

Radøy kommune

# Studie av alternativ for utviding av Manger skule



Oppdragsnr.: 5187192 Dokumentnr.: 1 Versjon: 3  
2019-09-25

**Oppdragsgjevar:** Radøy kommune  
**Oppdragsgjevars kontaktperson:** Einar Færø  
**Rådgjevar:** Norconsult as , Valkendorfs gate 6, NO-5012 Bergen  
**Oppdragsleiar:** Olav Ytre-Arne, Norconsult skoleavdeling  
**Fagansvarleg:** Kjell Ove Hjelmeland, Olav Ytre-Arne  
**Andre nøkkelpersonar:** Espen Storstrand, Harald Høgh, Norconsult skoleavdeling

3	2019-09-25	Supplert med prognose elevtalsutvikling	Olav Ytre-Arne	Espen Storstrand	Olav Ytre-Arne
2	2019-04-25	Supplert med kostnadskalkyle	Kjell Ove Hjelmeland og Olav Ytre-Arne		Olav Ytre-Arne
1	2019-03-26	Første utkast for kommentar frå Radøy kommune.	Espen Storstrand, Harald Høgh, Kjell Ove Hjelmeland og Olav Ytre-Arne	Espen Storstrand	Olav Ytre-Arne
Versjon	Dato	Omtale	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeida av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandlar. Opphavsretten tilhøyrar Norconsult. Dokumentet må berre nyttast til det formål som går fram av oppdragsavtalen, og må ikkje kopierast eller gjerast tilgjengeleg på annan måte eller i større utstrekning enn formålet tilseier.

# Innhald

<b>1</b>	<b>Bakgrunn</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Om skulen</b>	<b>5</b>
2.1	Rom og funksjonar i skulebygga	6
2.1.1	Kapasitet	7
2.2	Skuletomta	7
2.3	Retningslinjer for tomteareal pr elev	11
<b>3</b>	<b>Dimensjonerande elevtal og framlegg til arealprogram</b>	<b>12</b>
3.1	Samanlikning areal i dagens skule og arealprogram	14
<b>4</b>	<b>Alternative løysingar for påbygg/tilbygg</b>	<b>16</b>
4.1	Alternativa	16
4.2	Tema for evaluering	16
4.3	Evaluering	17
4.3.1	Skulen sitt uteareal	17
4.3.2	Samanheng uteareal – tettstad	18
4.3.3	Tilkomst/parkering/tryggleik	19
4.3.4	Naboskap	20
4.3.5	Planløysing og samanheng i skuleanlegget	21
4.3.6	Byggjeteknisk kompleksitet	21
4.3.7	Samla vurdering	22
<b>5</b>	<b>Arealdisponering i skuleanlegget</b>	<b>23</b>
5.1	Generelle læringsareal	24
5.1.1	Gamleskulen, trinn 1 og SFO	24
5.1.2	Trinn 2 og 3	25
5.1.3	Trinn 4 og 5	26
5.1.4	Trinn 6 og 7	27
5.2	Spesialrom	28
5.3	Administrasjon, og mat og helse	30
<b>6</b>	<b>Uteareal</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>Kostnader</b>	<b>35</b>
7.1	Grovkalkyle tilrådd løysing	36
7.2	Grovkalkyle redusert løysing	37

# 1 Bakgrunn

Manger skule vil i åra som kjem få fleire elevar enn skulen er dimensjonert for. Dette har ført til at det til skuleåret 18/19 er sett opp ein midlertidig paviljong for å kunne huse elevane.

Radøy kommune har bede Norconsult om bistand til å vurdere korleis skulen kan leggast til rette for å kunne ta imot fleire elevar på permanent basis. I vurderinga må det og takast omsyn til pedagogisk funksjonalitet for skulebygga, og vurderast korleis utearealet kan nyttast på ein god og sikker måte.

I bestillinga vert det lagt til grunn at framtidig skule må planleggjast som ein to parallell skule, med samla kapasitet til 200 elevar.

## 2 Om skulen

Manger skule ligg sentralt plassert like ved Manger sentrum, på vestsida av Radøy. Manger folkehøgskule ligg som næraste nabo i aust, medan rådhuset, Manger kyrkje og handlesentrum ligg innan få hundre meters rekkevidde frå skulen.



Figur 1 Manger skule med nærrområde ([www.3D.kommunekart.com](http://www.3D.kommunekart.com))

Manger skule er ein fulldeelt barneskule med 179 elevar. Elevane fordeler seg ulikt på årstrinna, med 17 elevar på 3. trinn som det lågaste talet, og 30 elevar på tre trinn som det høgaste talet. Fire årstrinn er delt i to klassar, medan tre trinn har ein klasse. Til saman har skulen 11 klassar inneverande skuleår.

Fem årstrinn har sine heimeområde i hovudbygget, i hovudfløy og vestfløy. Eit årstrinn har heimeområde i mellombels paviljong på nordsida av gymnastikkbygget og eit årstrinn har heimeområde i Gamleskulebygget.

42 elevar på 1.-4. trinn nyttar tilbod om plass i skulefritidsordninga (SFO). SFO har base i «Gamleskulen».

Tal frå skulen	
Elevtal 2018/19	179
Klassetal	11
Elevar i SFO	42
Tal på lærarar	16
Skuleleiing/administrasjon	4
Tal på andre tilsette:	11

Elevtal på trinna	Klassar	
1. trinn	30	2
2. trinn	22	1
3. trinn	17	1
4. trinn	30	2
5. trinn	27	2
6. trinn	30	1
7. trinn	23	2
Skulen tot.	179	11



Figur 2 Midlertidig paviljong er plassert nord for gymsalen.

Tabell 1 Oversikt tal på elevar, klassar og tilsette ved Manger skule, skuleåret 2018-19.



## 2.1 Rom og funksjonar i skulebygga

Manger skule har verksemda si fordelt på tre bygg. Hovudbygget vart teke i bruk i 1964, medan «Gamleskulen» sør på tomta vart teke i bruk 100 år tidlegare, i 1864. Begge bygga har i ettertid blitt utvida og rusta opp. I perioden 2012-2014 vart skulen rusta opp både innvendig og utvendig (fasadar).

Skulen disponerer i tillegg ein paviljong med mellombels bruksløyve. Denne vart teken i bruk hausten 2018, og skal fjernast når ei permanent løysing for skulen er på plass.

Manger skule		
	Areal	Antall rom
<b>Netto generelt læringsareal</b>	<b>745 m<sup>2</sup></b>	
Klasserom	481 m <sup>2</sup>	9 rom
Grupperom	136 m <sup>2</sup>	10 rom
Garderober og toalett	95 m <sup>2</sup>	13 rom
SFO	33 m <sup>2</sup>	1 rom
Andre generelle arealer (Fellesareal, baseareal, allrom etc.)	-	-
<b>Netto spesialisert læringsareal</b>	<b>319 m<sup>2</sup></b>	
Mat og helse	65 m <sup>2</sup>	1 rom
Musikk	90 m <sup>2</sup>	1 rom
Naturfag	-	-
Kunst og håndverk	163 m <sup>2</sup>	3 rom
Bibliotek	-	1 rom
Andre spesialareal	-	-
<b>Nettoareal personalavdeling</b>	<b>206 m<sup>2</sup></b>	
Lærerarb.pl.	75 m <sup>2</sup>	
Kontor	44 m <sup>2</sup>	
Forkontor	15 m <sup>2</sup>	
Møterom	13 m <sup>2</sup>	
Personalrom	51 m <sup>2</sup>	
Personalgarderober/WC	4 m <sup>2</sup>	
Kopi og arkiv	2 m <sup>2</sup>	
Annet personalareal	-	

Tabell 2 Rom og areal i eksisterande skoleanlegg, utan midlertidig paviljong.

I tabellen til venstre er tal på rom og funksjonar i dagens skuleanlegg summert. Merk at det for rom og areal i gamleskulen berre er gjort overslag, fordi vi ikkje har hatt teikningar med mål eller areallister til rådvelde for desse bygga.

Arealet i midlertidig paviljong er ikkje teke med i oversikten.

I hovudbygget har skulen 8 klasserom. I tillegg er det eit klasserom i gamleskulebygget. Arealet til eitt av romma er under 40 m<sup>2</sup> og er derfor meir å rekne som eit delingsrom/grupperom.

Fem av klasseromma har areal mellom 51 m<sup>2</sup> og 56 m<sup>2</sup>, og tre har areal mellom 58 m<sup>2</sup> til 60 m<sup>2</sup>.

Det er i sum registrert 10 grupperom i skulen. Romma er fordelt med eitt rom i gamleskulen og ni grupperom i hovudbygget.

Av spesialisert læringsareal har skulen eit skulekjøkken, eit musikkrom og to verkstader for kunst og handverk. Skulebibliotekfunksjonen ligg i musikkrommet. Skulen har ikkje eige rom for naturfag.

Garderobar for elevane er i dag organisert i korridorane, noko som er lite tilfredsstillande, særleg for årsstega 1-4. Det er nokre fleire toalett enn tabellen viser, fordi toalett i paviljong og gamleskulen ikkje er tekne med.

Skulen sin SFO nyttar eit rom i gamleskulebygget som base for sine aktivitetar. SFO-basen er på 33 m<sup>2</sup>. Klasserommet i same bygg nyttast også til SFO-aktivitetar.

Administrasjonen har lokale i andre etasje av hovudbygget. Der disponerer dei tre kontor, forkontor og eit kopi-/arkivrom. Skulen sitt møterom er plassert i denne etasjen.

Personalarealet ligg saman med administrasjonsarealet. Til personalet er det registrert personalrom med kjøken, eit møterom og tre arbeidsrom for lærarar. I arbeidsromma er det areal til 12 kontorplassar (gitt 6 m<sup>2</sup> pr. plass), men arealet er nytta til 18 arbeidsplassar. Det er ikkje registrert eigne garderobar for tilsette.

### Rom og areal i midlertidig paviljong

I tillegg til rom og areal vist i tabellen over, disponerer skulen i dag tre klasserom og tre grupperom i midlertidig paviljong. Det er også tilgang til elevgarderobar og wc i paviljongbygget.

Alle klasseromma er på 57 m<sup>2</sup>, medan grupperomma er på 12 m<sup>2</sup>. Samla areal læringsareal i paviljongen er 207 m<sup>2</sup>.

### 2.1.1 Kapasitet

I vurdering av skulen sin kapasitet legg Norconsult til grunn at det minste klasserommet blir brukt til delingsrom/grupperom.

Ettersom paviljongen berre representerer ein mellombels kapasitetsauke, og ikkje skal inngå i den permanente løysinga, er paviljongen ikkje rekna med i skulen sin noverande kapasitet.

Med desse føresetnadene har skulen 9 klasserom og 10 grupperom. Plasseringa av grupperomma er slik at ein frå alle klasserom har tilgang til grupperom.

Som utgangspunkt for kapasitetsvurderinga legg Norconsult til grunn tilråding frå «*Veileder til forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler*», der det står at det i eit klasserom skal vere minimum 2 m<sup>2</sup> netto pr. elev, areal for lærar kjem i tillegg. I tilrådinga heiter det seg også at ein må ta omsyn til rommets utforming, innhald og ventilasjonstilhøve. I små klasserom, som det er fleire av ved Manger skule, bør ein rekne noko meir areal pr elev enn i større undervisningsrom.

For kapasitetsvurderinga i klasseromma i dagens skuleanlegg er det lagt til grunn 2,3 m<sup>2</sup> pr. elev.

Tabellen under lister opp kapasiteten i dei 9 klasseromma, fordelt på rom med kapasitet til hhv. 17, 22, 23, 25 og 26 elevar. Den samla kapasiteten til skulen basert på full utnytting av kapasitet i alle klasseromma vert med dette i dag om lag 210 elevar. Kapasitet i midlertidig paviljong er ikkje rekna med her.

Kapasitet i rommet	Areal i klasserom	Tal klasserom	Kapasitet elevar
17 elevar	39	1	17
22 elevar	51	1	22
23 elevar	52-53	3	69
25 elevar	56-58	2	50
26 elevar	59-60	2	52
<b>Sum</b>	<b>481</b>	<b>9</b>	<b>210</b>

Tabell 3 Oversikt kapasitet elevar i eksisterande skulebygg (utan midlertidig paviljong).

### 2.2 Skuletomta

Skuletomta består i utgangspunktet av to festetomter. Desse er festa av *Opplysningsvesenets fond*. Skulebygga ligg på hovudtomta i nord, medan ei tilleggstomt med tilkomstveg, parkering og eit leikeområde strekkjer seg sørover ned mot Mangersnesvegen. Samla areal for skuletomta er 9435 m<sup>2</sup>.

Manger skule	Gnr/Bnr/Fnr	Areal	Leikeareal
Hovudtomt	45/1/26	6580	4370
Tilleggstomt	45/1/54	2855	1890
<b>Samla areal</b>		<b>9435</b>	<b>6260</b>

Tabell 4 Arealoversikt for skuletomta.

Deler av leikearealet mot sør er berre sporadisk i bruk, og er ikkje rekna med i det funksjonelle leikearealet.

Figur 3 Kartutsnitt skuletomt.



Figur 4 Skuletomta består av 2 festetomter

Konsulent har våre på synfaring på skuleområdet 13.11.2018 saman med Einar Færø frå Radøy kommune og rektor Inger Morken Ellingsen.

Av samla areal for skuletomta på 9435 m<sup>2</sup> er omlag 5.350 m<sup>2</sup> i dag i bruk som funksjonelt uteareal for aktivitetar og leik i friminutt og pausar. I dette inngår eit areal utafør dei to festetomtene, på høgda sør-vest for Gamleskulen. Arealet her er på om lag 1.500 m<sup>2</sup>, og er del av del av eit regulert friområde.



Figur 5 Funksjonelt uterareal i dag er ca 5.350 m2 netto



Skulen nyttar også eit friområde nord for hovudbygget, men berre i samband med undervisning ute, ikkje som fritt tilgjengeleg leike- og aktivitetsareal.

Generelt har skulen ein sentrumsnær, sentral lokalisering. Men tomte er knapp i høve til tilråding frå Sosial- og helsedirektoratet, når det det areal som er til rådvelde for elevane, og vi vurderer at dei eksisterande uteareal er for små etter norma, og med middels kvalitet. Retningslinjer for skuletomter er nærare omtalt under.

På skuleplassen er det eit amfi som er godt plassert og brukt, sjølv om det kan vere litt glatt. Foran det er det asfaltflate, der det òg foregår trafikkopplæring. Det er ei ballbane i austre del med litt skarp grus, som ser ut til å vere middels brukt.

Det er eit klart potensiale i nærliggande friområde i nord, med fin skog og noko utsikt.

Friarealet sør for Gamleskulen er godt skjøtta og brukt i dag, her er òg nokre benkar og leikeapparat. Det noko ueinigheit om bruken av areala her med naboar. Skulen har inngjerda en del av dette arealet.

Tilkomsttilhøva/parkering på skulen si sørside er utbetra noko i det siste, når det gjeld elevar som blir køyrde til skulen. Men det er trangt og kanskje noko trafikkfarleg i høve til dei elevane som kjem gåande eller syklende frå same retning, sjølv om det er fortau inn mot skuleporten. Dette pga. feilparkering, dels rygging inn over tilkomst til privathus.

Nokre elevar kjem syklende frå bustadvegen Kyrhovden i nord, og legg/set syklane sine her. Nokre foreldre køyrer og inn her, noko som er lite ønskeleg på ein bustadveg. Fleire tilsette ved skulen parkerer og her.



Figur 6 Bilete som syner trafikksituasjon frå sør. Til venstra går fortau som vert brote av tilkomstveg til privathus. I følgje rektor er vert denne tilkomstvegen ofte nytta til å rygge inn i (opp i) for å sneu bilar der. Midt på biletet er høgre fortau stengt av parkerte bilar



*Figur 8 Friområde mot nord er variert og fint med mellom anna store, flotte tre. Det er allereie i noko bruk i dag, men treng betre tilkomst, og kan få supplerande innhald, t.d. for klatreaktivitet/balanse mm.*



*Figur 9 Amfiet er døme på innhald som vert brukt godt i dag, og som "berre" treng å bli gjort litt mindre glatt*



*Figur 7 Friområde mot sør er attraktivt med god grasbakke og utsikt, men bør óg ha universell tilgjenge – og gjerne betre sittemogelegheiter.*

Oppsummerande vurdering av eksisterande uteareal og næraste areal i dag er - at dei er:

- solrike og lune
- for små allereie i dag, og ikkje minst etter ei eventuell utviding av skulen, i tillegg kan dei gjerast meir innhaldsrike og varierte
- skulebygget er ei barriere på tomten i dag, den deler tomta i to i høve til bruk i skulekvardagen, men óg i høve til gangruter gjennom området for dei som bur i og omkring Manger sentrum
- tilkomst for gåande og syklande er litt kaotisk og trafikkfarleg, særleg grunna rygging
- Friareal i nord og sør har store kvalitetar, og vil ved betre tilgjenge og noko tilrettelegging, spesielt av tilkomst, kunne gi skulen og elevane gode nok uteareal samla sett

## 2.3 Retningslinjer for tomteareal pr elev

Det ligg ikkje føre faste regler for kor stor ei skuletomt skal vere i høve til elevtal. Men Sosial- og helsedirektoratet gav i 2003 ut publikasjonen «Skolens utearealer – om behovet for arealnormer og virkemidler», der det er gjeve tilråding om kva areal ein bør planleggje å setje av til skular, sitat:

1. *Det foreslås å stille følgende arealkrav:*

*Det stilles et generelt minimumskrav på 50 m<sup>2</sup> nettoareal per elev.*

*Det stilles krav om minste samlede areal gradert etter skolestørrelse basert på SSBs inndeling:*

- *Minimumsareal ved små skoler (færre enn 100 elever): ca. 5000 m<sup>2</sup>*
- *Minimumsareal ved middels store skoler (mellom 100 og 300 elever): ca. 10 000 m<sup>2</sup>*
- *Minimumsareal ved store skoler (flere enn 300 elever): ca. 15 000 m<sup>2</sup>. For hver elev over 300 kommer et tillegg på 25 m<sup>2</sup>.*

*Kravene skiller mellom eksisterende og nye skoleanlegg:*

- *For nye skoleanlegg må minstekravene være tilfredsstillt, og arealene skal være samlet innenfor skolens uteareal.*
  - *For eksisterende skoler med små arealer må minstekravene tilfredsstilles innenfor 200 m fra skolebygningen. Kommunen må sørge for at aktuelle offentlig tilgjengelige arealer i skolens nærmiljø sikres gjennom arealplanleggingen, ved oppkjøp av arealer, ved leieavtaler og lignende.*
- Kommunen må først og fremst sørge for at slike arealer avsettes i oversiktsplanleggingen som friområder eller friluftsområder etter plan- og bygningsloven.*

*Innholdskravene baseres på funksjonskrav. Utearealene skal*

- *gi rom for utøvelse av allsidig fysisk aktivitet*
- *gi rom for ulike typer sosial aktivitet*
- *gi trygghet og være trivselskapende*
- *gi mulighet for endringer av det fysiske miljøet*
- *gi rom for å tilegne seg ny kunnskap og utøve virkelighetsnær læring*
- *gi rom for spenning og uforutsigbarhet og skape lokalt identitet*

*Andre krav til de fysiske omgivelsene:*

- *sikre best mulige solforhold*
- *skjerme mot de mest ubehagelige vindene*
- *unngå forurensede områder og områder med kald luft*
- *trafikksikre omgivelser i en radius på 200 meter fra skolen*
- *universell utforming*

Med «nettoareal» meiner direktoratet «tilgjengelig bruksareal; bruttoareal med fratrukk for bygninger, parkeringsplasser og annet trafikkareal»

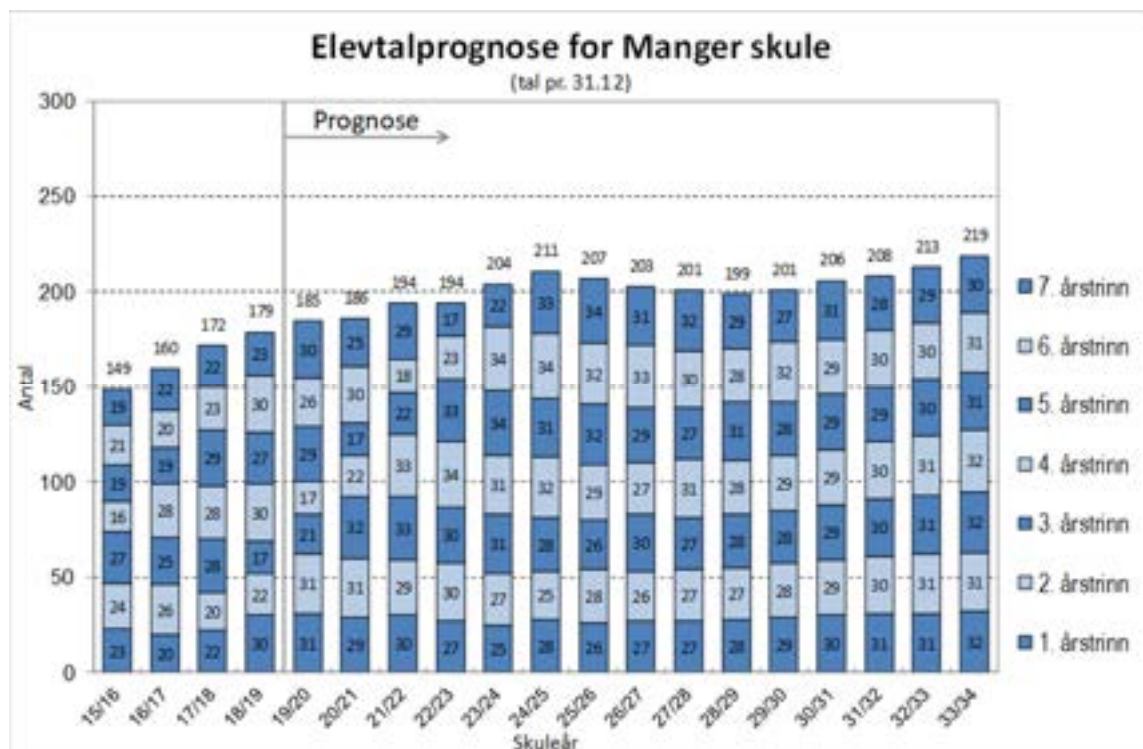
Vi legg til at Helsedirektoratet har sett i gang eit arbeid med å revidere desse retningslinjene. Det er uvisst når reviderte retningslinjer vil vere klare.

Skuletomta er etter gjeldande reguleringsplan for lita i høve til denne tilrådinga, og det er derfor naudsynt å regulere større areal skuleføremål.



### 3 Dimensjonerande elevtal og framlegg til arealprogram

Radøy kommune forventar ei elevtalsauke i Manger skulekrins, og basert på tal frå SSB har kommunen lagt til grunn eit framtidig behov for **200 elevplassar** ved Manger skule. Det er no laga ein oppdatert prognose for elevtalsutviklinga i nye Alver kommune. Prognosen for Manger er illustrert i figur under, og viser at skulen vil få ein auke dei næraste åra til om lag 200 elevar, deretter vil dette talet ligge stabilt til det aukar noko i slutten av prognoseperioden.



Radøy kommune har ikkje gjort vedtak om rettleiande arealprogram for grunnskulane. Ei på førehand definert norm kan også redusere behovet for interne arealdrøftingar knytt til arealbehov, arealfunksjonar og arealstorleikar. Norconsult legg derfor fram eit forslag til arealprogram som er bygd på erfaring frå liknande arbeid, og som er i samsvar med det mange kommunar nyttar. Arealnorma er i utgangspunktet utarbeidd med tanke på planlegging og utforming av nye skulebygg. Når den her vert nytta i samband med ombygging og utviding av eit eksisterande skulebygg, må ein ta omsyn til og tilpasse løysingar til føringane som ligg i bygget.

#### Framlegg til areal- og funksjonsnorm for grunnskule B200:



Framlegg til areal- og funksjonsnorm for grunnskular	Barneskule	
SKOLETYPE:	B200	Pr.elev
<b>GENERELT LÆRINGSAREAL:</b>		
KLASSEROM OG GRUPPEROM	800	4,00
ELEVGARDEBAR/TOALETT	160	0,80
SFO-BASE	40	0,20
<b>SUM GENERELT LÆRINGSAREAL:</b>	<b>1000</b>	<b>5,00</b>
<b>SPESIALISERT LÆRINGSAREAL:</b>		
SKULEKJØKEN	70	0,35
BIBLIOTEK	60	0,30
NATURFAG	75	0,38
MUSIKK	90	0,45
KUNST OG HÅNDVERK	130	0,65
<b>SUM SPESIELT LÆRINGSAREAL</b>	<b>425</b>	<b>2,13</b>
<b>PERSONAL- OG ADMINISTRASJON</b>		
ADMINISTRASJON	30	0,15
LÆRERARBEIDSPASSER	120	0,60
MØTEROM	20	0,10
PERSONALROM	40	0,20
PERSONALGARDEBAR/TOALETT	24	0,12
<b>SUM PERSONAL- OG ADM.AREAL</b>	<b>234</b>	<b>1,17</b>
<b>ANDRE FUNKSJONER:</b>		
HELSE/PPT/LOGOPED	30	0,15
DRIFT, REINHOLD OG LAGER	70	0,35
<b>SUM ANDRE FUNKSJONER</b>	<b>100</b>	<b>0,50</b>
<b>SUM NETTOAREAL ekskl idrettsareal</b>	<b>1759</b>	<b>8,80</b>

Tabell 5: Framlegg til areal- og funksjonsnorm for barneskule (1-7) med 200 elevar (Norconsult 2018). Areal spesialpedagogisk base kjem i tillegg.

Manger skule har i dag ein spesialpedagogisk base for særskilt tilrettelagt undervisning. Basen er i dag lokalisert i midlertidig paviljongbygg. Funksjonen ligg ikkje inne i standard arealnrm, men det vert lagt til grunn at funksjonane knytt til spesialpedagogisk base vert vidareført i framtidig løysning med same dimensjonering. Eit samla nettoareal på 70 m<sup>2</sup> vert difor lagt for etablering av ein slik base.

I den politiske bestillinga for framtidig skulebygg vert det lagt til grunn at skulen skal ha plass til to parallellar, - men eit samla elevtal på 200 elevar gjev i utgangspunktet berre grunnlag for ein parallell. 196 elevar på 7 årstrinn gjev 7 klassar med 28 elevar per klasse. Dersom ein legg til grunn at alle årstrinna skal delast i 2 klassar, må det leggast til rette for relativt små klasserom, tilpassa grupper på 14-15 elevar. Desse klasseromma vil vere lite egna til klassar med meir enn 15 elevar, noko som kan føre til at klassar på meir enn 18-20 elevar må delast som følger av plassmangel i klasseromma. Dersom undervisningsromma vert for små, kan dette føre til at skulen må ta meir omsyn til dei fysiske tilhøva enn pedagogiske omsyn når dei fordelar lærarressursar på trinna. Ei slik løysing kan bli kostbar for kommunen med omsyn til lærarressursar.

Norconsult tilrår at det i staden vert etablert meir fleksible trinnareal som tek omsyn til svingingar i elevtalet mellom årsstega, - med undervisningsrom i ulike storleikar. Nokre trinn med få elevar på trinnet treng berre eitt stort klasserom, medan eit årstrinn med fleire elevar vil ha trong for to klasserom. Men desse klasseromma treng ikkje ha kapasitet til full klasse. God tilgang til grupperom og anna støtteareal kjem i tillegg.

Norconsult tilrår at det for ein B200-skule vert planlagt for 1,5 parallell med ulik storleik på undervisningsromma.

### 3.1 Samanlikning areal i dagens skule og arealprogram

Når det fysiske læringsmiljøet i ein eksisterande skule skal utbetrast, er det ofte vanskeleg å oppnå like gode og funksjonelle løysingar som når ein byggjer nytt. Dette vil nok og vere tilfelle ved Manger skule.

I framlegget til ny arealdisponering er til dømes eksisterande romstruktur i hovudtrekk vidareført, og det har ikkje vore mål å innfri framlegget til arealprogram fullt ut. Sjølv med avvik frå arealprogrammet meiner Norconsult at forslaget vil gje gode fysiske ramar for tilsette, elevar og andre brukarar.

I tabell under er framlegg til generelt arealprogram for ein barneskule med 200 elevar sett opp, og samanlikna med kva areal skulen har i dag.

Funksjon	Eksisterande bygg			Ny skule B200			Diff. NTA	
	Nettoareal	WC og garderobes	Samlet areal	Nettoareal	WC og garderobes	Samlet areal		
<b>Trinnareal:</b>								
2.-4. trinn	293	37	330	457	99	556		
5.-7. trinn	248	22	270	342	62	404		
1.trinn Gamleskulen	74	25	99					
SFO Gamleskulen	31	0	31	40	0	40		
	<b>646</b>	<b>83</b>	<b>729</b>	<b>839</b>	<b>161</b>	<b>1000</b>	<b>-271</b>	
Spesialped.base	0	0	0	55	15	70	<b>-70</b>	
<b>Spesialrom</b>								
Skulekjøken	65	0	65	70	0			
Bibliotek	20			60				
Naturfag	0			75				
Musikk	71			90				
Kunst og håndverk	148			130				
	<b>304</b>	<b>0</b>	<b>65</b>	<b>425</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-121</b>	
Administrasjon	60	0	60	40	0	40		
Personal	141	4	145	180	24	204		
	<b>201</b>	<b>4</b>	<b>205</b>	<b>220</b>	<b>24</b>	<b>244</b>	<b>-39</b>	
Elevtjenester	0	0	0	25	5	30		
Drift, renhold,lager	98	0	98	70	0	70		
	<b>98</b>	<b>0</b>	<b>98</b>	<b>95</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>-2</b>	
<b>Samlet nettoareal eksisterende bygg:</b>			<b>1097</b>	<b>Normert arealbehov B200:</b>			<b>1414</b>	<b>-503</b>

Tabell 6 Samanlikning tilgjengeleg areal i eksisterande skulebygg og framtidig arealbehov i samsvar med arealnorm for ny barneskule dimensjonert for 200 elevar. I tabellen for framtidig skulebygg er det lagt inn 70 m<sup>2</sup> til spesialpedagogisk base.

Oppsummert manglar skulen om lag 500 m<sup>2</sup> nettoareal i høve til det generelle arealprogrammet, men Norconsults erfaring er at det reelle utbyggingsbehovet vert større når ein og skal betre funksjonaliteten for eit eksisterande skuleanlegg.

#### Trinnareala

Samanlikning av tilgjengeleg areal i eksisterande skulebygg og arealnorm syner at disponibelt areal for elevgarderobar og wc er vesentleg mindre enn tilråding i arealnrm. Tilgjengeleg areal i klasserom og grupperom er i tråd med norm, men utforming, storleik og plassering fører til vesentleg redusert pedagogisk funksjonalitet.

Elevtalet på dei ulike årstrinna kan ha store variasjonar frå eit årskull til eit anna. Skuleåret 2018-2019 er det til dømes 17 elevar på 3. trinn, medan det er 30 elevar på trinnet over. Skulen har berre fire klasserom som er dimensjonert for store klasser med 25-26 elevar. Fordelinga og lokalisering av

klasseromma rundt om i skuleanlegget er heller ikkje optimal. Særleg er det vanskeleg å utnytte areala i Gamleskulen på en god måte. Avstand mellom klasserommet her og sentrale funksjonar i hovudbygget er for stor. I tillegg er det ugunstig at det ikkje er tørrskodd tilkomst mellom bygga.

I det vidare arbeidet vert det lagt til grunn at to og to årstrinn til saman skal disponere tre klasserom og to grupperom. Ein slik organisering av dei generelle læringsareala vil gje skolen noko fleksibilitet i høve til variasjon i elevtalet og ulike pedagogiske behov på årstrinna.

### **Spesialutstyrt læringsareal**

Tilstrekkeleg tilgang på spesialiserte læringsareal er en viktig faktor i analysen av kapasiteten til skuleanlegget. Skulen har i dag spesialutstyrte læringsareal for mat og helse, musikk og kunst og handverk. Samla areal er noko større enn det arealnorma tilrår for desse funksjonane, men skulen manglar spesialrom for naturfag og bibliotek.

### **Areal for administrasjon og personalfunksjonar**

Samla sett har skulen mindre areal tilgjengeleg til administrasjon og personalfunksjonar enn det arealnorma tilrår. Det er særleg areal til lærararbeidsplassar med støtteareal (kopirom og samtalerom) som er mindre enn tilrådinga. Skulen har i dag 77 m<sup>2</sup> til desse funksjonane, medan tilrådinga i arealnorma er 120 m<sup>2</sup>. Kontorareala for skuleleiinga og personalrommet er større enn tilrådd norm. I framtidig løysning er det særleg viktig at arealkrava til lærararbeidsplassar vert følgd opp.

### **Rom og areal for drift og reinhald**

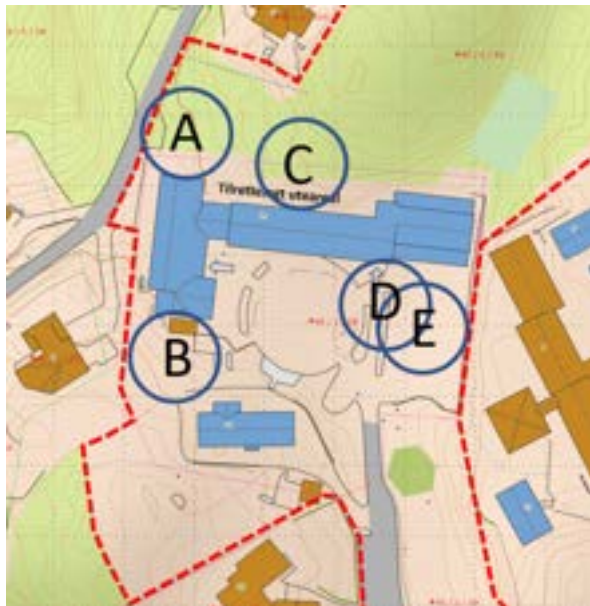
Driftskontor i underetasje vestfløy, nyttast i stor grad til lagring av utstyr og materiell. Reinholdstenesta disponerar to reinhaldrom. Skulen har fleire lagerrom, men desse er relativt små, og dekkjer ikkje skulen sitt behov.

## 4 Alternative løysingar for påbygg/tilbygg

### 4.1 Alternativa

Over tid er Manger skule blitt bygt inn, mellom bustadbygg i sør og vest, og folkehøgskulen i aust. Skulen ligg derfor i dag litt trongt til, og det er derfor ikkje så mange stader det er rasjonelt å etablere nytt areal.

Det er likevel vurdert fleire moglege stader for å byggje på eller byggje til nytt areal, vist på skissa under:



Figur 10 Moglege stader å byggje nytt areal

Ein føresetnad for desse alternativa er at dagens gymnastikksal ikkje blir endra. Det er dei siste åra investert mykje i dette anlegget, og sjølv om det er ein liten sal, har det ikkje lagt inne i mandatet å vurdere å rive og erstatte denne delen av skulen.

### 4.2 Tema for evaluering

Vi har sett nærare på kva fordeler og ulemper dei einssilde alternative plasseringane har, i høve til 6 ulike tema. Desse tema er:

- Skulen sitt uteareal
  - Her ser vi på i kva grad kvaliteten på skulen sitt uteareal blir påverka av nybygg/tilbygg, og i kva grad løysinga er med på å skape gode samanhengar i skuleanlegget.
- Samanheng uteareal – tettstad
  - Dette er eit viktig tema i høve til den reguleringsplanprosessen som går no, og som skal sikre rom for aktuell utbygging. Det er ønskeleg å skape gode samband for gåande frå nord frå Kyrhovden, gjennom skuleanlegget og sør til Mangersnesvegen.
- Tilkomst/parkering/tryggleik
  - Vurdering går på i kva grad alternativa støttar opp om ei betre og tryggare trafikkløysing for skulen.



- Naboskap
  - Temaet omhandlar i kva grad nybygg eller tilbygg vil vere til ulempe for dei næraste naboane, slik vi ser det.
- Planløyasing og samanheng i skuleanlegget
  - Det er eit mål å oppnå god samanheng og gode og rasjonelle kommunikasjonslinjer i skulebygget gjennom plassering og utforming av tilbygg/nybygg.
- Byggjeteknisk kompleksitet
  - Her blir det vurdert om det er komplekst eller enkelt å byggje det nye arealet, og å knyte det saman med eksisterande bygg.

Innafor dei einskilde tema, er alternativa vurdert relativt og kvalitativt i høve til kvarandre. Vurderinga er sett saman i ei matrise.

### 4.3 Evaluering

Kort omtale av alternativa:

I alternativ A legg ein opp til å forlengje vestfløya nordover mot nabobygg. Tilbygget kan vere i to etasjar, og vil skjere seg inn i haugen mot nord. Løysinga gjer det mogeleg å lage ein inngang for elevar mot vegen Kyrhovden.

Alternativ B har i seg potensiale til å knyte saman skulen sin vestfløy, ved at det blir bygt nytt areal mellom sørgavlen på vestfløya og vest, og nordvestre del av gamleskulen.

I alternativ C er det aktuelt å leggje tilbygget som ein vinkelfløy nordover inn mot friarealet mot nord, med areal i to høgder på same nivå som i eksisterande bygg, knytt til eksisterande trafikk areal.

Alternativ D er et tilbygg i to høgder som heng saman med det nye inngangspartiet til skulen, og den hovudtrafikkåra som er etablert der.

Alternativ E er ein variant av alternativ D, men som eit frittliggjande bygg i to høgder, på noverande ballbane, mot folkehøgskulen.

Alternativa blir i kolonna *Evaluering* rangert relativt i høve til kvarandre.

Evaluering einskilde tema:

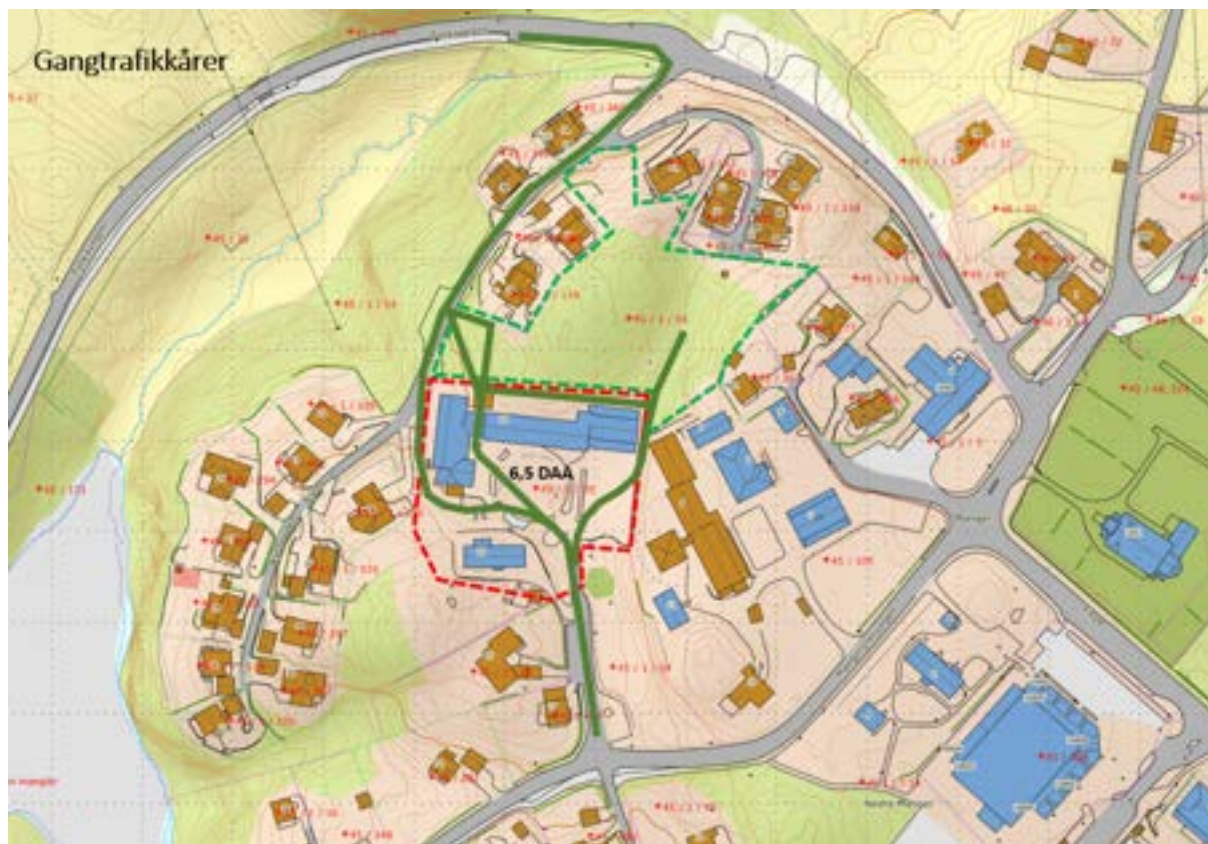
#### 4.3.1 Skulen sitt uteareal

Alternativ	Beskrivelse / kommentar	Evaluering
<b>A</b> – påbygg vestfløy nordover	Løysinga har den fordelan at den er med å aktivisere sambandet mellom utearealet i sør og nytt uteareal i nord, og «stel» ikkje verdifullt eksisterande uteareal. Ved å leggje tilbygget som ei forlenging av vestfløya mot nord, og opne opp i det overbygde arealet mellom midtfløya og vestfløya, kan ein bruke tilbygget til å skape ein ny og betre samanheng mellom utearealet på sørsida av skulen, og naturtomta på nordsida.	+ +
<b>B</b> – samanbygging av vestfløy og gamleskulen	Her vil det bli brukt areal som i dag dels ligg utanfor skulegjerdet, men innafor teiggrensa, og grøntareal som nok delvis er i bruk av elevane. Eit bygg her vil skape skugge på skuleplassen på ettermiddagstid. Bygget vil ikkje bidra til å betre samanheng mellom uteareal i sør og nord.	0

Alternativ	Beskrivelse / kommentar	Evaluering
<b>C</b> – tilbygg midtløy mot nord	Tilbygget vil stengje for kommunikasjonsline aust-vest, på nordsida av midtløya, og vil ikkje bidra til å betre samanheng mellom uteareal i sør og nord. Men det vil vere mogeleg å lage tilkomst til utearealet i nord, frå tilbygget.	0
<b>D</b> – tilbygg midtløy på skuleplassen	Alternativet vil «stele» viktige delar av utearealet på skulen si sørside. Tilbygget vil og føre til at det oppstår eit lite brukbart uteareal mellom tilbygget og mur opp mot folkehøgskulen. Alternativet vil vere negativt i høve til å knyte saman uteareal i sør og nord på skulen si austside.	-
<b>E</b> – frittliggjande nybygg på skuleplassen	Alternativet vil «stele» viktige delar av utearealet på skulen si sørside. Tilbygget vil og føre til at det oppstår eit lite brukbart uteareal mellom tilbygget og mur opp mot folkehøgskulen. Alternativet vil vere negativt i høve til å knyte saman uteareal i sør og nord på skulen si austside.	--

### 4.3.2 Samanheng uteareal – tettstad

Kartfigur under viser aktuelle gangtrafikkårer over tomta:



Alternativ	Skildring / kommentar	Evaluering
<b>A</b> – påbygg vestfløy nordover	Det er mogeleg å leggje ein gangveg på nordsida av tilbygget frå Kyrhovden og skape ein samanheng mellom utearealet nord og sør for skulen ved å rive vegg i leskur mellom midt- og vestfløy. Denne gangvegen vil då bli ein lekk i det overordna gangvegsambandet frå områda nord for skulen og til Manger sentrum – idrettsbanen i Grønålen. Bygget vil aktivisere denne nordvestre delen av tomta. Det kan og vere mogeleg å leggje ei ny gangåre på sørsida av vestfløya, men her må terrenghøgder og tilhøve til eksisterande trafo studerast nærare.	+
<b>B</b> – samanbygging av vestfløy og gamleskulen	Det er mogeleg å leggje ein gangveg på nordsida av vestfløya og skape ein samanheng mellom utearealet nord og sør for skulen ved å rive vegg i leskur mellom midt- og vestfløy. Denne gangvegen vil då bli ein lekk i det overordna gangvegsambandet frå områda nord for skulen og til Manger sentrum – idrettsbanen i Grønålen.	+
<b>C</b> – tilbygg midtfløy mot nord	Det er mogeleg å leggje ein gangveg på nordsida av vestfløya og skape ein samanheng mellom utearealet nord og sør for skulen ved å rive vegg i leskur mellom midt- og vestfløy. Denne gangvegen vil då bli ein lekk i det overordna gangvegsambandet frå områda nord for skulen og til Manger sentrum – idrettsbanen i Grønålen.	+
<b>D</b> – tilbygg midtfløy på skuleplassen	Det er mogeleg å leggje ein gangveg på nordsida av vestfløya og skape ein samanheng mellom utearealet nord og sør for skulen ved å rive vegg i leskur mellom midt- og vestfløy. Denne gangvegen vil då bli ein lekk i det overordna gangvegsambandet frå områda nord for skulen og til Manger sentrum – idrettsbanen i Grønålen. Dette alternativet vil strupe ned sambandet mellom skulen sine uteareal i sør og nord, aust for skulen.	-
<b>E</b> – frittliggjande nybygg på skuleplassen	Det er mogeleg å leggje ein gangveg på nordsida av vestfløya og skape ein samanheng mellom utearealet nord og sør for skulen ved å rive vegg i leskur mellom midt- og vestfløy. Denne gangvegen vil då bli ein lekk i det overordna gangvegsambandet frå områda nord for skulen og til Manger sentrum – idrettsbanen i Grønålen. Dette alternativet vil ytterlegare strupe ned sambandet mellom skulen sine uteareal i sør og nord, aust for skulen.	--

### 4.3.3 Tilkomst/parkering/tryggleik

Alternativ	Skildring / kommentar	Evaluering
<b>A</b> – påbygg vestfløy nordover	Alternativet vil ikkje påverke skulen sin hovudtilkomst frå Mangersnesvegen i sør. Det er mogeleg å lage ein eigen inngang frå Kyrhovden for gåande og syklende elevar som kjem frå Toskavegen i vest. Det er og mogeleg å lage ein eigen inngang frå Kyrhovden for elevar med særskilde behov, som kjem med bil til skulen. Dette vil vere ei føremon i høve til alternativ tilkomst frå sør. Parkering for tilsette i dette området bør minimaliserast.	+

Alternativ	Skildring / kommentar	Evaluering
<b>B</b> – samanbygging av vestfløy og gamleskulen	Alternativet vil ikkje påverke tilkomst, parkering, tryggleik i nokon grad, i høve til i dag.	0
<b>C</b> – tilbygg midtfløy mot nord	Alternativet vil ikkje påverke tilkomst, parkering, tryggleik i nokon grad, i høve til i dag.	0
<b>D</b> – tilbygg midtfløy på skuleplassen	Alternativet vil ikkje påverke tilkomst, parkering, tryggleik i nokon grad, i høve til i dag.	0
<b>E</b> – frittliggjande nybygg på skuleplassen	Alternativet vil ikkje påverke tilkomst, parkering, tryggleik i nokon grad, i høve til i dag.	0

#### 4.3.4 Naboskap

Alternativ	Skildring / kommentar	Evaluering
<b>A</b> – påbygg vestfløy nordover	Alternativet medfører at tilbygg og gangveg kjem tett på næraste nabo mot nord, men det vil ikkje krevje dispensasjon frå dei generelle byggjelinereglane som ligg i plan- og bygningslova. Om tilbygget føl dei etasjehøgdenesom er i eksisterande bygg, vil det kome noko lågare i terrenget enn nabobygget.	-
<b>B</b> – samanbygging av vestfløy og gamleskulen	Alternativet medfører at tilbygg kjem tett på næraste nabo mot vest, men det vil ikkje krevje dispensasjon frå dei generelle byggjelinereglane som ligg i plan- og bygningslova.	-
<b>C</b> – tilbygg midtfløy mot nord	Alternativet kan medføre at tilbygg vil kunne kome nær nabo mot nord, men det vil ikkje krevje dispensasjon frå dei generelle byggjelinereglane som ligg i plan- og bygningslova. Om tilbygget føl dei etasjehøgdenesom er i eksisterande bygg, vil det kome noko lågare i terrenget enn nabobygget.	0
<b>D</b> – tilbygg midtfløy på skuleplassen	Alternativet vil ikkje påverke naboskap i nokon grad.	++
<b>E</b> – frittliggjande nybygg på skuleplassen	Alternativet vil ikkje påverke naboskap i nokon grad.	++



#### 4.3.5 Planløsning og samanheng i skuleanlegget

Alternativ	Skildring / kommentar	Evaluering
<b>A</b> – påbygg vestfløy nordover	Alternativet er direkte linka på eksisterande bygg nær tyngdepunktet i undervisningsareala, og vil derfor ha god samanheng med skuleanlegget elles.	++
<b>B</b> – samanbygging av vestfløy og gamleskulen	I dette alternativet ligg det eit potensiale til å lage ein innvendig tilkomst mellom gamleskulen og øvrig skuleanlegg. Men det er stor skilnad i høgde mellom dei to bygga, og det ligg en trafo «i vegen» der kor nybygg og eksisterande bygg skal knytast saman. Denne trafoen må truleg flyttast dersom dette alternativet skal gjennomførast.	-
<b>C</b> – tilbygg midtfløy mot nord	Det vil vere mogeleg å skape gode samanhengar arealmessig og gode løysingar ved at nytt areal kan knytast til eksisterande trafikkareal i 1. og 2. etasje i midtfløya.	++
<b>D</b> – tilbygg midtfløy på skuleplassen	Her kan ein få til gode samanhengar i planløysinga, men det må gjerast større endringar i personalrom mm for å få dette til.	+
<b>E</b> – frittliggjande nybygg på skuleplassen	I og med at dette alternativet er frittliggjande, vil det ikkje bidra til god samanheng i skuleanlegget.	-

#### 4.3.6 Byggjetechnisk kompleksitet

Alternativ	Skildring / kommentar	Evaluering
<b>A</b> – påbygg vestfløy nordover	Med unntak av at det alltid er nokon utfordringar knytt til å byggje til eksisterande bygg, er det ikkje spesielle byggjetechniske problem ved dette alternativet. Byggjearbeidet vil kunne gjerast utan større konsekvensar for skulen sin drift.	0
<b>B</b> – samanbygging av vestfløy og gamleskulen	Det må her reknast med at trafo på sørgavlen av vestfløya må flyttast. Det vil vere kostbart. Viss trafoen ikkje blir flytta, vil den leggje band på planløysinga. På grunn av terreng og forma på gamleskulen og vestfløya, vil det vere svært utfordrande arkitektonisk å finne ei løysing som knyter disse bygga saman. Bygginga vil få konsekvensar for skulen sin drift, ved at delar av leikearealet må delast av som byggjeplassområde.	--
<b>C</b> – tilbygg midtfløy mot nord	Med unntak av at det alltid er nokon utfordringar knytt til å byggje til eksisterande bygg, er det ikkje spesielle byggjetechniske problem ved dette alternativet. Byggjearbeidet vil kunne gjerast utan større konsekvensar for skulen sin drift.	0
<b>D</b> – tilbygg midtfløy på skuleplassen	Med unntak av at det alltid er nokon utfordringar knytt til å byggje til eksisterande bygg, er det ikkje spesielle byggjetechniske problem ved dette alternativet. Bygginga vil få konsekvensar for skulen sin drift, ved at delar av leikearealet må delast av som byggjeplassområde, og materialtransport vil måtte kome inn over skulen sitt leikeareal.	-

Alternativ	Skildring / kommentar	Evaluering
E – frittliggjande nybygg på skuleplassen	Eit frittliggjande bygg er rasjonelt å byggje, men bygginga vil få konsekvensar for skulen sin drift, ved at større delar av leikearealet må delast av som byggjeplassområde, og materialtransport vil måtte kome inn over skulen sitt leikeareal.	+

#### 4.3.7 Samla vurdering

Tabell under viser korleis dei einskilde tema er evaluert for alle alternativa.

Vurderingstema	Alternativ A	Alternativ B	Alternativ C	Alternativ D	Alternativ E
Skulen sitt uteareal	++	0	0	-	--
Samanheng uteareal - tettstad	+	+	+	-	--
Tilkomst/parkering/tryggleik	+	0	0	0	0
Naboskap	-	-	0	++	++
Planløysing og samanheng i skulen	++	-	++	+	-
Byggjeteknisk kompleksitet	0	--	0	-	++

Ingen av alternativa skårar godt eller best på alle dei tema som er evaluert. Men etter vår vurdering kjem alternativ A best ut, med alternativ C på ein andre plass. I høve til desse to, er det negative sider ved dei andre alternativa som gjer at dei ikkje kan bli anbefalt.

Alternativ A blir på dette grunnlaget lagt til grunn for vidare utgreiing.

## 5 Arealdisponering i skuleanlegget

Det går fram av arealanalysen at skulen i dag har for lite areal i høve til dei funksjonane som skulen har, og skal ha i framtida. Skulen må då få eit tilbygg som dekkjer arealunderskotet. For å oppnå ein rasjonell skule, kan det og vere naudsynt å flytte om på funksjonar. I dette avsnittet har vi, med utgangspunkt i tilrådd alternativ for utbygging, vurdert nærare korleis dei ulike funksjonane i skulen kan plasserast inn i bygga.

Med 200 elevar som dimensjonerande elevtal, vil snittet pr trinn vere vel 28 elevar. Det betyr at med varierende elevtal pr årskull, vil det kunne vere 1 eller 2 klassar pr trinn, med eit delingstal på 28. Til dømes har skulen i dag 179 elevar. Dette gjev eit snitt på vel 25 elevar pr årstrinn, og ein klasse på kvart trinn. Små klasserom og variasjon i elevtalet på årstrinna gjer likevel at elevane i år er delt i 11 klassar.

Det tidlegare klassesdelingstalet på maksimalt 28 elevar per klasse i barneskulen vart oppheva i 2003. I dag heiter det seg i opplæringslova at:

*«Klassane, basisgruppene og gruppene må ikkje vere større enn det som er pedagogisk og tryggleiksmessig forsvarleg». (Opplæringslova § 8-2. Organisering av elevane i klassar eller basisgrupper)*

Opphevinga av klassesdelingstalet kan ikkje nyttast som eit innsparingstiltak ved å auke talet på elevar i klassane. Skulane skal samla sett få tildelt same lærarressurs som den ville fått med det gamle klassesdelingstalet. På ein annan side kan det bli kostbart over tid å dele årstrinn opp i mindre klassar enn naudsynt fordi klasseromma ikkje er store nok for elevgrupper opp mot 28 elevar. Dette er i dag tilfelle ved Manger skule.

Det er med dette utgangspunktet naturleg å leggje opp ein fleksibel romstruktur, med klasserom og grupperom med varierende storleik, slik at skulen får eit godt spelerom i høve til korleis gruppene blir organisert. Skulen må i ein normalsituasjon kunne huse same klassetal som i dag, dvs 11 klassar, då gjerne fordelt på 3 store og 8 mindre klassar.

Det er og viktig å få til ein god sonedeling av skulen, med trinnareal, spesialrom og administrasjon samla i eigne soner.

Eit kjenneteikn ved skulen er at den over tid er bygt om i høve til opphavelig løysing, ved at gangsoner og korridorar er fleire stader er bygt igjen og sperra. Eit viktig «grep» i føreslått konsept er å opne opp att nokre av desse kommunikasjonsåraane for å få samanheng og betre trafikkflyt i skulen.

Skulen treng meir areal enn den har i dag. Det er ønskjeleg at nytt areal heng saman med eksisterande bygg, i form av eit tilbygg. Skulen har eit relativt knapt operativt uteareal, på sørsida av skulen. Skulen har og tilgjenge til eit fint naturområde like nord for skulen, men dette området har i dag berre tilkomst via ein trong passasje på austsida av gymnastikksalen, og er lite bruk. Det er ønskjeleg at tilbygg er med på å forsterke og stø oppunder samanheng i uteareal mellom sør og nord.

I framlegg til løysing, som er skildra nærare under, har vi prøvd å sjå desse momenta i samanheng.

Vi vil understreke at skulen sine areal kan disponerast på mange ulike vis, og ettersom elevtalet er slik at det år for år er uvisst kor mange klassar skulen får, vil det vere naudsynt å ha ei fleksibel tilnærming til plassering av trinna. Trinnareala har noko ulik storleik, og elevtalet pr trinn og klasse må telje med når trinna skal plasserast.

Etter vår vurdering er det vanskeleg å sjå føre seg ein vidare utbygging av skulen, ut over det som det no er gjort framlegg om. I så fall må det gjerast radikale inngrep i skuleanlegget, med riving av større delar av eksisterande skule for å gje plass til større nybygg. Årsak til at utbyggingspotensialet etter vår vurdering er avgrensa, er knapp storleik på skuletomta, og plassering av eksisterande bygg på tomte, med naboar tett på.

## 5.1 Generelle læringsareal

I dag er klasseromma spreidd i bygningane. Det er derfor ønskjeleg å samle desse. Med utgangspunkt i skulebygget slik det er i dag, og i tilrådd alternativ for utbygging, vil vi føreslå å organisere det generelle undervisningsarealet i 4 avsnitt, kvart for 2 og 2 klassar, fordelt slik: trinna 2 og 3, 4 og 5, og 6 og 7. Trinn 1 og SFO ligg i Gamleskulen.

Kvar slik del får då kombinasjonar av større og mindre klasserom, grupperom og garderober. Om det berre er ein klasse på trinnet, kan det minste klasserommet vere eit godt grupperom. Dette trur vi er ei løysing som gjev skulen fleksibilitet med omsyn til varierende klassetal.

### 5.1.1 Gamleskulen, trinn 1 og SFO

«Gamleskulen» frå 1864 er ein viktig del av Manger barneskule sin identitet. Dette bygget ligg noko isolert, om ein ser på skuleanlegget som ein heilskap. Bygget er i dag nytta til 3. klasse og SFO. I ny løysing vil vi gjere framlegg om at det fortsett blir nytta til SFO, men at SFO blir kombinert med rom for 1. klasse. Denne bruken av bygget er ikkje optimal i høve til sonedeling, men det er vanskeleg å sjå betre måtar å nytte dette bygget på.

For å leggje til rette for at trinnet kan ha 2 klassar, vil vi gjere framlegg om å rive grupperomstilbygget, og erstatte dette med eit klasseromstilbygg på om lag 50 m<sup>2</sup>. I tillegg til SFO-basen vil elevane då disponere 2 gode klasserom.

Det er kort avstand til gode uteareal på haugen sørvest for bygget.

Dei åra skulen har to klassar på første årstrinn må dei nytte SFO-basen som grupperom, medan dei kan nytte det nye klasserommet som gruppe- og delingsrom dei åra det berre er ein klasse på første trinn.

Bygget har ikkje universelt utforma tilkomst, på grunn av at vegen opp til inngangen er for bratt. Skulen kan evt. byte om på plasseringa av trinna i skulen trinna for å få betre løysingar for rørslehemma.

Skisse Gamleskulen noverande plan:



Føreslege endring:





I resten av skulen må det då vere plass til trinna 2-7, spesialrom og administrasjon.

### 5.1.2 Trinn 2 og 3

Trinn 2 og 3 vert lokalisert i 1. etasje i hovudfløya. Her er det lett tilkomst til uteareal både i sør og nord. Vi vil som ei hovudløyising føreslå å gjenopne tidlegare korridor, slik at heile arealet mot skuleplassen blir undervisningsareal. Garderobar og WC legg vi under tilbygget i 2. etasje. Dette er nok ei løyising som kan vere noko kostbar og teknisk krevjande, men som vil gje effektive areal.

Skisse føreslått hovudløyising for trinn 2 og 3:



Dersom det ikkje er aktuelt å gjere dette, er det mogeleg å lage ei mellomløyising innafor dagens yttervegger. I dette alternativet blir noverande datarom garderobe, i tillegg er det trong for å bruke noko areal i gangsoner. Tidlegare korridor er blokkert av ei tavlerom, det vil vere ein føremon om dette rommet kunne flyttast, men det vil vere noko kostnads-krevjande. Vi har derfor ikkje endra på dette, men i staden «gått rundt» dette rommet.

Skisse alternativ løyising for trinn 2 og 3:



### 5.1.3 Trinn 4 og 5

Trinna 4 og 5 blir plassert i 1. etg i vestfløya, og areal mellom midtfløy og vestfløy blir opna opp slik at det blir samheng i uteareala sør og nord. Det må gjerast tiltak når det gjeld nivåskilnader mellom terreng og 1. etg.

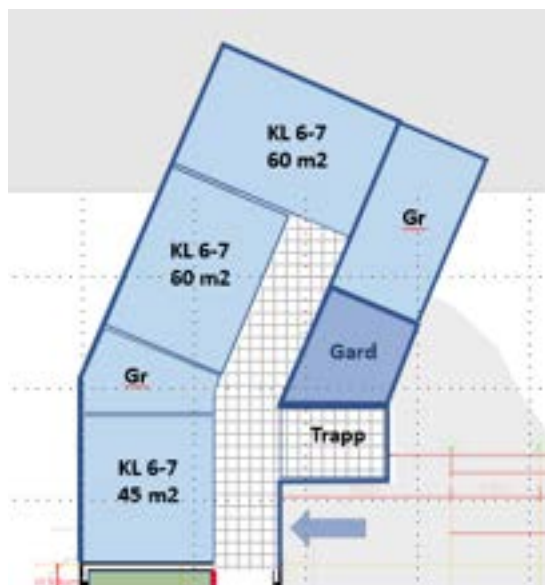
Dette undervisningsarealet er det som vil få det minste arealet. Skulen må derfor vurdere frå år til år kva trinn som skal disponere dei ulike avsnitta, alt etter elevtal og klassetal.

Skisse undervisningsareal for trinn 4 og 5:



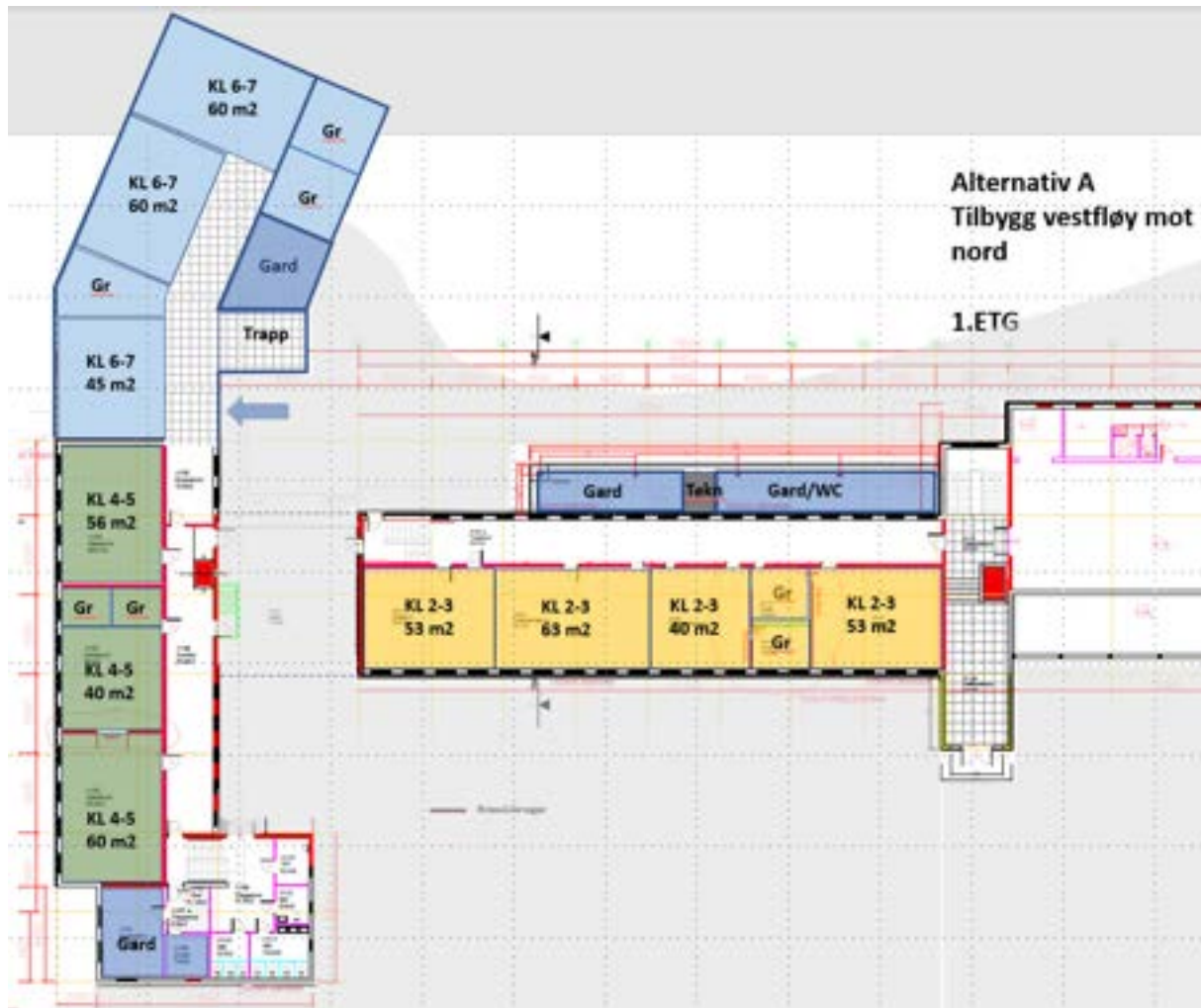
#### 5.1.4 Trinn 6 og 7

Trinn 6 og 7 kan plasserast i underetasjen i vestfløya, der det i dag er kunst og handverksareal, eller i nybygget mot nord. Etter innspel frå skulen er det lagt opp til å plassere trinn 6 og 7 i nybygget. Vi vil då og få samla fleire av spesialromma i underetasjen. Det vil og vere ei føremon at dei generelle undervisningsareala er samla på same plan.



Skulen vil med denne løysinga ha 12 klasserom av varierende storleik og 7 grupperom pluss SFO-base til rådvelde. I dag er det 11 klasser på desse trinna.

Skisse samla arealbruk 1. etg. Trinn 2-7:



## 5.2 Spesialrom

Musikkrommet ligg åleine i underetasjen i midtfløya, og er kombinert med bibliotek. Rommet er også nytta til utleige til det lokale musikkorpsmiljøet. Vi vil tilrå å flytte bibliotekfunksjonen til ein meir sentral stad i skulen, slik at musikkrommet berre blir for musikk.

Kunst og handverk, naturfag og bibliotek føreslår vi å leggje i underetasjen i vestfløya.

Vi vil gjere framlegg om å sjå arealbruk for kunst og handverk og naturfag i samanheng. Dersom ein legg opp til at forsøksdelen av naturfag blir eit eige rom, med dør til kunst og handverksromma, kan noko av arealet (teoridelen) bli sambruksareal mellom naturfag og teikneforming / tekstilforming.

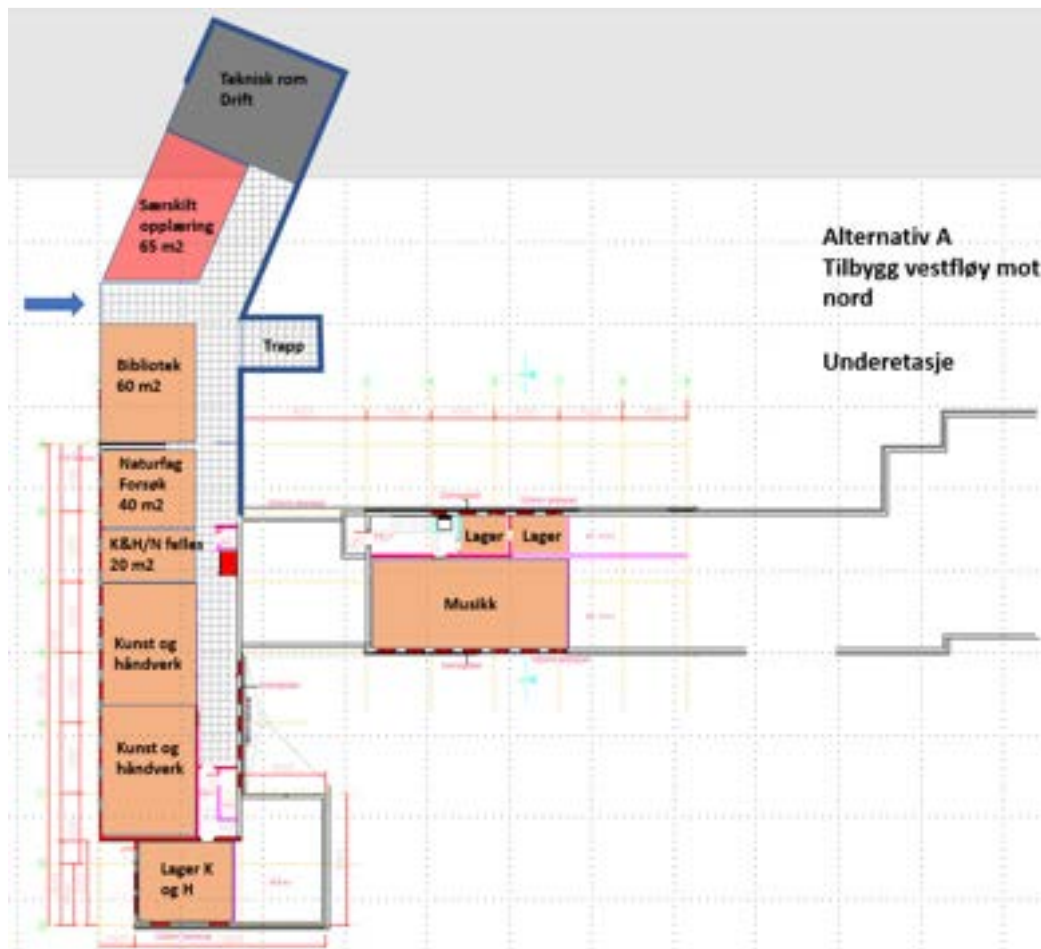
Når det kjem eit nytt tilbygg, må det og bli bygt nytt teknisk rom for nybygget. Areal for driftsfunksjonane legg vi og her. Vi vil og tilrå å flytte ventilasjonsaggregat som i dag er etablert i «korridorareal» inn i det nye tekniske rommet. Dermed vil ein få betre form på undervisningsromma, og meir rasjonelle trafikkliner i bygget.

Areal for elevar med særskilt trong for tilrettelegging legg vi og på dette planet. Desse elevane kjem til skulen med privatbil eller drosje, og dei vil då kunne køyre heilt til døra, og få inngang direkte frå avsetjingsplass ved Kyrhovdenvegen.

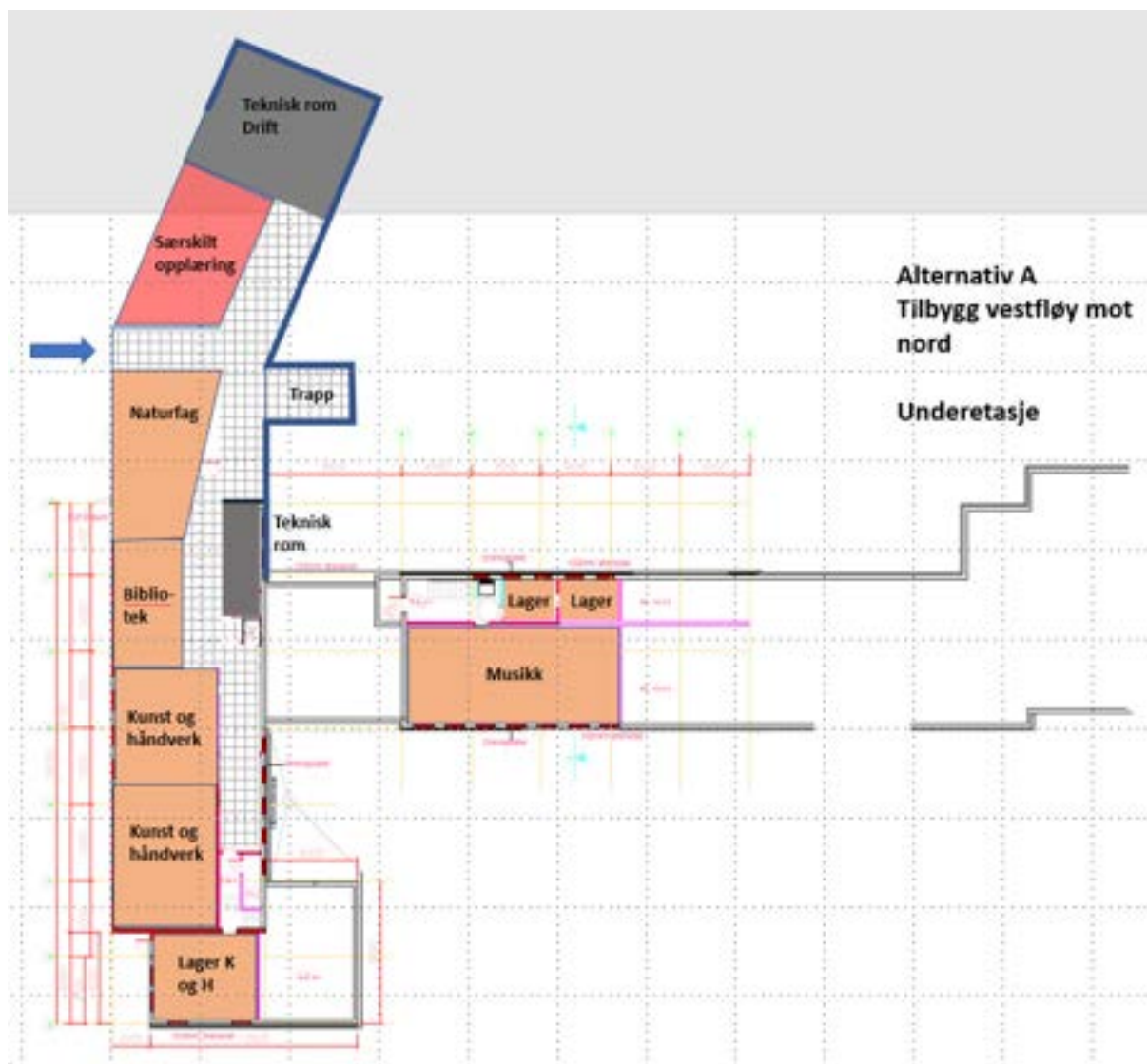


Biblioteket legg vi tett på trappa opp til dei eldste elevane, ettersom det er desse elevane som har den største bruken av biblioteket.

Skisse som viser moglege løysing av spesialrom i underetasjen:



Dersom kommunen ikkje ønskjer å flytte ventilasjonsaggregatet, må det bli lagt ei gangåre rundt rommet. Det vil føre til ei meir urasjonell planløyning, som vist under:



### 5.3 Administrasjon, og mat og helse

I vaksensonen er det i dag manko på lærerarbeidsplassar, garderobe og lager. Det er der eit lite møterom, og personalrommet, som er større enn norm, blir og nytta større møter.

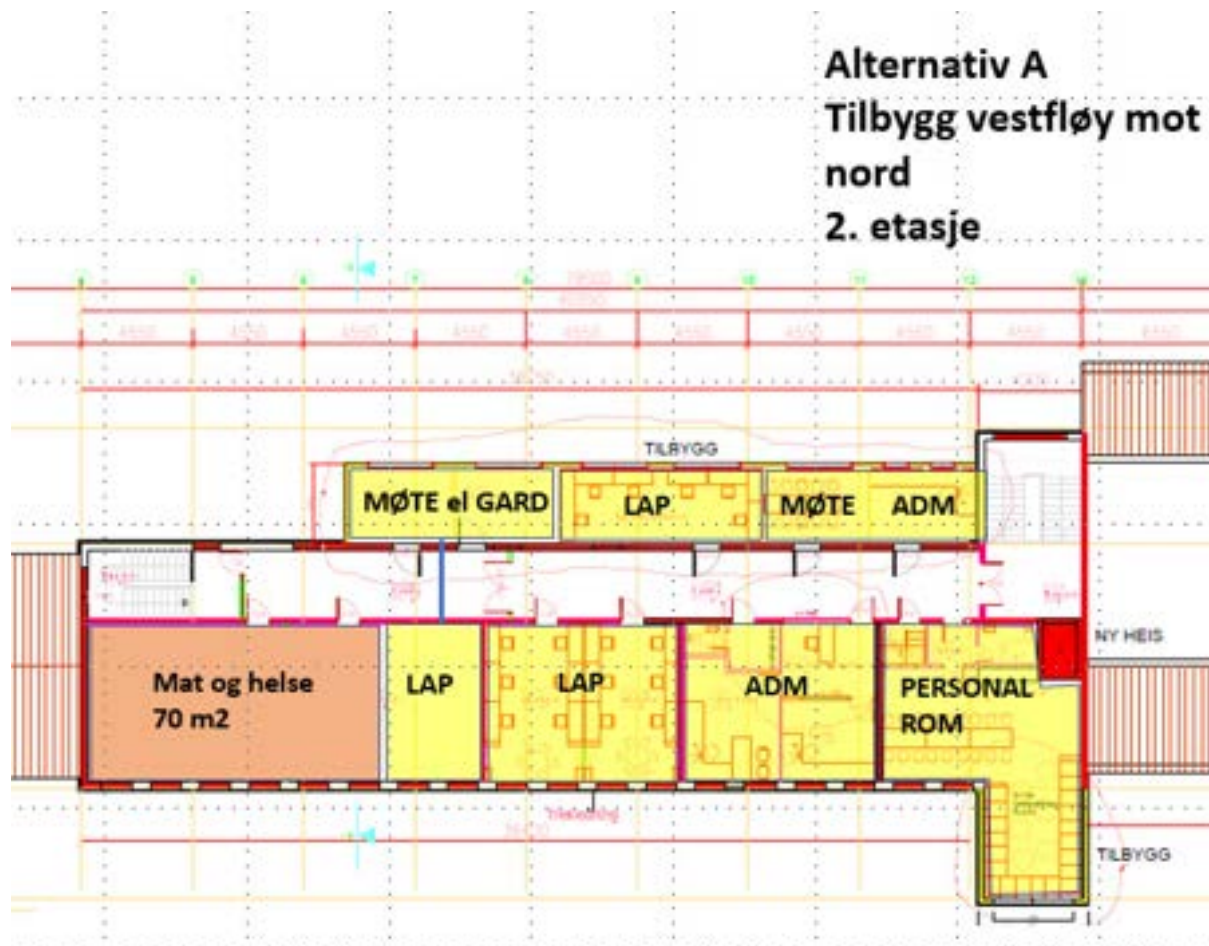
I framlegg til ny løysing er klasseromma som huser 4. klasse i dag, tilrådd flytta. Deler av det arealet som då blir til rådvelde, blir gjort om til 4 nye lærerarbeidsplassar a 6 m<sup>2</sup>. Skulen har i dag innreidd lærerarbeidsplassane med 6 plassar i rom på 24 m<sup>2</sup>, mens norma til arbeidstilsynet seier 6 m<sup>2</sup> pr arbeidsplass, altså 4 plassar i rom på 24 m<sup>2</sup>. Etter norma vil skulen etter denne endringa få areal til 16 lærerarbeidsplassar.

Ettersom skulen har svært knapt med garderobe for tilsette, føreslår vi å nytte grupperomma i enden av det nye tilbygget som garderobar, sjølv om skulen og hadde hatt god nytte av desse romma som møterom/grupperom. Dersom ein vel å gjennomføre utbygging under dette tilbygget, kan delar av det arealet ein då vinn bli nytta til garderobe for tilsette, slik at ein slepp å bruke grupperom til garderobe.

Lager for læremidler kan bli lagt inn i nytt biblioteksareal.

Resterende undervisningsareal blir mat- og helserom.

Skisse under viser arealbruk i 2. etg.:



## 6 Uteareal

Konklusjonane i vurderinga av skulen sine uteareal i dag er omtalt i pkt. 2.2. Oppsummert er uteareala solrike og lune, men for små allereie i dag, i tillegg kan dei gjerast meir innhaldsrike og varierte. Skulebygget deler tomta i to i høve til bruk for både elevar og dei som bur i sentrum. Tilkomst for gåande og syklande synest litt kaotisk og trafikkfarleg i dag. Friområda i nord og sør har store kvalitetar, men treng særleg betre tilkomst.

Vi vil understreka at føremålet med skissa under for skuletomta er å illustrere ei mogeleg utforming av areala, spesielt nord for skulen og omkring tilbygg, inkludert tilkomst-tilhøve for elevar/lærarar og andre som vil nytte området. Dette som underlag for å vurdere korleis framlegg til løysing for utviding av bygg vil kunne samverke med framtidige tilgjengelege uteareal.

For heilskapen sin skuld er heile området som er i bruk eller er aktuelt som framtidig uteområde og tilkomst/parkering, teke med i skissa, med framlegg til mogeleg bruk og «innreiing».

Hovudutforminga av uteområda må i komande detaljprosjekt detaljerast og undersøkast vidare i høve til daglege behov for dei tilsette/elevar, detaljerte mål/produktomtalar, detaljerte tekniske løysingar, sikkerheit ved leikeutstyr, kostnadsbilete m.m.



Figur 11 Dagens situasjon, ortofoto



I skisse til utvikling for uteareala foreslår vi no desse tiltaka for å betre utearealet for skulen:

- Utvide lett tilgjengelege uteareal mot nord, med (i hovudsak) universelt tilgjenge, dels ved hjelp av bygde ramper. I tillegg varsam tilrettelegging med liten grusplass, benkar og natursti/leik/utfordring (tau, disser, balanse mm.)
- Flytte ballbinge mot nord til det arealet som er planert for noverande paviljong, for å frigjere flatt areal sør for skulen til andre aktivitetar enn ballspel.
- Skape større variasjon og mogelegheiter for leik og opphald i uteareala på sørsida.
- Sørge for ny, universelt tilgjengeleg gangtilkomst frå nordvest som òg kan fungere i tettstaden sin overordna grønstruktur og gangliner, spesielt når overbygget mellom skulen si midtfløy og vestfløy vert opna for gjennomgang.
- Sørge for universelt tilgjenge til areala på haugen og til SFO – og samstundes tilgjenge for bebuarar i Manger sentrum
- Rydde i tilkomst-situasjon frå sør ved å lage samanhengande fortau på vestsida og parkering berre på austre side. Vi legg til at trafikktryggleiken for elevane naturleg nok ville vorte betra enno meir om denne parkeringa på skulen si sørsida hadde vore fjerna i si heilheit. Denne løysinga ville då føre til at det måtte bli etablert parkering for tilsette utanfor skuletomta.
- Reservere parkeringsareal langs bustadvegen i nord til tilsetteparkering. Resten av parkeringa bør løysast andre plasser, t.d. ved kommunebygget, om det er kapasitet her.
- Fortau mot nord i bustadvegen vert det truleg trong for med aukande bustadbygging i nord



Figur 12 Mogeleg disponering av skulen sitt uteareal inkl utviding.

## 7 Kostnader

Det er gjort grove kostnadsvurderingar av dei aktuelle tiltaka som er gjort greie for i denne rapporten. På dette stadiet i prosjektet, før tiltaka er detaljprosjektert, må det nyttast erfaringsprisar for kostnad/m<sup>2</sup> inkl mva, i kombinasjon med rundsum-vurderingar som metode for å skildre eit samla kostnadsbilete.

Vi vil derfor understreke at det er stor usikkerheit knytt til tala. I erfaringstala er det ikkje teke med eventuelle tomtekostnader, utskiftingar i yttervegg/tak, kostnader knytt til skuledrift i byggjetida (leige evt mellombels lokalar), laus innreiing, avsetningar for usikkerheit eller finanskostnader. Først når løysing er valt og prosjektert, vil ein kunne få betre sikkerheit for kostnadstala.

For utomhusarbeida må vi og ta atterhald om kostnader som måtte oppstå grunna tilhøve i grunnen, til dømes kabel- eller leidningstrasear som måtte bli påverka av tiltaka, eller må bytast ut. Slike følgjekostnader er ikkje rekna inn i oppsettet under.

Det er sett opp to tabellar, ein der tilrådd løysing er kalkulert, og ein der det er omfanget av tiltaka er redusert, for å minke samla kostnad.

Avrunda er tilrådd løysing kalkulert til å koste om lag 51 mill. Denne kostnaden kan reduserast med opp i mot 10 mill, dersom ein vel alternative løysingar, eller vel å ikkje gjennomføre tiltak.

I tillegg til vurderingar knytt til utbetring av eksisterande skule, er det og gjort ein grov analyse av kostnad for å byggje ein ny skule på anna tomt.

Når konsept er valt, bør det gjennomførast eit forprosjekt, der tilrådde løysingar blir prosjektert ut meir i detalj. På denne måten vil ein og få betre grunnlag for å kunne kalkulere kostnader, og få ei sikrare kalkyle.

## 7.1 Grovkalkyle tilrådd løysing

Nr	Tiltak	Kostnad/ m2	Areal	Kostnad	Delsum	Merknad
<b>1</b>	<b>Gamleskulen</b>					
1.1	Riving	RS		100 000		
1.2	Byggje nytt klasseom	40 000	50	2 000 000		
Delsum				2 100 000	2 100 000	
<b>2</b>	<b>Midtfløya, 1 etg</b>					
2.1	Riving	3 000	225	675 690		Mykje EL/VVS
2.2	Nytt areal under tilbygg	50 000	62	3 120 000		Høg einingspris grunna komplisert arbeid
2.3	Ombygging	15 000	355	5 325 300		
Delsum				9 120 990	9 120 990	
<b>3</b>	<b>Midtfløya, 2 etg</b>					
3.1	Riving	2 000	104	208 000		
3.2	Ombygging	20 000	104	2 080 000		Auka einingspris grunna mat og helse
Delsum				2 288 000	2 288 000	
<b>4</b>	<b>Vestfløya, 1. etg</b>					
4.1	Riving	2 000	73	146 000		
4.2	Ombygging	15 000	73	1 095 000		
Delsum				1 241 000	1 241 000	
<b>5</b>	<b>Vestfløya, u. etg</b>					
5.1	Riving	3 000	259	778 320		Flytting vent.aggreat
5.2	Ombygging	15 000	259	3 891 600		
Delsum				4 669 920	4 669 920	
<b>6</b>	<b>Tilbygg vestfløya</b>					
6.1	1. etasje	35 000	328	11 483 500		
6.2	2. etasje	35 000	368	12 880 700		
6.3	Tilpasning til eksisterande bygg	RS		200 000		
6.4	Riving/nytt leskur	1 000	150	150 000		
Delsum				24 714 200	24 714 200	
<b>7</b>	<b>Utvendige arbeid</b>					
7.1	Tilrettelegging ved tilbygg	RS		1 875 000		
7.2	Tilrettelegging haug nord	RS		1 000 000		
7.3	Ballbinge nord	RS		625 000		
7.4	Tiltak skuleplass sør/aust	RS		625 000		
7.5	Tilrettelegging ved gamleskulen	RS		875 000		
7.6	Tiltak trafikk /parkering sør	RS		1 875 000		
Delsum				6 875 000	6 875 000	
Sum til saman					51 009 110	



## 7.2 Grovkalkyle redusert løysing

I dette alternativet er det ikkje gjort tiltak i form av tilbygg eller opprusting uteareal for Gamleskulen, og ombyggingsareala er lagt opp slik at ein i større grad held planløysinga uendra, sjølv om dette fører til ein mindre rasjonell plan. Og utomhusarbeida er redusert til tilrettelegging ved tilbygg, og trafikksanering i sør. Sjå elles merknader i kolonna til høgre.

Nr	Tiltak	Kostnad/ m2	Areal	Kostnad	Delsum	Merknad
<b>1</b>	<b>Gamleskulen</b>					
1.1	Riving					Ingen tiltak
1.2	Byggje nytt klasseom			-		Ingen tiltak
	Delsum			-	-	
<b>2</b>	<b>Midtfløya, 1 etg</b>					
2.1	Riving	3 000	225	675 690		Mykje EL/VVS
2.2	Nytt areal under tilbygg			-		Utgår
2.3	Ombygging	15 000	355	5 325 300		
	Delsum			6 000 990	6 000 990	
<b>3</b>	<b>Midtfløya, 2 etg</b>					
3.1	Riving	2 000	104	208 000		
3.2	Ombygging	20 000	104	2 080 000		Auka einingspris grunna M&H
	Delsum			2 288 000	2 288 000	
<b>4</b>	<b>Vestfløya, 1. etg</b>					
4.1	Riving	2 000	73	146 000		
4.2	Ombygging	15 000	73	1 095 000		
	Delsum			1 241 000	1 241 000	
<b>5</b>	<b>Vestfløya, u. etg</b>					
5.1	Riving	2 000	244	488 000		Noko lågare rivekostnad pga vent.aggreat
5.2	Ombygging	15 000	244	3 660 000		
	Delsum			4 148 000	4 148 000	
<b>6</b>	<b>Tilbygg vestfløya</b>					
6.1	1. etasje	35 000	328	11 483 500		
6.2	2. etasje	35 000	368	12 880 700		
6.3	Tilpasning til eksisterande bygg	RS		200 000		
6.4	Riving/nytt leskur	1 000	150	150 000		
	Delsum			24 714 200	24 714 200	
<b>7</b>	<b>Utvendige arbeid</b>					
7.1	Tilrettelegging ved tilbygg	RS		1 500 000		
7.2	Tilrettelegging haug nord	RS				Ingen tiltak
7.3	Ballbinge nord	RS				Ingen tiltak
7.4	Tiltak skuleplass sør/aust	RS				Ingen tiltak
7.5	Tilrettelegging ved gamleskulen	RS				Ingen tiltak
7.6	Tiltak trafikk /parkering sør	RS		1 500 000		
	Delsum			3 000 000	3 000 000	
	Sum til saman				41 392 190	

### 7.3 Alternativ løysing – ny skule på ny tomt

Før det blir gjort vedtak om vidare utbygging og ombygging av eksisterande skule, kan det vere rasjonelt å vurdere kva det vil koste å byggje ny skule på ny tomt.

Noverande Manger skule, vil sjølv etter at dei tiltaka som det er gjort framlegg om i denne rapporten er gjennomførte, ikkje ha ei optimal utforming. I dette ligg det at skulen fortsett vil ha ei trong tomt og liggje tett på nabobygg, den vil vere delt mellom 2 fløyer og gamleskulen, kroppsøvingsarealet er knapt, og romfordelinga i bygga er gjerne ikkje optimal med omsyn til pedagogisk funksjonalitet.

Det må då vurderast om det er rett å bruke relativt sett mykje pengar på ein skule som etter utbygging fortsett vil ha nokre ulemper ved seg.

På Manger vil det vere naturleg å vurdere om det er rå å byggje ein ny barneskule i nærleiken av Radøyhallen og ungdomsskulen, slik at den nye skulen kan nytte Radøyhallen til kroppsøving.

Norconsult har med bakgrunn i dette utarbeidd eit førebels romprogram for ein barneskule med 200 elever, utan kroppsøvingsareal.

Nettoareal for ein slik skule er om lag 2.100 m<sup>2</sup> NTA, og bruttoarealet blir då om lag 2.900 m<sup>2</sup> BTA (med ein brutto/nettofaktor bygt på erfaringstal).

Dersom ein og nyttar erfaringstal for byggjekostnad, vil kostnad for eit slik bygg truleg ligge på 100 – 110 mill, kostnader for kjøp eller etablering av ny festeavtale for skuletomt er då ikkje rekna med. Det er heller ikkje rekna med kva økonomisk effekt mogeleg sal av noverande skule vil ha.