyle Sandvollan skole

	1. Sandvollan 160 elever Renov + Tilbygg	2. Sandvollan 160 elever Nytt skolebygg + gym	S2A Sandvollan 140 elever Ref rapport
Beregnet investering, kr inkl mva	56 100 000	88 600 000	36 800 000
Beregnet årskostnad, kr/år inkl mva	7 260 000	7 660 000	6 050 000
Sum areal, BTA	3 210	2 800	2 713
Areal pr elev	20,1	17,5	19,4
Elevtall	160	160	140

Tabell viser at begge alternativ for 160 elever har vesentlig høyere investering og årskostnad enn alternativ for 140 elever (S2A). Dette underbygger at man generelt nærmer seg smertegrensen for skolens kapasitet, men at 140 elever kanskje er optimal utnyttelse uten at denne grensen passerer, og større nybygg utløses. Minimumsløsning for å øke fra 140 til 160 elever ser ut til å gi en merinvestering på 20 Mill kr, og en økning i årskostnad på 1,2 Mill kr.

Er behovet 160 elever, er differanse i årskostnad for alternativ 1 og 2 ikke veldig stor, selv om investering er vesentlig høyere for 2. Hensyntatt at alternativ 2 gir i stor grad en komplett ny moderne skole, med også samlet lengre rest levetid, anses alternativ 2 som den beste økonomiske løsningen. Forutsatt dette gir økt elevtall ut over 140 (differanse til S2A) en kalkulert merinvestering på 52 Mill kr, og en økning i årskostnad på 1,6 Mill kr.

Alternativ 2 gir en arealeffektiv løsning med 17,5 m<sup>2</sup> pr elev (BTA). Avveining flerbrukshall kontra gymbygg vil påvirke dette.

### Oppsummering Sandvollan skole

Utredning viser at elevtall på ca 140 er en smertegrense for kapasiteten ved Sandvollan skole. Må man ha en buffer opp til 150 elever, evt helt til 160, anbefales ny undervisningsfløy og gymbygg som erstatning for -53-fløy og samfunnshus. Dette øker investeringsbehov og årskostnad betydelig, men anses som eneste løsning, gitt ambisjon om framtidrettede skolebygg.

### 3. Sakshaug skole – bruk av *Spiren*

Flere av alternativene i rapport omfatter økt kapasitetsutnyttelse/utvidelse ved Sakshaug skole. Sakshaug er godt planlagt og bygd for fleksibilitet og utvidelse.

Det er nå bedt om vurdering av en løsning der *Spiren* tas i bruk som skole for 6. og 7. klasse. Forslaget innebærer en fysisk todeling av skolen, noe som både prinsipielt og ut fra flere konkrete aspekt, anses som ugunstig. Dette støttes også av rektor ved skolen. Dette er oppsummert her:

#### *Lokalene i Spiren*

Lokalene i *Spiren* er moderne og godt egnet til formålet, og kan ha fordeler for kommunen som eiendomsforvalter, mht å utnytte eksisterende areal. For skolen er det en lite arealeffektiv løsning.

*Spiren* med tilhørende uteområde er imidlertid lite egnet for 6. og 7. klasse; mer egnet for småskolen med nærhet barnehagen. Det er det imidlertid ikke plass til.

#### *Personalmessig konsekvens*

- Personalet vil bruke mye tid på transport, logistikk og flytting utstyr mellom disse klasserommene og øvrige funksjoner
- Avstand er generelt tidstyv for elever og personale
- Evt splitting av personalet anses svært lite rasjonelt og personalmessig og kollegialt uønsket. En moderne stab har pedagogisk samvirke, og det anses ikke optimalt å etablere personalfunksjoner der.
- Splitting av personalet reduserer fleksibel utnyttelse av personalressurs.
- Todelt uteområde (pga veg) vil kreve ekstra ressurser til inspeksjon i friminutt
- Fysisk avstand generelt er ugunstig

#### *Trafikksikkerhet*

- Fylkesveg vil gå rett gjennom skolen/skolegården, noe som vil utgjøre en konstant risiko. Uansett hvordan man organiserer dette, vil det foregå ferdsel av elever og personale. Spesielt vil elevene jevnlig bruke spesialrommene i *Akset*.
- Avkjørsel har vesentlig risiko mht trafikksikkerhet
- Trafikkbilde for elever, personale og foreldre vil deles/kompliseres og ha uheldig effekt på trafikksikkerheten.

#### *Økonomi*

Deling vil gi lite rasjonell drift med økte driftskostnader. Mht investeringsbehov og FDV-kostnad i bygningsmasse, kan dette være interessant som en midlertidig løsning.

#### *Oppsummering Spiren*

Alternativ med todelt skole ved Sakshaug der *Spiren* tas i bruk til undervisning anses som svært lite framtidsrettet, har mange argumenter mot mht pedagogikk, ressursbruk, sikkerhet, økonomi og som prinsipiell løsning, og direkte frarådes.

Som en midlertidig løsning kan bruk av *Spiren* likevel interessant, da «inngangsbilletten» er lav mht kostnad og nødvendige tiltak, men sett i lys av utredningsoppdraget og ambisjonene om en framtidsrettet skole, og vurderingene gjort for de andre utredningsalternativene, kan man ikke anbefale en slik midlertidig løsning med bruk av *Spiren*.

## 4. Utøy skole til barnehageformål

Det er etterspurt vurdering av å omdisponere bygningsmassen ved Utøy skole til barnehage. I rapport er bygningsmassen ved Utøy skoler bl.a beskrevet slik:

*Bygningsmasse til en viss grad vedlikeholdt over tid, delvis oppgradert, men eiendom bærer preg av elde og lite tidsriktige løsninger. Det er sannsynlig at bygningsmassen ikke kan oppgraderes 100 % til dagens krav mht brann og energi. Universell utforming er vanskelig å løse i deler av bygningsmasse. Eksisterende bygningsmasse anses lite tilpasningsdyktig/lite egnet for en framtidsrettet skolesatsing. Uteområde på skolen vurderes som bra, med fine tilgrensende områder. Eiendom har liten fleksibilitet i areal, og ligger mellom fylkesveg og dyrket mark. Det er ikke kapasitet til tilbygg; vil gå ut over allerede begrenset uteområde. Jordvern hindrer sannsynligvis utvidelse tomt. Det er vesentlige trafikksikkerhetsmessige forhold mht adkomst, av-/påstigning kombinert med bussholdeplass, varetransport over skolegård, etc. Ingen parkering på egen tomt; kun på areal til bedehus der også barnehage leier plass. P-plass har alt for liten kapasitet, spesielt ved tilstelninger i bedehuset..*

Mye av dette gjelder uansett bruk. Gitt ambisjonsnivå for framtidige barnehager, konkluderes det med at eksisterende bygningsmasse heller ikke er egnet for barnehagedrift.

Eiendommen er imidlertid aktuell å vurdere til barnehageformål, forutsatt eksisterende bygg rives og erstattes med nybygg. Tomt og uteområde, samt omkringliggende områder, er godt egnet til barnehage. Parkering må etableres på tomta, og trafikksituasjon må løses, men det vurderes som løsbart.



## 5. Lyngstad skole til barnehageformål

Det er etterspurt vurdering av å omdisponere bygningsmassen ved Lyngstad skole til barnehage. Rapport konkluderte slik:

*Bygningsmasse er fragmentert med flere byggetrinn "flettet inn i hverandre", delvis bra vedlikeholdt, men også delvis med omfattende renoverings-/oppgraderingsbehov. Bygningsmasse bærer preg av eldre og lite tidsriktige løsninger. Det er sannsynlig at bygningsmassen ikke kan oppgraderes 100 % til dagens krav mht brann og energi. Universell utforming er vanskelig å løse i deler av bygningsmasse. Deler av eksisterende bygningsmasse anses å være lite tilpassningsdyktig/lite egnet for en framtidrettet skolesatsing, og samlet framstår skolen som lite fleksibel mht organisering av planløsning.*

Dette gjelder også ved evt bruk til barnehage, selv om man kan se for seg å bygge om til barnehage i deler av bygningsmassen. Noen momenter:

- Eiendom, uteareal og beliggenhet kan absolutt være egnet til barnehage. Tomt er imidlertid vesentlig større enn behov/krav, noe som gjør at den bør vurderes benyttet til andre formål.
- Samlet bygningsareal ved Lyngstad skole er langt større enn behov ved barnehagedrift. Å beholde alt er ikke økonomisk aktuelt. Det fordrer at noe rives, evt benyttes til andre formål. Byggetrinnene/fløyene er veldig integrert i hverandre, ikke minst mht tekniske anlegg, noe som kompliserer/fordyrer en evt riving. Sambruk med annen virksomhet er krevende og sannsynligvis ikke ønskelig.
- Bygningsmasse ved skolen har generelt omfattende renoveringsbehov og er lite tidsriktige. Struktur og planløsning er ikke egnet til barnehagedrift.
- Samfunnshuset har behov totalrenovering, men er ikke eid av kommunen. Kommunen kan ikke investere i annens eiendom; evt inngå leiekontrakt. Dette er imidlertid ei fløy som ikke anses som barnehageareal, selv om f.eks gymsal kan være fin å benytte i enkelte sammenhenger.
- «Mellomfløy» som brukes av barnehagen allerede i dag er i rapport vurdert som dårlig egnet.
- Administrasjonsfløy har mulig potensial som del av en barnehage, men er utfordrende å beholde, da ligger klemt mellom to eldre byggetrinn.
- Undervisningsfløy har en klassisk utforming i to etasjer med klasserom på rekke og langsgående korridor. Formatet på bygget er langt fra slik et moderne barnehagebygg planlegges i dag.

For Lyngstad barnehage lød rapporten:

*Bygningsmasse i svært dårlig stand, vurderes som rivningsobjekt.*

Bygningsmasse er følgelig uaktuell i videre drift. Eiendom kan imidlertid ha kvaliteter ved riving av bygningsmassen.

Eiendommen ved Lyngstad skole og barnehage er aktuell å vurdere til barnehageformål, men gitt ambisjonsnivå for moderne barnehager, anses bygningsmasse som mindre egnet. Tomt og uteområde er noe i overkant arealmessig, men sammen med omkringliggende områder, godt egnet til barnehage.

## 6. Kalkyle samlet for skolene

I tabell nedenfor er alternativ fra supplerende utredning satt sammen til samlede tall for skolene, tilsvarende som presentert i rapport. Den er ikke kommentert ytterligere.

Tabell 3: Kalkyle samlet for skolene

	Alternativ S1 Ny stor vest	Alternativ S1A Ny stor + kap utnytt	Alternativ S2 Maks Sakshaug	Alternativ S2A Maks Sandvollan	1 Mosvik 1 Sandvollan	2 Mosvik 2 Sandvollan	1 Mosvik 2 Sandvollan	2 Mosvik 1 Sandvollan	
<b>Investering</b>	Investering, kr inkl mva	171 127 438	159 910 951	143 440 382	123 204 395	130 907 213	174 107 213	163 407 213	141 607 213
	- Røra	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000	20 000 000
	- Sakshaug	5 207 213	5 207 213	89 746 125	66 398 750	5 207 213	5 207 213	5 207 213	5 207 213
	- Sandvollan	33 694 257	36 807 645	33 694 257	36 807 645	56 100 000	88 600 000	88 600 000	56 100 000
	- Lyngstad								
	- Mosvik					49 600 000	60 300 000	49 600 000	60 300 000
	- Utøy								
	- Ny skole Vest	112 225 969	97 896 094						
<b>Årskostnad</b>	Årskostnad, kr/år inkl mva	22 005 966	21 173 699	20 323 819	18 764 697	22 455 990	22 405 990	22 855 990	22 005 990
	- Røra	4 205 488	4 205 488	4 205 488	4 205 488	4 205 488	4 205 488	4 205 488	4 205 488
	- Sakshaug	4 080 503	4 080 503	10 265 099	8 508 689	4 080 503	4 080 503	4 080 503	4 080 503
	- Sandvollan	5 853 232	6 052 520	5 853 232	6 052 520	7 260 000	7 660 000	7 660 000	7 260 000
	- Lyngstad								
	- Mosvik					6 910 000	6 460 000	6 910 000	6 460 000
	- Utøy								
	- Ny skole Vest	7 866 744	6 835 188						
<b>Areal</b>	Sum areal, BTA	10 640	10 280	10 130	9 530	11 957	11 087	11 547	11 497
	Areal pr elev	16,4	16,6	15,6	15,4	19,3	17,9	18,6	18,5
	- Røra	2 147	2 147	2 147	2 147	2 147	2 147	2 147	2 147
	- Sakshaug	3 170	3 170	5 270	4 670	3 170	3 170	3 170	3 170
	- Sandvollan	2 713	2 713	2 713	2 713	3 210	2 800	2 800	3 210
	- Lyngstad								
	- Mosvik					3 430	2 970	3 430	2 970
	- Utøy								
- Ny skole Vest	2 610	2 250							
<b>Elevtall</b>	Elevtall	650	620	650	620	620	620	620	620
	- Røra	130	130	130	130	130	130	130	130
	- Sakshaug	200	200	380	350	200	200	200	200
	- Sandvollan	140	140	140	140	160	160	160	160
	- Lyngstad								
	- Mosvik					130	130	130	130
	- Utøy								
	- Ny skole Vest	180	150						
<b>Merknad</b>									

4.0	2019-01-17	Fullført	AO	PART/ERS	AO
UTKAST 3.0	2019-01-17	Versjon til godkjenning	AO		
<b>Versjon</b>	<b>Dato</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Utarbeidet</b>	<b>Fagkontrollert</b>	<b>Godkjent</b>

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