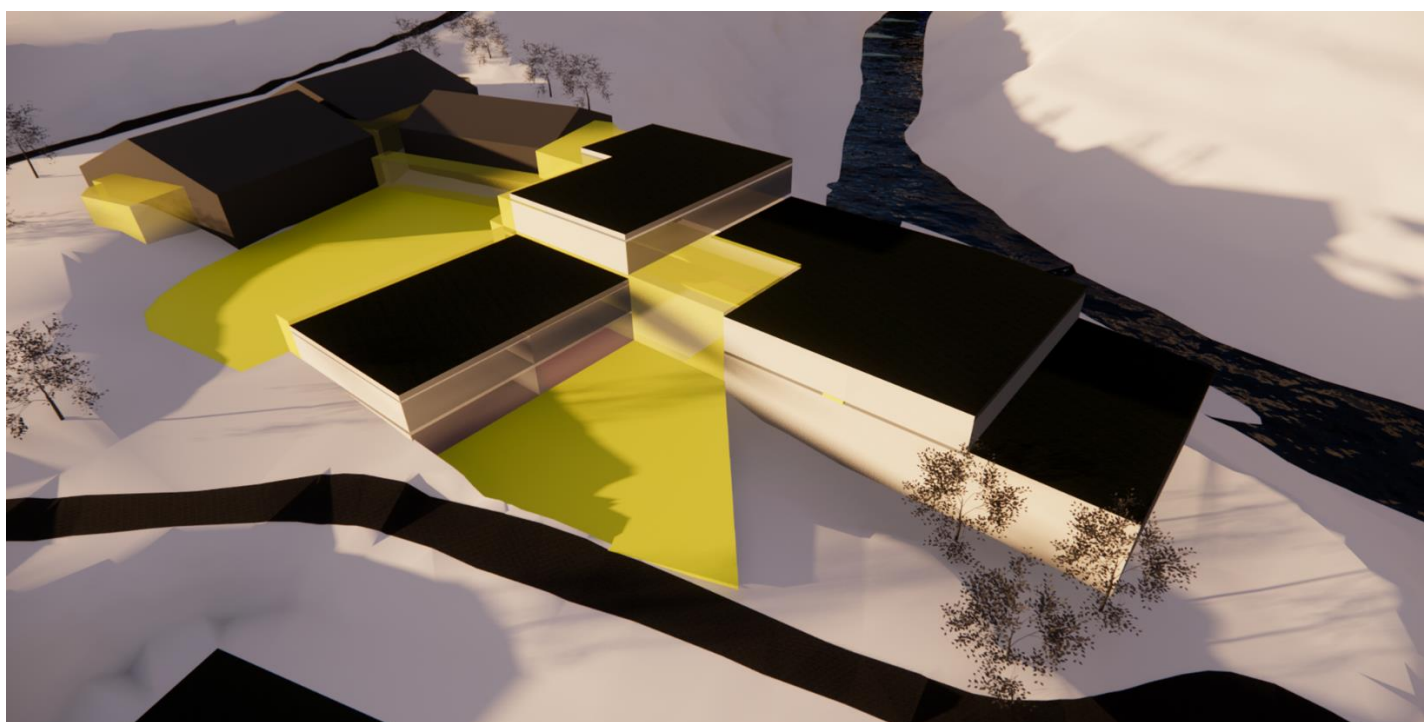


Sogndal kommune

# ► Leikanger 1-10 skule og oppvekstsenter

Moglegheitsstudie

Oppdragsnr.: 5220743 Dokumentnr.: 001 Versjon: C01 Dato: 2022-12-02



**Oppdragsgjevar:** Sogndal kommune  
**Oppdragsgjevares kontaktperson:** Sigrid Ølmheim  
**Rådgjevar** Norconsult AS, Bergen og Sogndal  
**Oppdragsleiar:** Terje Gregersen  
**Fagansvarleg:** Cathrine Hofland (ARK), Linn M. Næss (LARK), Terje Gregersen (Skule)  
**Andre nøkkelpersonar:** Mari Furnes Rommetveit (ARK), Johanne Hauge (LARK), Jon Eric Westerlund (Trafikk)

C01	2022-12-02	Rapport moglegheitsstudie	MFRom, CaHof, TeGre, JohHau	MFRom	CaHof
Versjon	Dato	Omtale	Utarbeidd	Fagkontrollert	Godkjent

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

## Samandrag

Moglegheitsstudien tek for seg forhold knytt til utvikling av eksisterande barneskule og tomte til barneskulen i Leikanger. Føremål er å avklare bygg, tomt- og trafikktilhøve for innpassing av ein felles kombinert 1-10 skule.

Kapittel 1 inneheld ei innleiing og oversikt over arbeidsprosessane i moglegheitsstudien.

Kapittel 2 omhandlar registreringar av eksisterande situasjon.

Kapittel 3 visar ulike studiar for bygg, landskap og veg, med vurdering av t.d. tomt, volum, funksjonsplassering og trafikale tilhøve. For bygning er det teke med utgangspunkt i innleiande studiar - utarbeidd funksjonsplanar og volum for to alternativ:

- Alternativ 1: Ombygging av eksisterande bygg (93- og 82-bygg), og nye tilbygg.
- Alternativ 2: Riving av 82-bygg, ombygging av 93-bygg og nytt, større tilbygg.

Det er utarbeidd skisser for utomhusområdet til kvart av dei to bygningsalternativa. Overordna skisser viser prinsipp for organisering av området og soneinndeling for dei ulike trinna. Det er skildra mogleg utforming og aktuelt innhald, med tanke på vegetasjon, utforming, leikeapparat og anna innhald i uteområdet.

For trafikk er det utarbeida 2 ulike prinsipp for t.d. varelevering, avsetting og henting av skulebarn, parkering og snuplass for buss, kor dei begge kan fungera for både bygningsalternativ 1 og 2.

I kapittel 4 er det skissert tall for ein grovkalkyle, og i kapittel 5 vert dei to alternativa oppsummert.

Arbeidet er utført av Norconsult AS i november 2022.

## ► Innhald

<b>1</b>	<b>Innleiing</b>	<b>5</b>
1.1	Oppgåve	5
1.2	Arbeidet med moglegheitsstudien	5
<b>2</b>	<b>Registrering eksisterande situasjon</b>	<b>7</b>
2.1	Lokalisering	7
2.2	Eksisterande situasjon	8
2.3	Planstatus	10
2.4	Tomtetilhøve	10
2.5	Tilknytning til sentrum	12
2.6	Trafikktilhøve	14
2.7	Eksisterande bygg	14
2.8	Soltilhøve	20
<b>3</b>	<b>Studiar</b>	<b>24</b>
3.1	Bygning	24
3.2	Landskap	44
3.3	Veg	55
<b>4</b>	<b>Grovkalkyle</b>	<b>57</b>
<b>5</b>	<b>Oppsummering</b>	<b>59</b>
<b>6</b>	<b>Vedlegg</b>	<b>61</b>

# 1 Innleiing

## 1.1 Oppgåve

Norconsult bistår Sogndal kommune om å utarbeide eit enkelt volumstudie som viser moglegheitene for ein 1-10-skule på arealet til dagens barneskule i Leikanger. Utløysande faktorar for oppdraget er store vedlikehaldsbehov på dagens barne- og ungdomsskulebygg og driftsmessige fordelar ved å slå saman barnetrinnet og ungdomstrinnet til ein skule.

Moglegheitstudien skal vise samla byggfunksjonar, inkl. løysing for kroppsøving og fysisk aktivitet og trafikk- og mobilitetsløysingar, og skulen skal ha kapasitet til 350 elevar.

Barneskulebygget sitt potensialet for vidare bruk er vurdert, og ny skule må vere eit tilpassingsdyktig bygg som gjer rom for læring, og som er tilpassa samhandling og sambruk av funksjonar.

Uteområdet bør ha variert formgjeving og god tilgang til fysiske element som fremjar aktivitet, inkl. fysisk aktiv læring og eigenorgansiert fysisk aktivitet. Mogelegheitstudien skal vise vurderingar rundt infrastruktur for biltrafikk, skuleskyss, gåande og syklande.

Sambruk av skuleanlegget som sosial møtestad og praktisk funksjon i lokalsamfunnet er ein viktig meirverdi. Mellom anna må skuleanlegget planleggast slik at delar av anlegget kan nyttast av nærmiljøet utafor skuletid av både einskildpersonar og lag/organisasjonar.

## 1.2 Arbeidet med moglegheitsstudien

Moglegheitsstudien er gjennomført av Cathrine Hofland og Mari Furnes Rommetveit ARK, Linn Marita Næss og Johanne Hauge LARK, Terje Gregersen og Dan Lysne (skuleplanleggarar) og Jon Eric Westerlund Trafikk.

Som grunnlag for moglegheitsstudien er det utført ei overordna programmering av aktuelle framtidige funksjoner for å få oversikt over arealbehov.

I arbeidet med studien har det vore fokus på å vurdere plassering av bygg på tomte, organisering av funksjonar i anlegget og mogleg gjenbruk av eksisterande bygg. Det er gjort ei enkel analyse av eksisterande situasjon og ein innleiande studie med vurdering av volum innanfor tilgjengeleg areal på tomten, samt studiar som vurderer tilkomst til skule og idrettsanlegg.

For bygning er det med utgangspunkt i innleiande studiar vidare utarbeida funksjonsplanar og volum for to alternativ slik:

- **Alternativ 1:** Ombygging av eksisterande bygg (93- og 82-bygg), og nye tilbygg.
- **Alternativ 2:** Riving av 82-bygg, ombygging av 93-bygg og nytt, større tilbygg.

Det er utarbeid skisser for utomhusområdet til kvart av dei to bygningsalternativa. Overordna skisser viser prinsipp for organisering av området og soneinndeling for dei ulike trinna. Det er skildra mogleg utforming og aktuelt innhald, med tanke på vegetasjon, utforming, leikeapparat og anna innhald i uteområdet. For trafikk er det utarbeida 2 ulike prinsipp for t.d. varelevering, avsetjing og henting av skulebarn, parkering og sнопlass for buss, kor dei begge kan fungera for både bygningsalternativ 1 og 2.

Tomtetilhøve, trafikksituasjon, potensiale for pedagogisk tilrettelegging, berekraft og kostnader er sentrale stikkord for vurdering i studiet.

Det er ikkje jobba med å detaljere skissene med tanke på ei meir detaljert organisering av funksjonar inne i bygningsmassen, eller endeleg form og design på ferdig bygg og uteområde. Men programmert volum / areal er synt korleis dette kan innpassast i eit eventuelt framtidig byggeprosjekt.

Vurderingar av eksisterande bygningsmasse er grunna manglande teikningsgrunnlag og andre grunnlagsdokument tufta på omtrentlege areal og størleikar.

### **1.2.1 Brukarmedverknad**

Det er gjennomført eigne dialogmøte med tilsette ved både skulane, Nybø barnehage, foreldreutvala (Fau) ved skulane og Nybø barnehage og elevmedverknad gjennom elevråda ved skulane.

I tillegg er det avhalde sær møte med lag og organisasjonar i Leikanger – organisert via paraplyorganisasjonen Opplev Leikanger.

Areal- og funksjonar i programma er drøfte med idrettskonsulenten, rektor i kulturskulen og biblioteksjef. Det ligg føre referat frå alle møte.

### **1.2.2 Arbeidsgruppe**

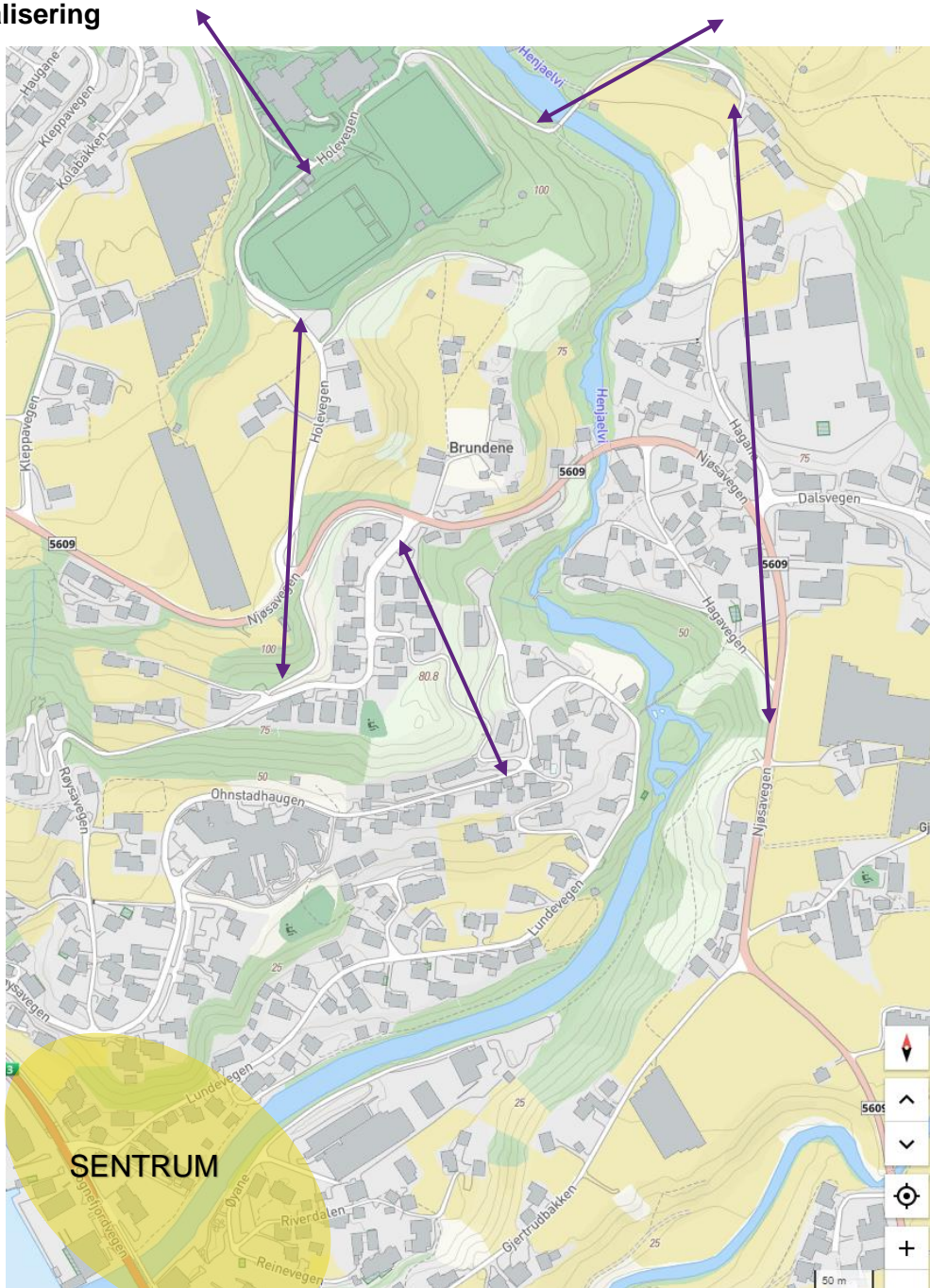
Norconsult har nytta ei nedsett kjernearbeidsgruppe for å drøfte og avklåre rammer i prosjektet slik:

- Sigrid Ølmheim (prosjektleder)
- Kenth Rune Teigen Måren, kommunalsjef Oppvekst
- Åse M Julusmoen, rektor Leikanger ungdomsskule
- Ivar Husum, rektor Leikanger skule
- Ingebjørg Breisnes, styrar Nybø barnehage
- Tage Rickard Sundell, Leiar bygg og eigedom
- Leiar Utdanningsforbundet

Vidare er ressursar frå planavdelinga og andre kommunale einingar teke inn ved behov.

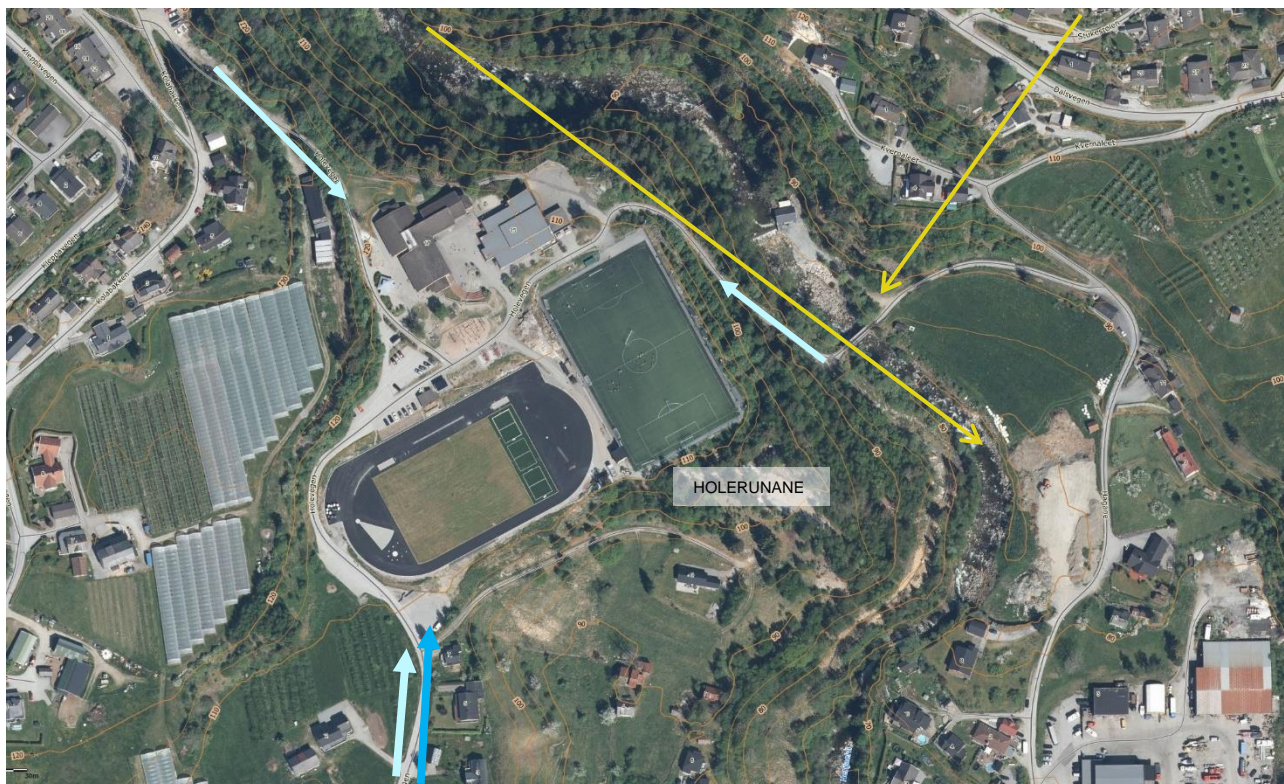
## 2 Registrering eksisterande situasjon

### 2.1 Lokalisering



2-1 Dagens tilkomst til skulen, for mjuketrafikantar. Både gode omvegar og gode snarvegar er sentrale stikkord for ein populær skuleveg. Omvegar som byr på tryggleik vert gjerne valde, det same gjeld dersom omvegen er spanande og morosam, til dømes gjennom ein artig skog. Snarvegar er viktige for at borna skal kjenne at dei kjem fort fram, i staden for å gå den lange bilvegen.

## 2.2 Eksisterande situasjon



2-2 Flyfoto av dagens situasjon. Friidrettsarealet som her er vist med asfalt har i dag raudt gummidekke. Dei gule pilene viser framherskande vindretningar. Lyseturkise piler viser vanlege tilkomstvegar for mjuketrafikantar, køyrande har tilkomst frå sør, vist med lyseblå pil.



2-3 Sør for kunstgrasbana, i Holerunane, er det eit naturområde som vert mykje brukt av skulen, spesielt SFO. Her er det mange gode kvalitetar og godt potensiale som utgangspunkt for gangforbindelsar sørover i bygda.

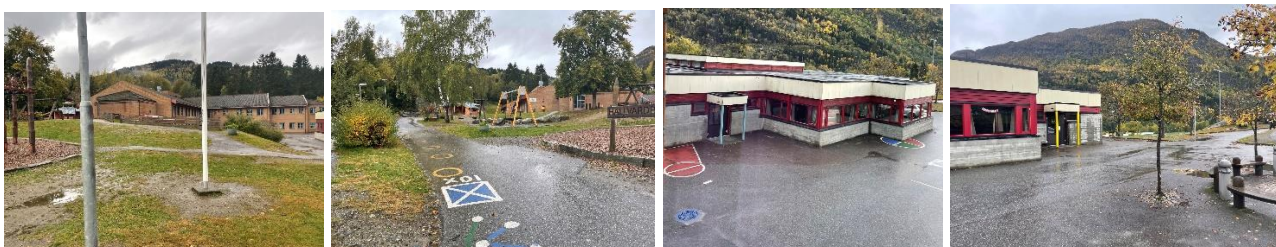




2-4 Mellom kunstgrasbana og skuleplassen er det ein kolle med flotte svaberg. Tidlegare var det ein mykje brukt barskog her. Det er etablert ein tribune i sørenden av kollen. Mellom dei to idrettsbanene er det etablert ein tribune og trapp. Det er ikkje samband med universell utforming mellom dei to idrettsareala. Det er heller ikkje universell tilkomst til idrettsareala frå skuleplassen.



2-5 Tilkomst til skuleområdet frå nord. Ein mykje brukt tilkomst frå store byggjefelt. Her kan elevane ta snarvegane via akebakkar og skråningar ned til skuleplassen. Tilkomst til skuleplassen frå trafikkområdet i vest, ein nokså brei og køyrbar gangveg.



2-6 Skuleplassen mellom dei to bygga er i stor grad prega av asfalt, utan tilrettelegging for noko særskilt aktivitet eller opphald. Oppsida av 93-bygget og bakken ned mot veg og 82-bygget er noko meir frodig og tilrettelagt.



2-7 Området på nedsida av 82-bygget er i stor grad dekt med asfalt. Området er kaldt og avsølt. Det er snarveg ned til området via trapp på eine sida av bygget og bakke på andre sida.

## 2.3 Planstatus

Mogleiksstudien tek utgangspunkt i tilgjengelege planar og omtalar, men med tankar om vidareutvikling og framtidige endringar. Eigedomsgrensar vert ikkje sett på som absolutte, slik at studien kan sjå på utnytting av området i heilskap. Det vert teke omsyn til faresoner og objekt eller område med status som verna.



Figur Gjeldande kommuneplan. Henta frå kommunekart.com (2022-11-23)



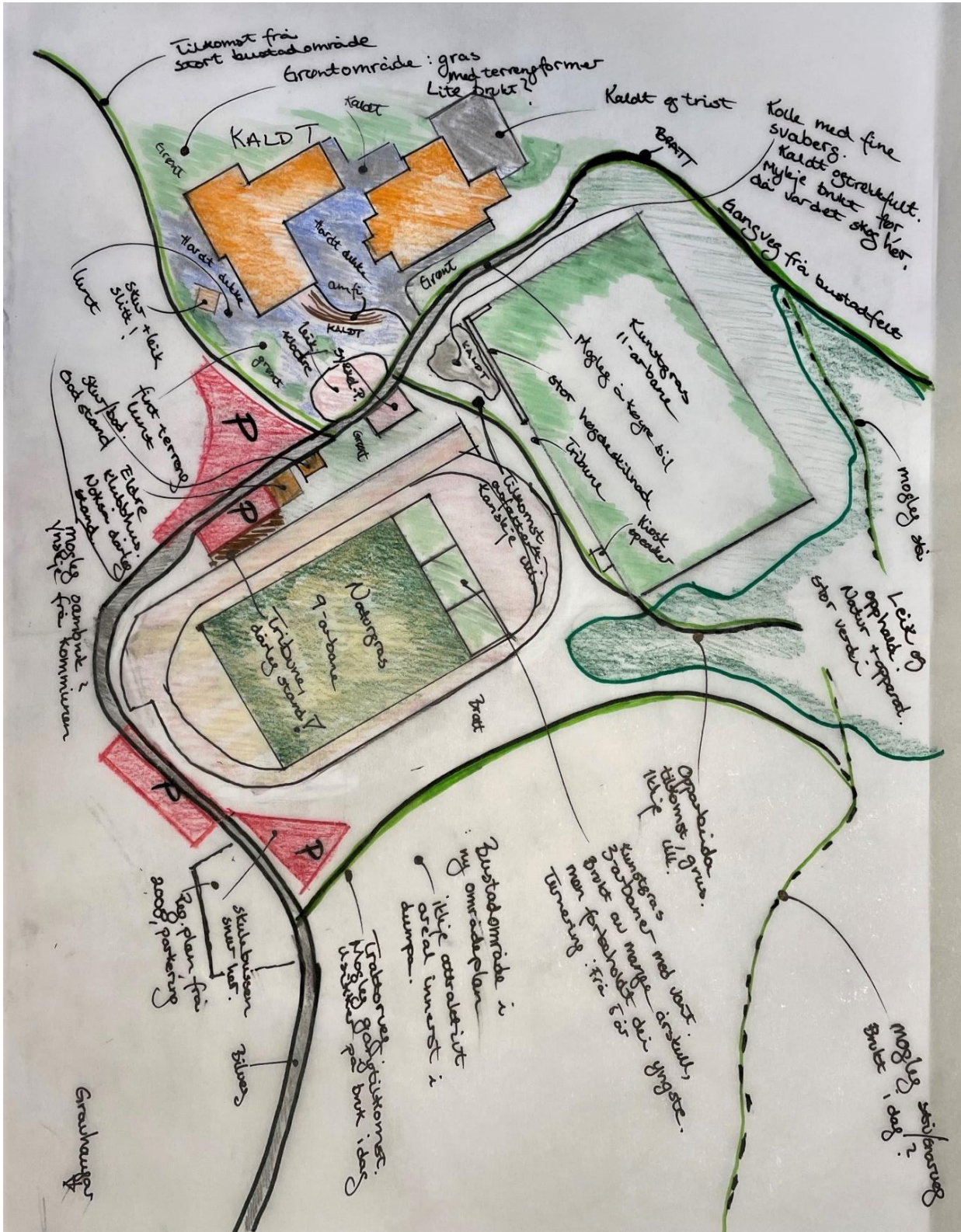
Figur Gjeldande reguleringsplan, datert 2001. Henta frå kommunekart.com (2022-11-23)

## 2.4 Tomtetilhøve

Området er prega av høgdeskilnadar, med ulike nivå rundt heile skulen. I sentrum av skuleplassen, mellom 93- og 82-bygg, er det eit større flatt areal, elles er det mindre, flate areal som vert brote opp av skråningar eller kupert terreng. Høgdeskilnaden rundt 82-bygget er særleg markant, med ein bratt veg i sør som knyter området på vestsida og austsida saman. Det er også tydelege nivåskilnadar både innan idrettsanlegget og mellom idrettsanlegget og skuleområda. Dei mange nivåa gir høve til å skape naturlege soneinndelingar, samstundes som det gir utfordringar med tanke på tilgjenge for alle (universell utforming).

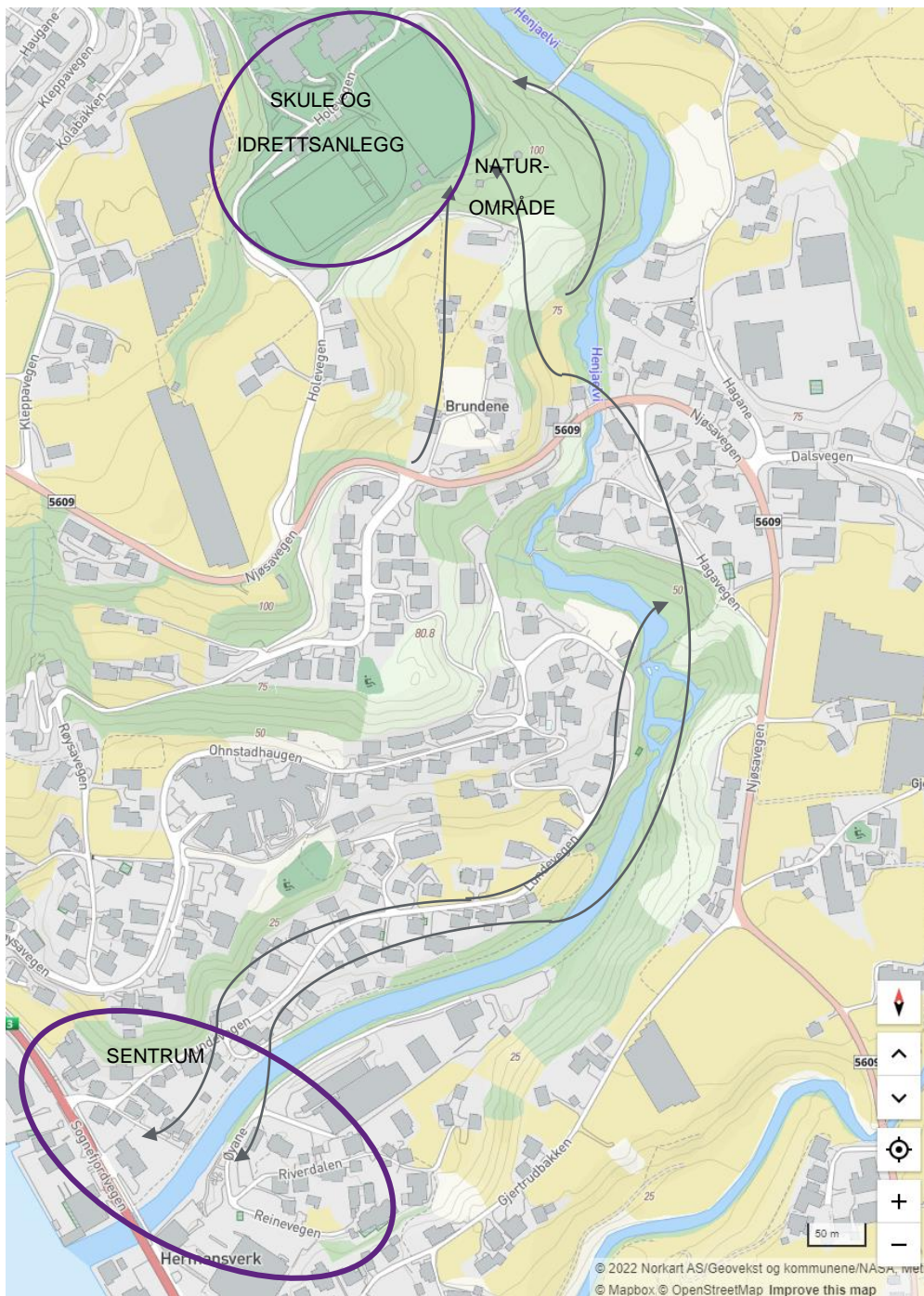
Mellom skuleområdet og idrettsanlegget er det svaberg som skaper ein fin og naturleg kolle. Tidlegare var det barskog her, no framstår kollen som naken og kald.

Sjå figur nedanfor med registreringskisse av dagens situasjon.



2-8 Registrering av eksisterande situasjon. Utarbeidd etter synfaring 2022-10-10

## 2.5 Tilknytning til sentrum



Figur Kartutsnitt. Skule- og idrettsområde og tilknytning til sentrumsområde. Pilene symboliserer moglege snarvegar og turvegar, men ikkje nøyaktige traséar.

I samband med brukarmedverknaden var særleg FAU-representantane (skule og barnehage) opptekne av behovet for å sikre ei betre kopling mellom skuletomta og sentrum/store bustadfelt. Med ei overføring av ungdomssteget og betre funksjonar for nærmiljø, både gjennom eigne areal og sambruk, vil og skuleløysinga kunne påverke funksjonane i sentrum / Saften.

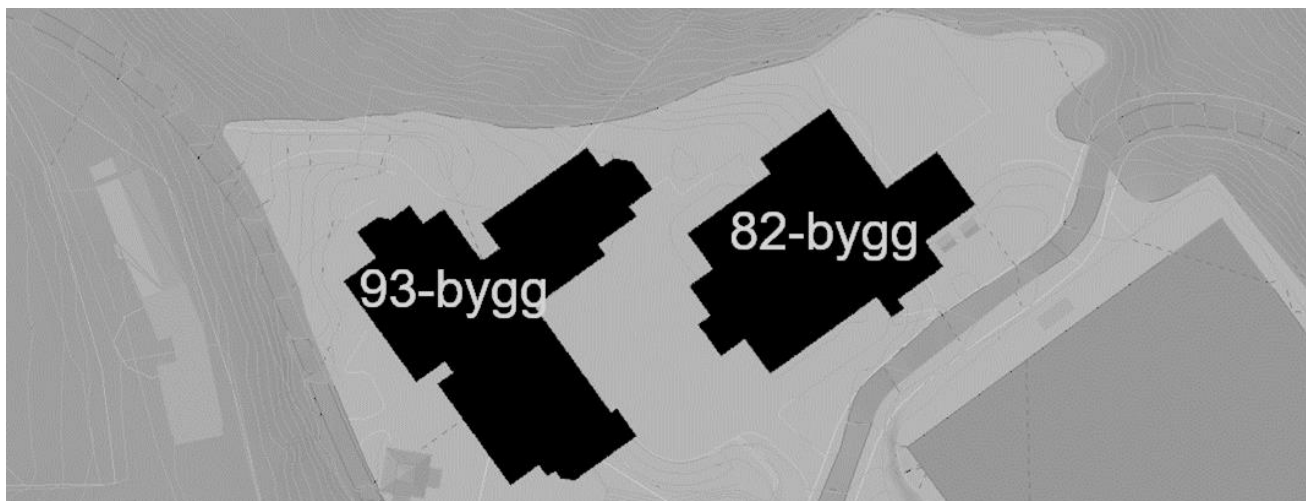
Slik programmet er utforma i alternativa, vil kommunen få attraktive funksjonar gjennom gode tilgjengelege fellesareal, basketballhall og nærmiljøfunksjonar. For idretten lokalt, vil dette bety auka hallkapasitet og eit større fokus på inneidrett. Gjennom sambruk med ny musikkavdeling og eige øvingsrom i tilknytning til denne musikkavdelinga, vil kulturskule, kor og dans kunne få etablert ein ny arena for sine aktivitetar.

## 2.6 Trafikktilhøve

Dagens trafikkareal og skuleruter varierer mellom fortau, sidesatt gangveg og gåande i køyrebane. Det er spesielt uheldig med skoleborn i vegbanen langs Holevegen, kor det vil vere mange born og køyrande som ferdes. Holevegen er ein lang bakke ned fra skolen og gir store forskjellar i hastigheit mellom gåande, syklende og køyrande. I sørenden av Holevegen er det etablert ein kort strekning med åtskilt gangveg ned til gangfelt over Njøsavegen. Denne gangvegen er bratt, og geometrien har en uheldig vinkel mtp. sikt for køyrande frå aust på Njøsavegen.

I tillegg til vurderingar nær skulen bør det ved flytting av ungdomsskolen - sjåast på hovudrutene til skulebarn for å sikre ein heilskapleg løysing for gåande og syklende med fokus på trafikktryggleik for elevane.

## 2.7 Eksisterande bygg



Leikanger barneskule har i dag tilhold i to skulebygg tett på kvarandre - på kvar side av skuleplassen. Den eldste er gamleskolen som ligg midt på skuletomta og som er bygt i 1982. Dei fleste funksjonane og trinnareala ligg i det nyaste bygget frå 1993 i skrånande terreng sørvest på tomta.

Det ligg ikkje føre tilstandsvurdering av bygga og teikningsunderlaget er frå byggeåret 1993. Vi har gjort ei synfaring i bygningsmassen og tomta. I vår studie vil vi difor vise enkle funksjonsplasseringar, moglegeiter for framtidig bruk og riving av eksisterande bygg, utifrå vår eiga synfaring, bilete og mottekne teikningar frå kommunen.

Då det ikkje er utarbeidd tilstandsvurderingar / konstruksjonstekniske analyser av bygga på Leikanger skule - har vi ikkje valgt å bygge på i høgda i vår studie. Vi vil i studien vise ombygging innanfor eksisterande skulevolum og nytt tilbygg kopla på eksisterande bygg og etasjenivå.

## 1982-bygget

*Eksteriør med synleg betong i fasaden, desentraliserte inngangar til trinnareala*



*Tilbygg med garderober, lagar og ballplass:*



Bygget frå 1982 er eit betong- og trebygg i 3 etasjer, men kor det kun er den øvste, 1.etasje, som er i full utstrekning og nytta som elevareal. 1.etasje ligg på nivå med skuleplassen, og inneheld i dag 6 klasserom, datarom, kjøken, garderober og eit felles mediatek med scene sentrisk plassert i bygget. Dette rommet har kun overlys. Areal av 1.etasje er ca. 906m<sup>2</sup> BTA.

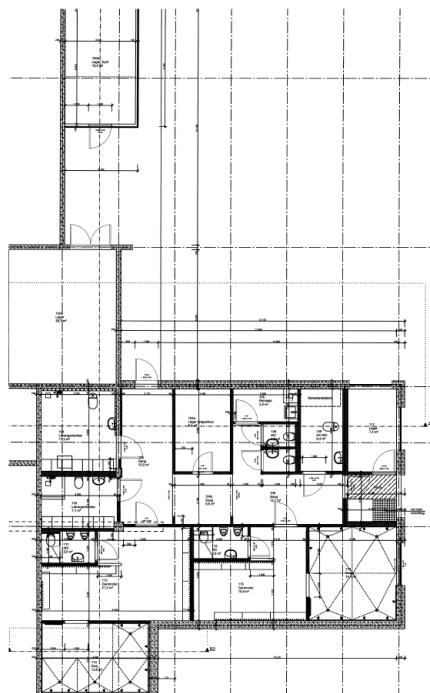
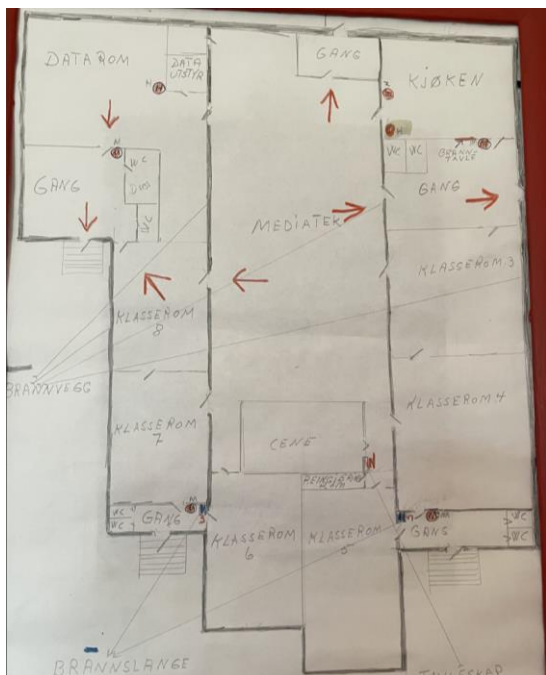
U1.etasje har tilgang frå terreng mot søraust, og me går ut frå at etasjen inneheld teknisk rom, grunna ventilasjonsrister i fasaden. Arealet av U1-etasje antas å vere på ca. 200m<sup>2</sup> BTA.

U2.etasje ligg på nivå med idrettsareal mot nord, og inneheld garderober, reinhaldsrom og lager. Deler av desse funksjonane ligg i eit tilbygg mot nordaust. Areal av U2.etasje antas å vere på ca. 280m<sup>2</sup> BTA.

Sentralt fellesrom/mediatek med scene



1) Branntegning plan 1 med mediatek, kjøken og trinnareal med garderobbar og toalett. 2) Garderobbar og lager plan U1:





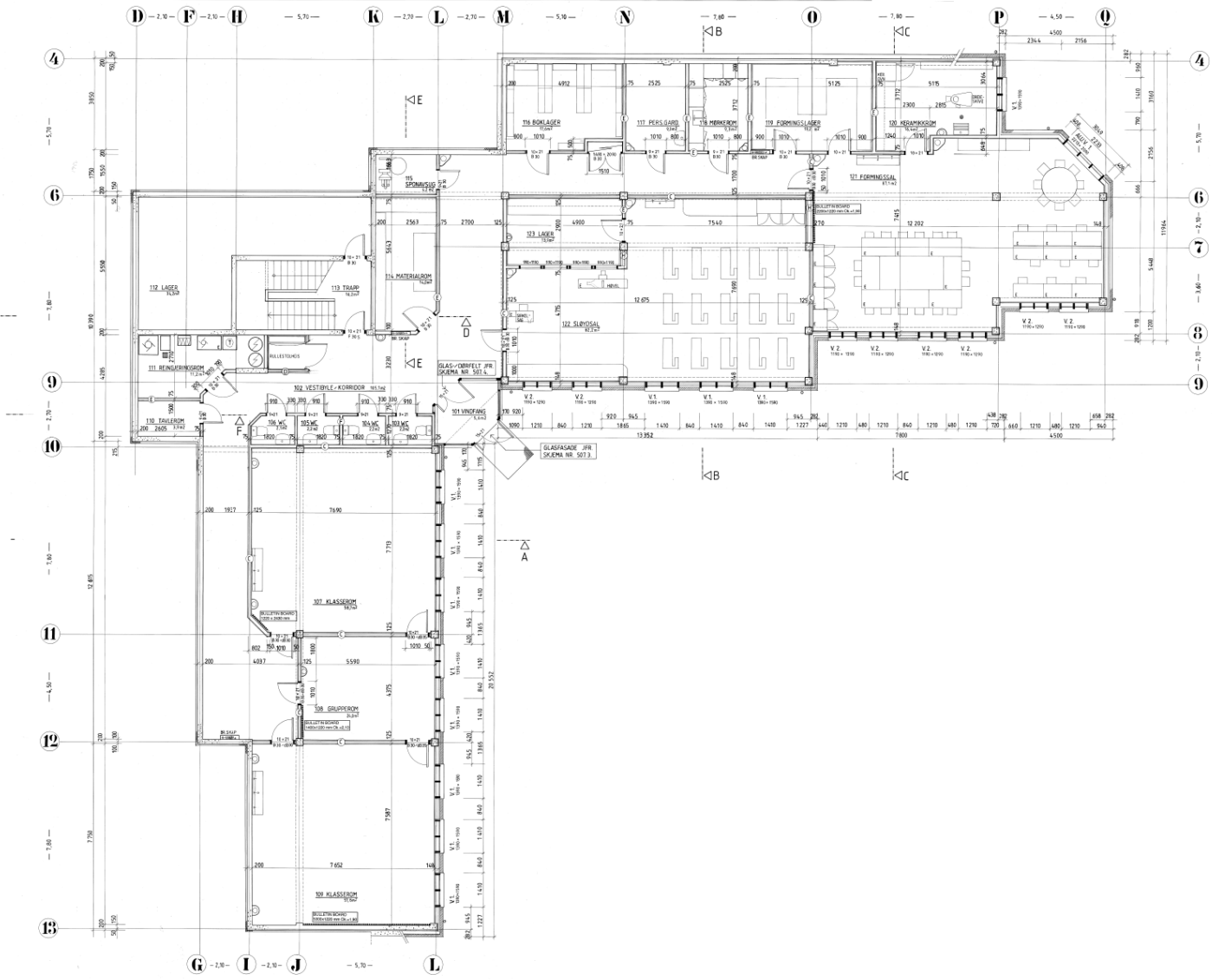
## 1993-bygget



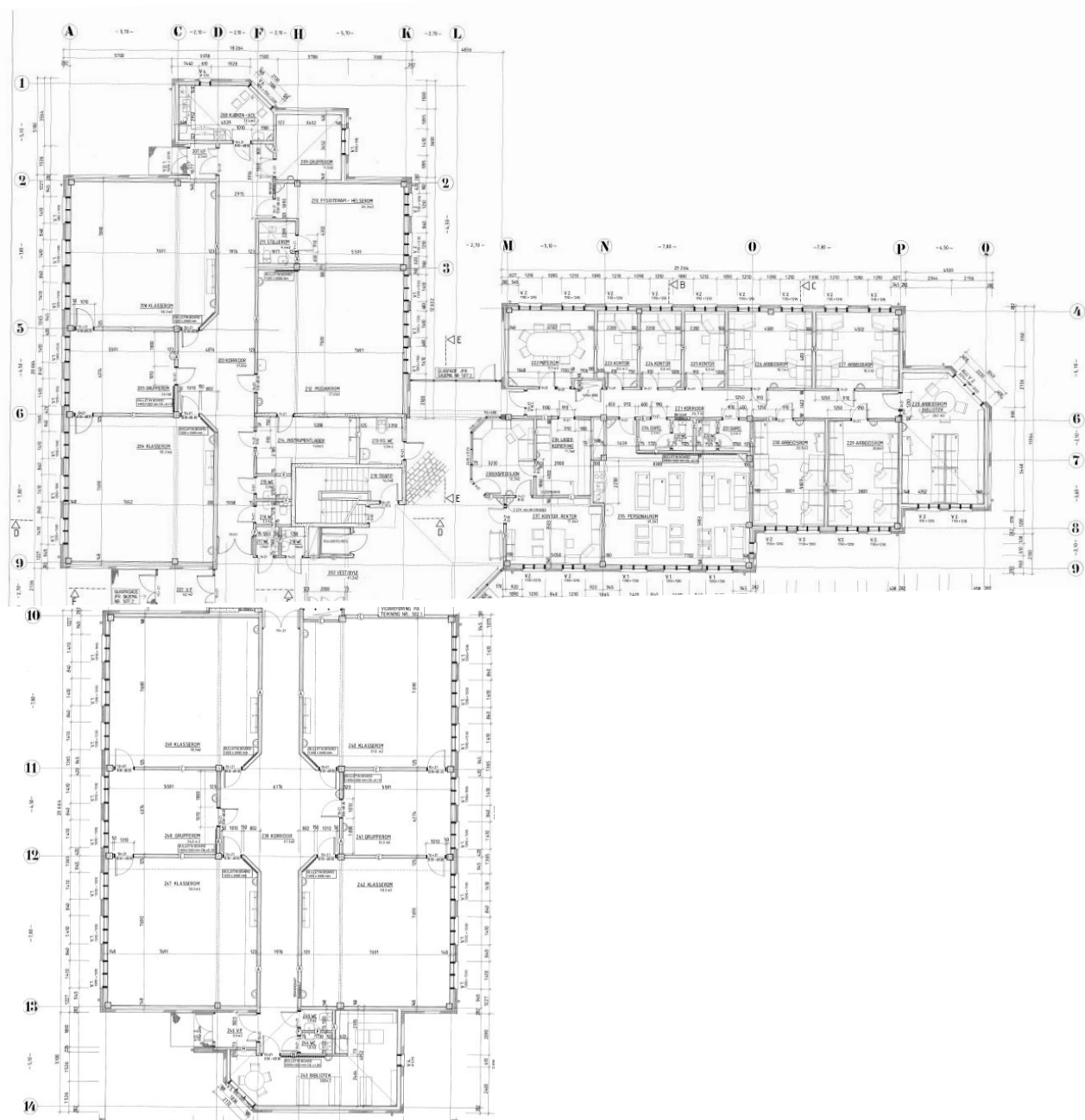
Bygget frå 1993 er eit teglbygg i 2 etasjer. Delar av konstruksjonen er av betong. 1.etasje ligg på nivå med skuleplassen, og inneheld i dag i sørøstfløyen: klasserom, grupperom, garderobe. Nordvest-fløy: vestibyle med heis, lager, wc og renholdsrom. Nordaust-fløy: kunst og handverk, vaktmester. Areal av 1.etasje er ca. 677m<sup>2</sup> BTA.

2.etasje har tilgang frå terreng mot sørvest og nord, og inneheld i dag i sørøstfløyen: klasserom, grupperom, wc, garderobar og bibliotek. Nordvest-fløy: foaje med heis, SFO, musikk, garderobar, klasse- og grupperom og spes-ped. Nordaust-fløy: administrasjon og lærararbeidsplassar. Areal for 2.etasje er ca. 1237 m<sup>2</sup> BTA.

93-bygget, plan 1:



93-bygget, plan 2:



## Potensiale for ombruk av eksisterande bygg

Det viktige omsynet til berekraft gjer at både bygga vert vurdert ombrukt i eitt av alternativa i studien. Det bør på eit seinare tidspunkt gjennomførast ein tilstandsanalyse av særleg 82-bygget.

1982-bygget fremstår slitt med til dels stort vedlikehaldsetterslep. Bygget har robuste bygningsdelar som tredragarar og betongveggar som gjer at ein kan sjå føre seg at bygget med full rehabilitering kan leve vidare med ny bruk. Det er usikkert om konstruksjonen tålar fleire etasjar, så det er i denne studien ikkje vist påbygg på 82-bygget. 1.etasje har eit sentrisk fellesrom med overlys, og omkringliggende rom for læring med dagslysinnslipp i fasaden. I etasjar under er det tekniske rom og garderobe- og lagerfasilitetar med mindre arealflate enn 1.etasje. Bygget har eit særegent uttrykk med robuste materialer, og det har ein verdi for å fortelle anleggets historie, og ift. berekraft som gjenbruksvolumer. Areal- og funksjonsmessig er bygget noke fastlåst i sin fleksibilitet, grunna det store, lukka og lite belyste midtrommet, og omkringliggende mindre rom rundt. Funksjonar som skal inn må tilpassast bygget, snarare enn at bygget kan tilpasse seg funksjon. Bygget er i utgangspunktet utforma som eit skulebygg med klasserom og direkte tilgang til skuleplass, noke som muligens gjer at det har størst verdi dersom det ombrukast med liknande funksjonar. Dersom ein finn funksjonar som kan plasserast her vil bygget kunne fungera vidare i anlegget.

1993-bygget fremstår som i grei bruksmessig stand, og ein tar utgangspunkt i at det med opprusting av overflatar og mindre ombygging kan vere fullt ombrukbart til vidare drift i mange år. Ytterveggar er bygd opp med tegl, og konstruksjonen ser ut til å vere oppbygd med betongsøyler og muligens betongdekke. Sekundærveggar antas å kunne rivast der det er nødvendig for å tilrettelegge for ny bruk. Bygget er opprinneleg bygt opp som eit skulebygg, og tilpassa tidlegare pedagogiske ideal. Utan større ombygging kan bygget vidareførast til ny bruk, mens større fellesareal, ofte innlemma i nyare skuleanlegg, kan bli lagt i nye tilbygg.

## 2.8 Soltilhøve

Det er generelt gode soltilhøve på tomta, og store delar av skulens eksisterande uteareal ligg vendt mot sør og sørvest. Solstudien under viser soltilhøve i det tidsrommet på dagen då elevar normalt er på skulen.

På vårjamndøgn 20.mars vil soltilhøva vere gode på skuletomta og idrettsareala rundt. Det vil vere nokre slagskuggar av bygningar på morgon og ettermiddag grunna lav solvinkel, men største del av skuletomta vil kunne ha sol. Det er nokke skugge mot nordvest på baksida av skulen kl. 09 og kl. 12, kl.15 fell det nokke skugge på skuleplass, og kl.17 er store deler av nærareala til byggja skuggelagt.

20.mai og elles i vårsesongen er det venta svært gode soltilhøve på skuletomta og idrettsareala rundt. Det er minimale slagskuggar frå bygningar frå morgon til ettermiddag.

På vinterjamndøgn 21.desember vil soltilhøva vere akseptable på skuletomta. Det vil vere mindre sol og lange slagskuggar grunna lav solvinkel. Kl. 09 og 12 er store deler av skuletomta utan skuggar, men kl. 15 og 17 er store deler av arealet skuggelagt.

Solstudie 20.mars kl.09



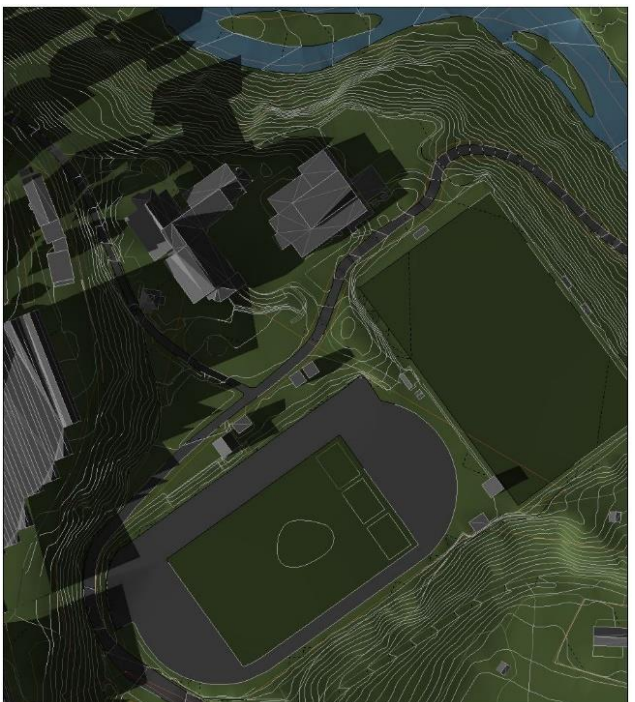
Solstudie 20.mars kl.12



Solstudie 20.mars kl.15



Solstudie 20.mars kl.17



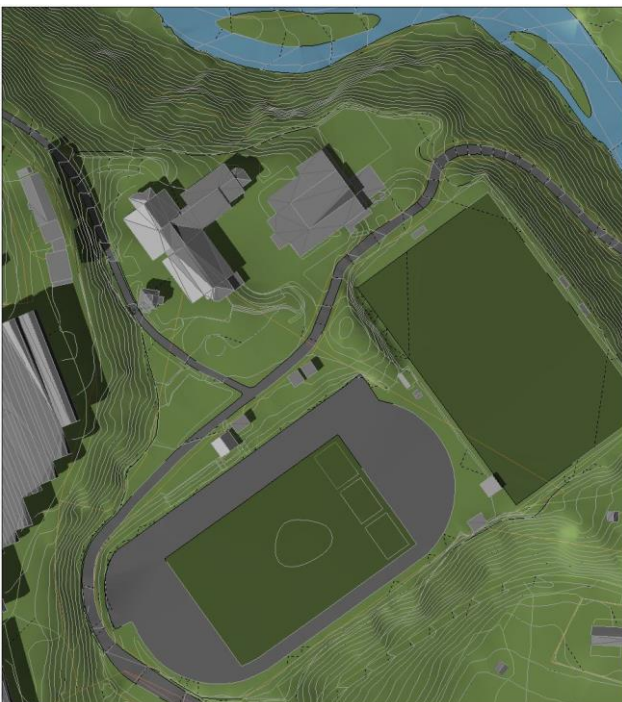
Solstudie 20.mai kl.09



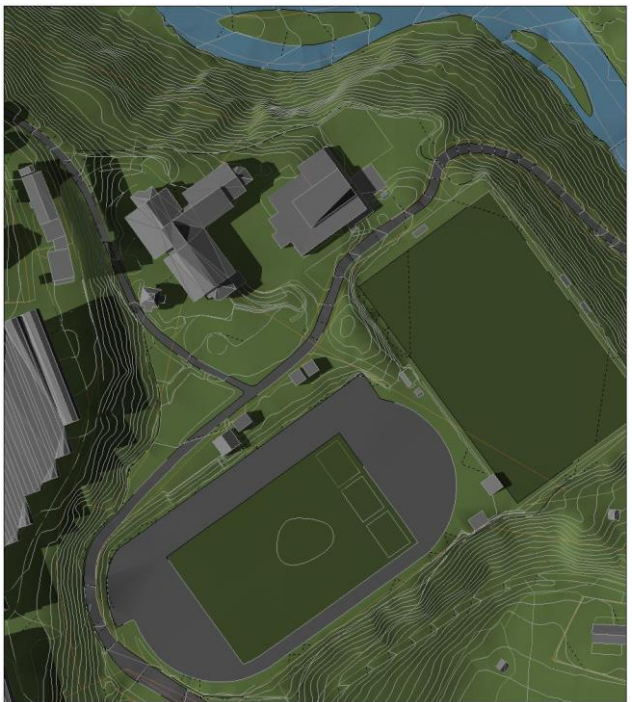
Solstudie 20.mai kl.12



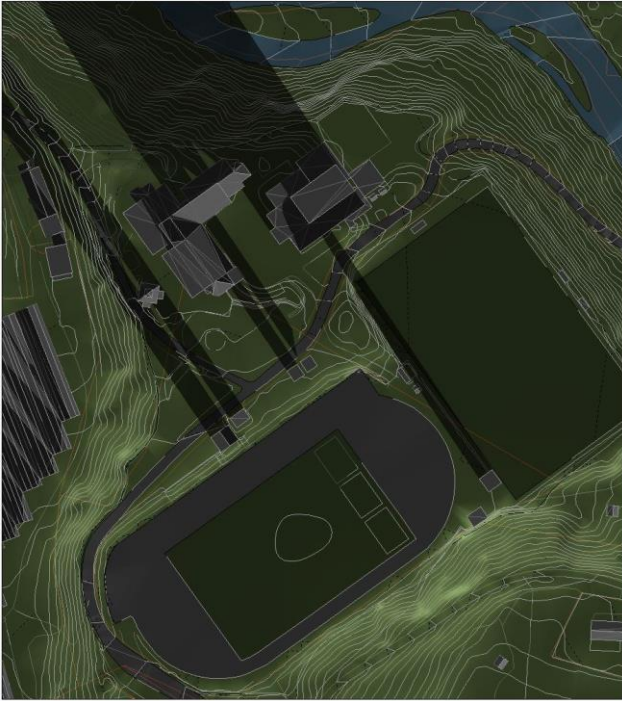
Solstudie 20.mai kl.15



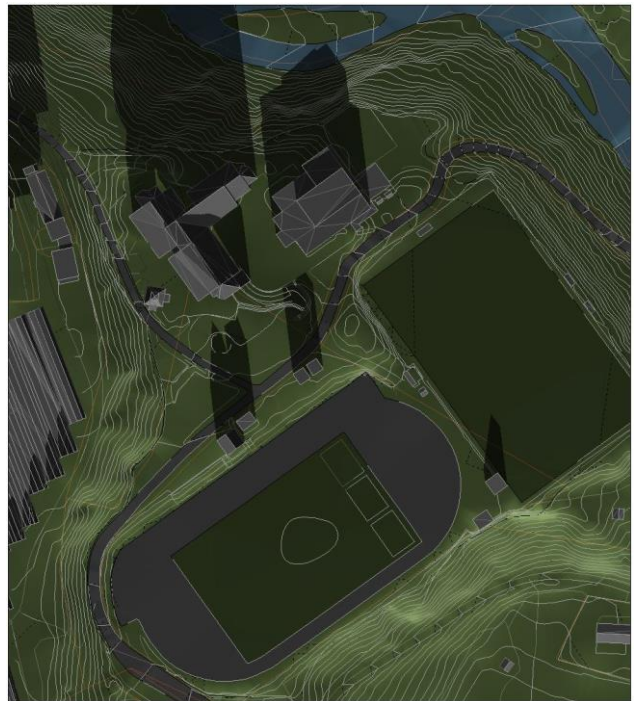
Solstudie 20.mai kl.17



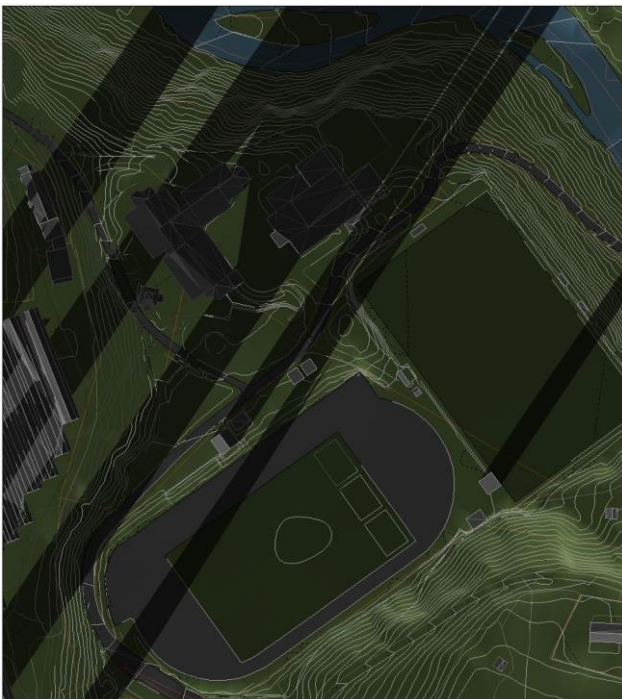
Solstudie 21.des. kl.09



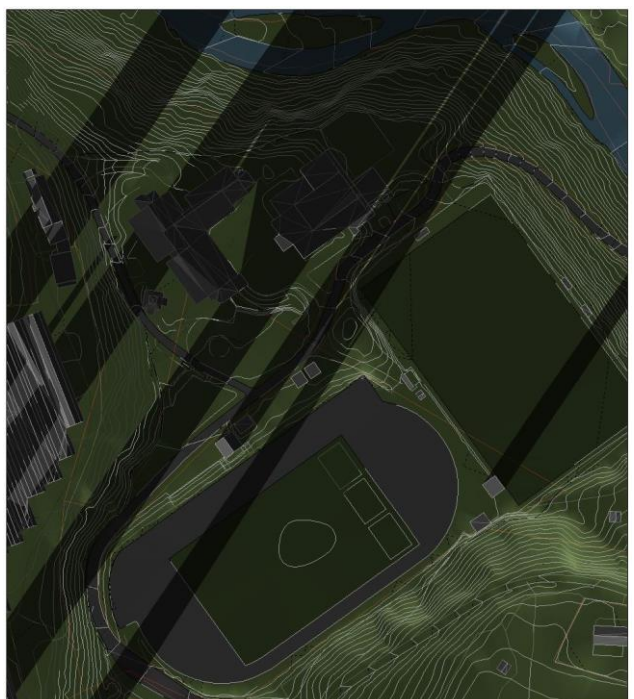
Solstudie 21.des. kl.12



Solstudie 21.des. kl.15



Solstudie 21.des. kl.17



## 3 Studiar

### 3.1 Bygning

#### 3.1.1 Innleiande studiar bygning

Tomta inneheld ulike faktorar som ein må forholde seg til når eit nytt skuleanlegg skal vurderast. Dette er til dømes dei eksisterande bygga, topografiske forhold med ulike høgder og ulike koplingspunkt, bratt skråning ned mot elva, kort avstand til fotballbane og klimatiske forhold.

Det er vurdert 2 ulike alternativ for organisering av skulebygg på tomta. Grunna omsyn til berekraft og kostnader er det i begge alternativa vurdert rehabilitering av eksisterande bygg på ulikt vis. Alternativet kor alle eksisterande byggekonstruksjonar rivast, og det berre etablerast nybygg er ikkje vurdert som like aktuelt.

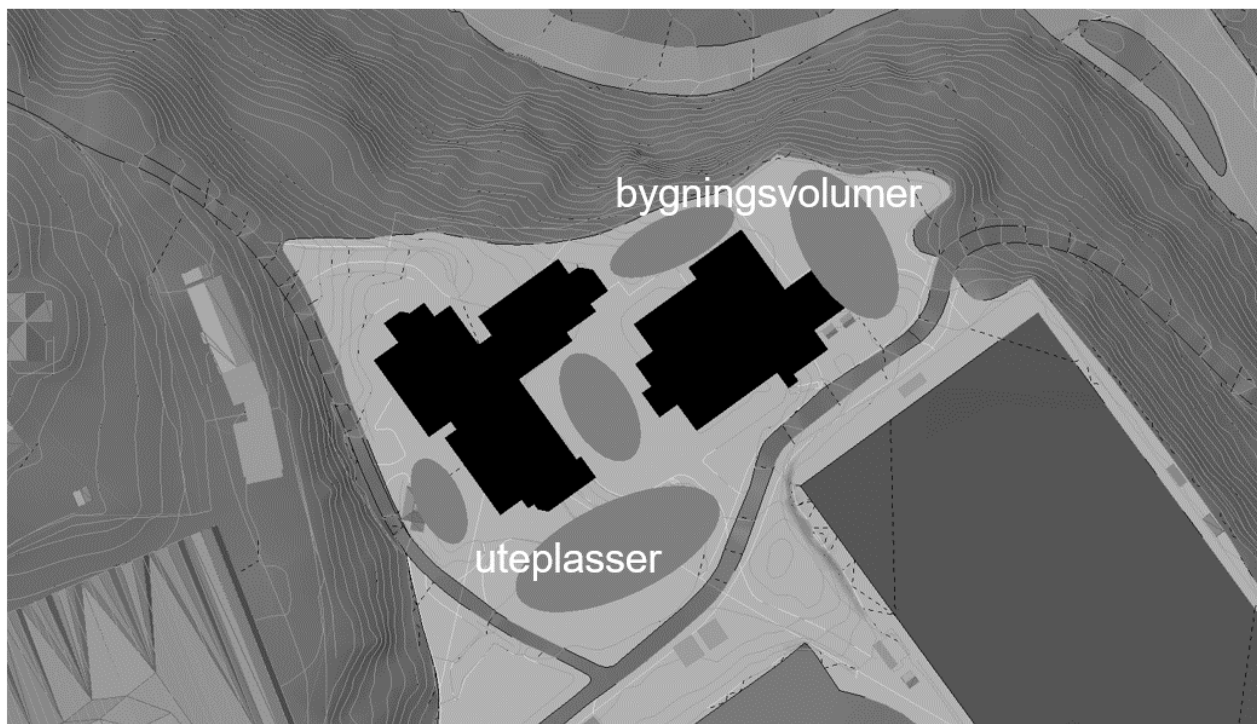
- Alternativ 1: Ombygging av eksisterande bygg (93- og 82-bygg) og nytt tilbygg.
- Alternativ 2: Riving av 82-bygg, ombygging av 93-bygg og nytt, større tilbygg.

Basert på desse to alternativa er det sett på ulike døme for volumplassering og kommunikasjonslinjer.

#### Alternativ 1 - Volumplassering

Store delar av eksisterande uteareal ligg vendt mot sør, og midtrommet er delvis skjerma for vind mellom bygningsvoluma. I alternativ kor begge bygga vert behaldne bør nye volum plasserast mot nord for ytterlegare skjerming, og på areal som i dag ikkje er så attraktive for leik.

*ALT.1 - Volumplassering:*





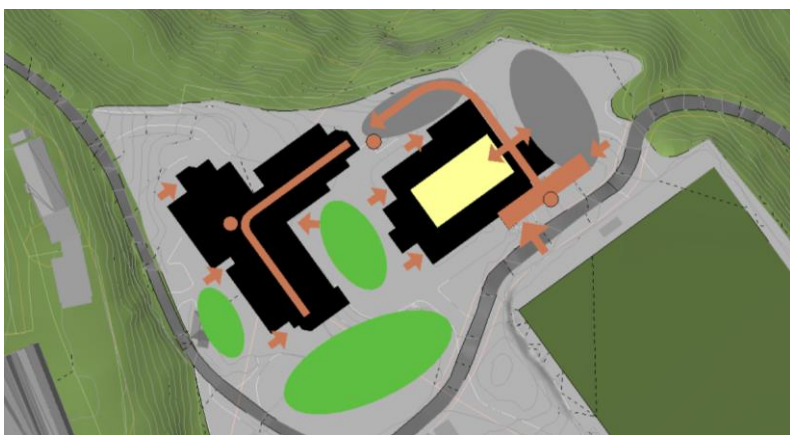
## Alternativ 1 - kommunikasjonslinjer

Under er det sett på 2 ulike alternative kommunikasjonslinjer i anlegget dersom begge dei eksisterande bygga skal vidareførast.

### ALT. 1A:

Hovudtilkomst frå søraust, kor kommunikasjonsveg går på nordsida av 82-bygg og då kan behalda eksisterande romorganisering og funksjonar med trinnareal og inngangar frå uteområde. Hovudtilkomst koplar seg på sekundæringgang på lågare nivå mot nordaust for lettare å kunne tilfredsstillе UU-tilkomst derfrå. Ein kan sjå for seg ungdomstrinn i 93-bygg, barnetrinn i 82-trinn, idrett og fellesfunksjonar i nytt volum mot nordaust, og administrasjon og andre gjenståande areal i nytt volum mot nord.

*ALT. 1A - kommunikasjonslinjer:*



### ALT. 1B:

Hovudtilkomst plassert meir sentralt i anlegget, kor kommunikasjonsveg går igjennom på vestsida av 82-bygget mot andre skulefunksjonar. Hovudtilkomst koplar seg og på sekundæringgang på lågare nivå mot nordaust for lettare å kunne tilfredsstillе UU-tilkomst derfrå. Gul boks er dagens fellesrom med scene. Dette arealet kan vidare utnyttast til fellesfunksjonar som t.d. blackbox eller anna. Hovudtilkomst og kommunikasjonsårer i 82-bygget langs fasaden beslaglegg areal med dagslys og gjer at dette bygget då ikkje eignar seg så godt til trinnareal, men betre til t.d. fellesfunksjonar.

*ALT. 1B – Kommunikasjonslinjer:*



## Alternativ 2 - Volumplassering

I alternativet kor eksisterande 82-bygg vert rive, står ein friare til å plassera det samla bygningsvolumet. For å oppnå mest mogleg gode og skjerma uteareal for leik med sol - bør brorparten av voluma plasserast mot nord. Det er og store høgdeforskjellar på tomta, og voluma ligg best i terrenget om dei følgjer det fallande terrenget mot nordaust. Det kan etablerast fleire uteområde i ulike høgder tilpassa trinn, og eit utstikkande volum mot søraust bidreg til ein ytterlegare skjerming, og mogleggjer tilkomst til dei ulike høgdena, frå til dømes trinnareal.

ALT.2 - Volumplassering:



## Alternativ 2 - Kommunikasjonslinjer

I alternativet kor eksisterande 82-bygg er rive står ein friare til å utforme gode kommunikasjonslinjer i anlegget. Hovudinngang plasserast meir sentralt i anlegget for å unngå for lange avstandar frå ytterpunktta til dei sentrale fellesfunksjonar. Hovudinngang er eit kryssingspunkt kor ein kan nå trinnareal og fellesfunksjonar mot nordaust, gjennomgang til utandørs leikeareal mot nordvest, skule- og administrasjonsareal i 93-bygget mot sørvest og trinnareal mot søraust. Den koplars seg og på vertikalkommunikasjon til øvrige etasjar og sekundæringang og skuleplass på lågare nivå.

ALT. 2 – kommunikasjonslinjer:



## Konklusjon innleiande studiar

### Erfaringar frå ALT.1:

- 82-bygget ligg sentralt i anlegget og legg sterke føringar for vidare utforming av den nye skulen. Bygget er lite fleksibelt konstruert, og det gjer at funksjonar som skal inn må tilpassast bygget, snarare enn at bygget kan tilpasse seg funksjon. Bygget er i utgangspunktet utforma som eit skulebygg med klasserom og direkte tilgang til skuleplass, noke som muligens gjer at det har størst verdi dersom det gjenbrukast med liknande funksjonar.
- Baskethall må plasserast nordaust for det eksisterande 82-bygget grunna plassbehov og for å unngå for høgt volum. Dette medfører lange og mange kommunikasjonslinjer i bygget. Det vert lange avstandar mellom viktige og aktive funksjonar som mellom anna hovudinngang, felles samlingsrom med amfi, basketballhall og ungdomstrinn.
- Det er noko trangt på nordsida av 82-bygget, noko som gjer at me i alternativ 1 riv delar av bygget. Det kan likevel bli utfordrande å få plass til gode, lyse areal her.
- Ungdomstrinnet er ei gruppe som kan ha godt av litt avstand til dei mindre elevane, og dei klarar lengre avstandar enn dei små for å nå fellesfunksjonar og idrettshall. Dette talar for å plassere dei i 93-bygget.
- Innandørs vertikalkopling mellom skuleplassnivå og lågare nivå mot nordaust kan muliggjere betre forbinding mellom skuleanlegg og idrettsanlegg.

### Erfaringar frå ALT.2:

I ALT.2 vert det forsøkt å vidareføra det beste av ALT.1, i ein situasjon som er litt friare når 82-bygget ikkje ligg og gjev føringar. ALT.2 tar utgangspunkt i desse punkta:

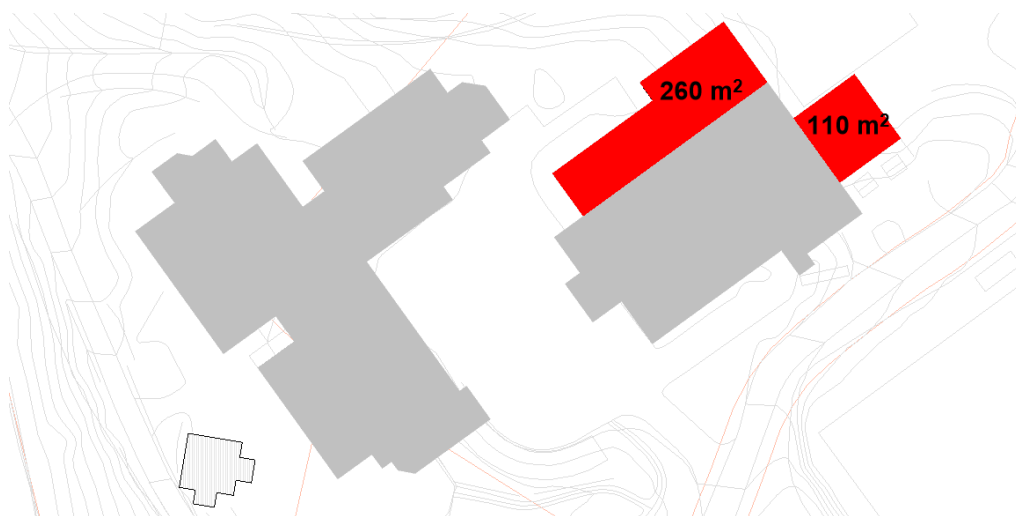
- Meir sentral hovudinngang enn ALT.1
- Meir kompakt bygg enn ALT.1, med skulefunksjonar oppå basketballhall
- Basketballhall på nedre nivå av tomte, som ALT.1
- Kortare avstandar i anlegget enn ALT.1
- Ungdomstrinn i 93-bygg og barneskuletrinn i nybygg, med eigne uteareal i tilknytning til dei ulike trinna, som i ALT.1
- Innandørs vertikalkopling mellom skuleplassnivå og lågare nivå mot nordaust for betre forbinding mellom skuleanlegg og idrettsanlegg, som i ALT.1

**Basert på erfaringar frå dei innledande studiar vert det utforma volum- og funksjonsstudie for ALT.1 og ALT.2. Moglegheiten til å vidareføra trinnareal med direkte tilkomst til skuleplass i 82-bygget, gjer at vi tilrår å gå vidare med alt. 1A kor hovudinngang er frå søraust, og kommunikasjon i anlegget går rundt eksisterande bygg.**

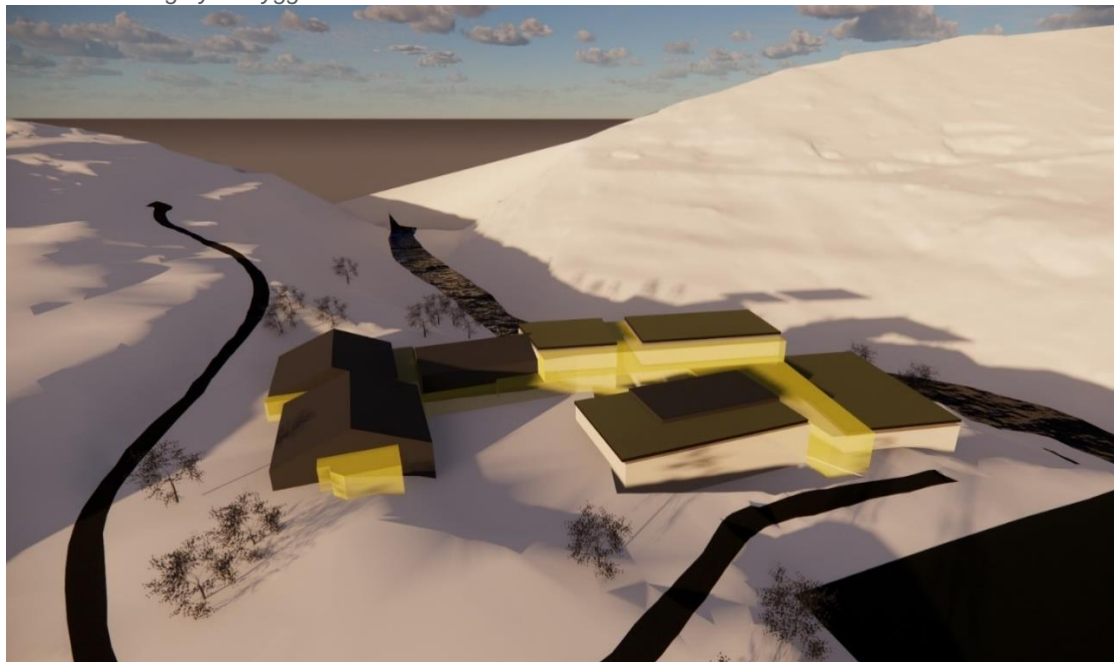
### 3.1.2 Volum- og funksjonsstudie 1 - Ombygging av eksisterande bygg (93- og 82-bygg) og nytt tilbygg.

Dette alternativet tek vare på mest mogleg av dei eksisterande bygga, og legg til nye volum for dei resterande areala. Deler av det eksisterande 82-bygget vert rive, og nye volum vert plassert som ein rygg mot nord - på austsida av 82-bygget. Trinn 1-7 og fellesfunksjonar er plassert i 82-bygget og det nye tilbygget. Her ligg 5 av trinna på same nivå som skuleplassen. Trinn 8-10 er plassert i eksisterande 93-bygg kor dei har moglegheit til nokre meir skjerma uteområde mot nord og vest. Basketballhallen er plassert på det lågaste nivået på tomten, mot nordaust.

Riveplan



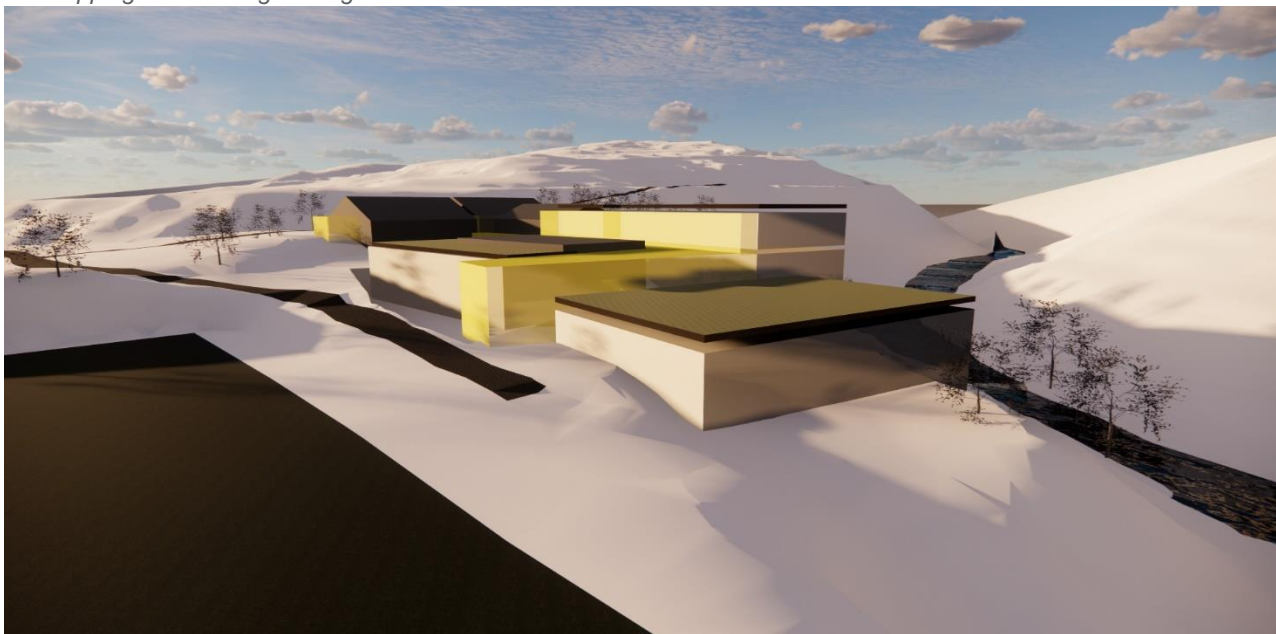
Eksisterande og nytt tilbygg med basketballhall



*Kopling mellom eksisterande skule og tilbygg*



*Nedtrapping av volum og terreng*



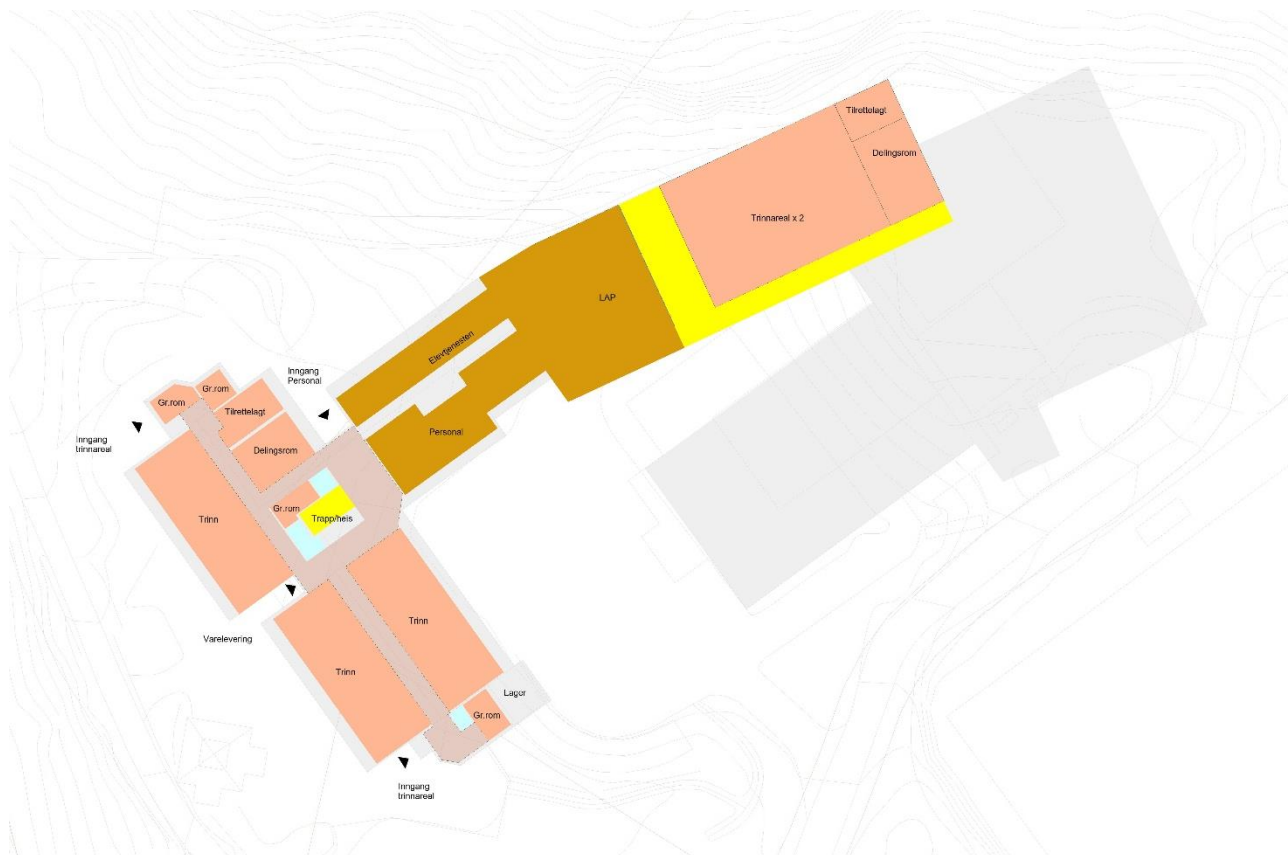
### 1.etasje funksjonsplan



1.etasje har direkte inngang frå skuleplass, og det nye tilbygget inneheld trinnareal 1-5 og SFO. Dette gjer at det er lett tilgang frå trinnareal og SFO ut til skuleplass. Hovudingang med tilgang til fellesfunksjonar som kantine, musikk, og ope fellesrom med amfi ned til U1 ligg og her, noko som gjev god kopling til etasjar nedover, og til sekundæringgang som ligg på lågare nivå. Frå amfi vert det innsyn inn i basketballhallen, som og ligg på eit lågare nivå.

Det vert ein innandørs direktekopling mellom nytt tilbygg og eksisterande 93-bygg, i tillegg vert det etablert eit takoverbygg som sikrar tørrskodd forbinding til utandørs funksjonar mellom dei ulike volumna. Inngang frå skuleplass ligg framleis sentrisk i bygget, og ein har tilgang til forskarrom, varemottak, kunst og handverk og vaktmeisterverkstad her. Plassering av forskarrom i denne etasjen gjer at ein har enkel tilkomst ut til skuleplass for evt. utandørs læring.

2.etasje funksjonsplan:



I 2.etasje er det i det nye tilbygget plassert lærerarbeidsplassar og trinnareal for 6. og 7. trinn med tilrettelagt og delingsrom. Det vert ein innandørs direkteforbinding mellom nytt tilbygg og eksisterande 93-bygg, og her finn ein administrasjon, personalfunksjonar og elevteneste mot nordaust, og trinnareal for 8.-10.trinn. Direkteforbinding til uteareal, og inngang for varemottak sentralt på bygget.

U1.etasje funksjonsplan:



I U1.etasje er det i det nye tilbygget plassert ein sekundæringgang frå nedre nivå ved fotballbana. Ein møter her eit ope fellesrom med amfi som går opp til 1.etasje med gjennomsyn og lys på tvers av bygget gjennom fellesfunksjonar som bibliotek og mat og helse. Blackbox ligg like i nærleiken, og frå amfi, biblioteket og vestibyle vert det innsyn inn i basketballhallen som ligg på eit lågare nivå. I eksisterande 82-bygg ligg areal for tekniske rom som i dag.

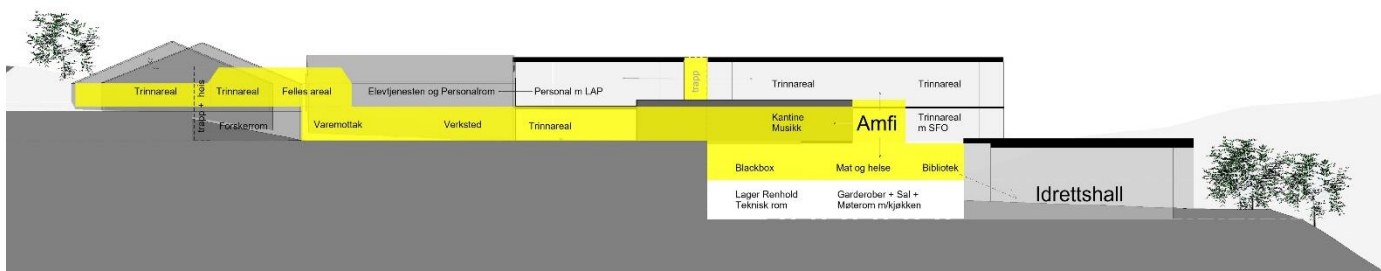


U2.etasje funksjonsplan:

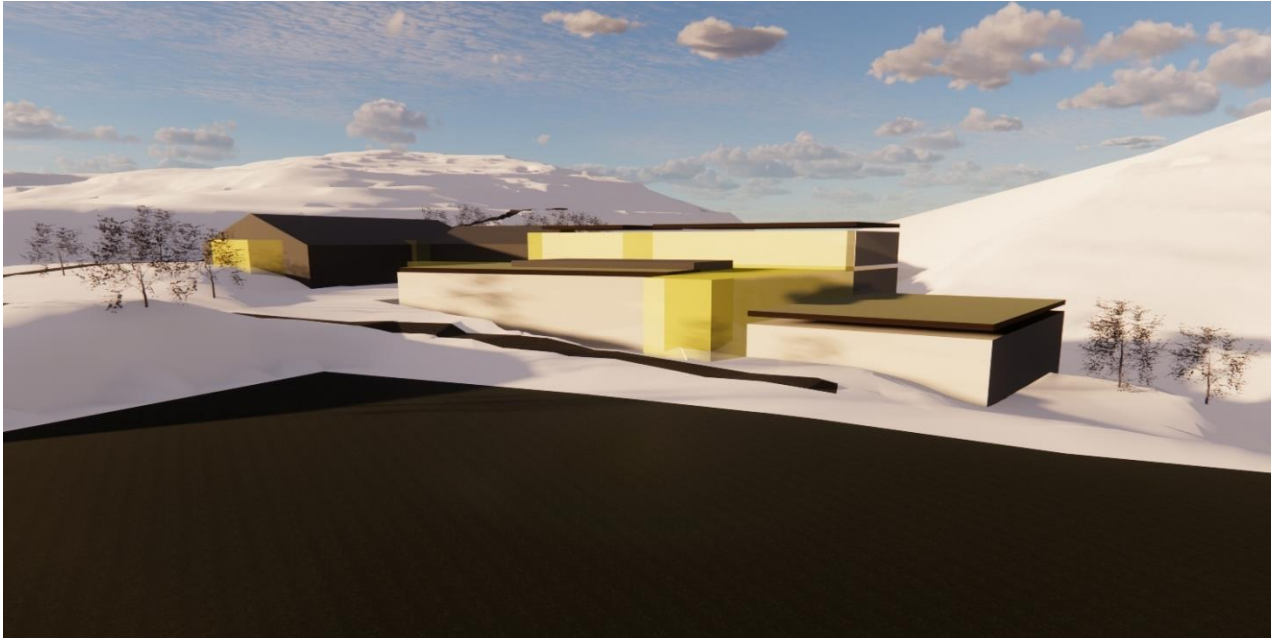


I U2.etasje i nytt tilbygg finn ein basketballhall med tilhøyrande lager, garderobar, sal, reinhaldsrom og tekniske funksjonar i tillegg til eit stort møterom med kjøkken. Funksjonane er knytt til resten av skulen gjennom sentralt plassert vertikalkommunikasjon. Studien visar at dagslys kjem inn i hall på alle sider, og til andre funksjonar i etasjen mot nord.

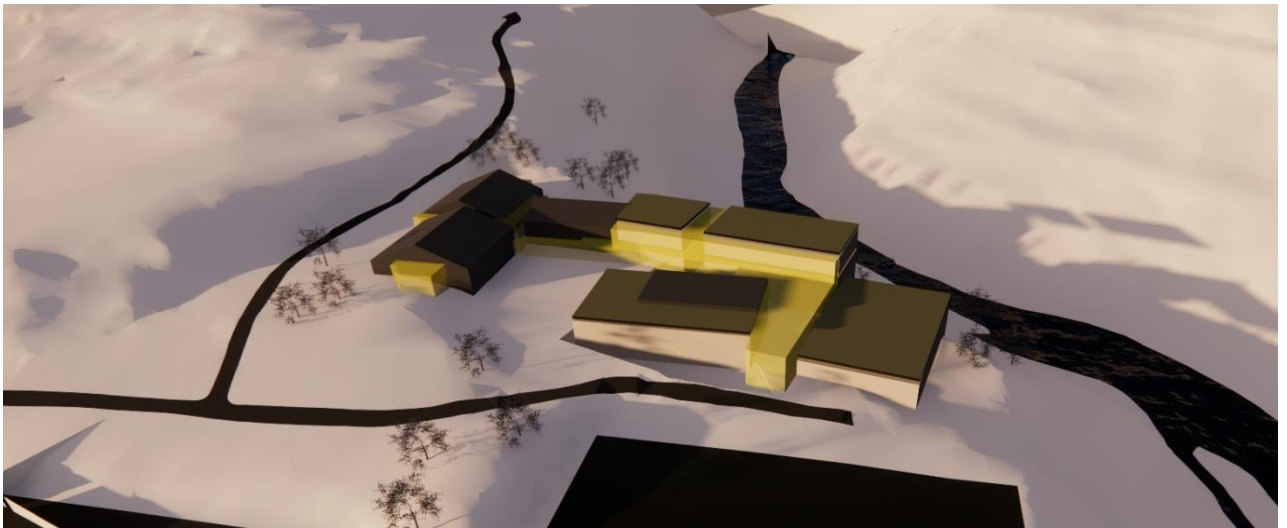
Funksjonssnitt:



*Kopling mellom nytt skulebygg med inngang og basketballhall mot nærmiljøareala med ballbane*



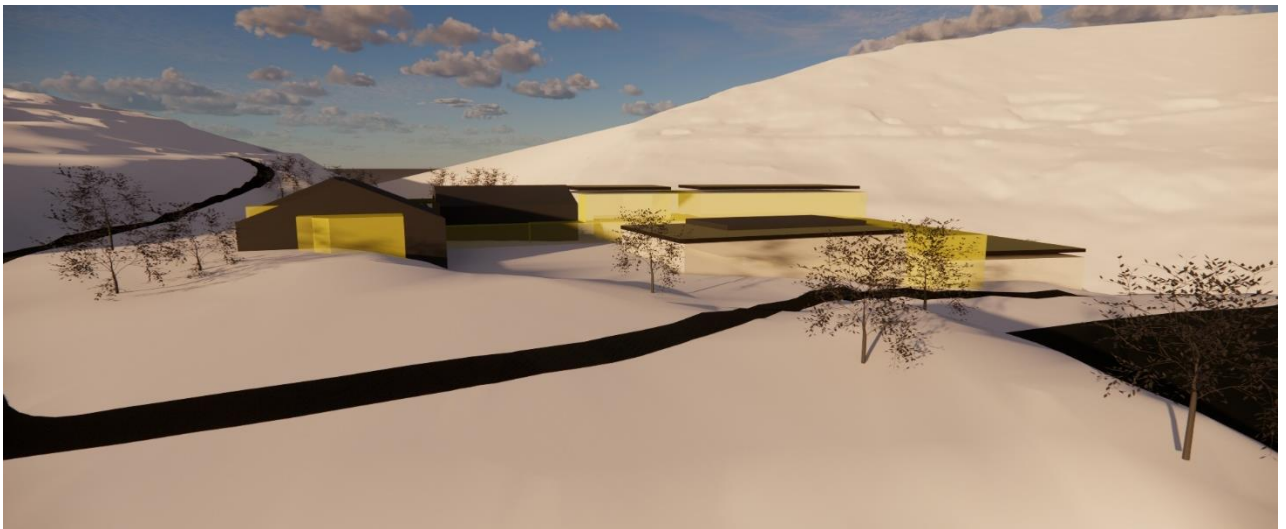
*Skuleområde*



*Læringsareal mot nord*



*Tilkomst til skulen*



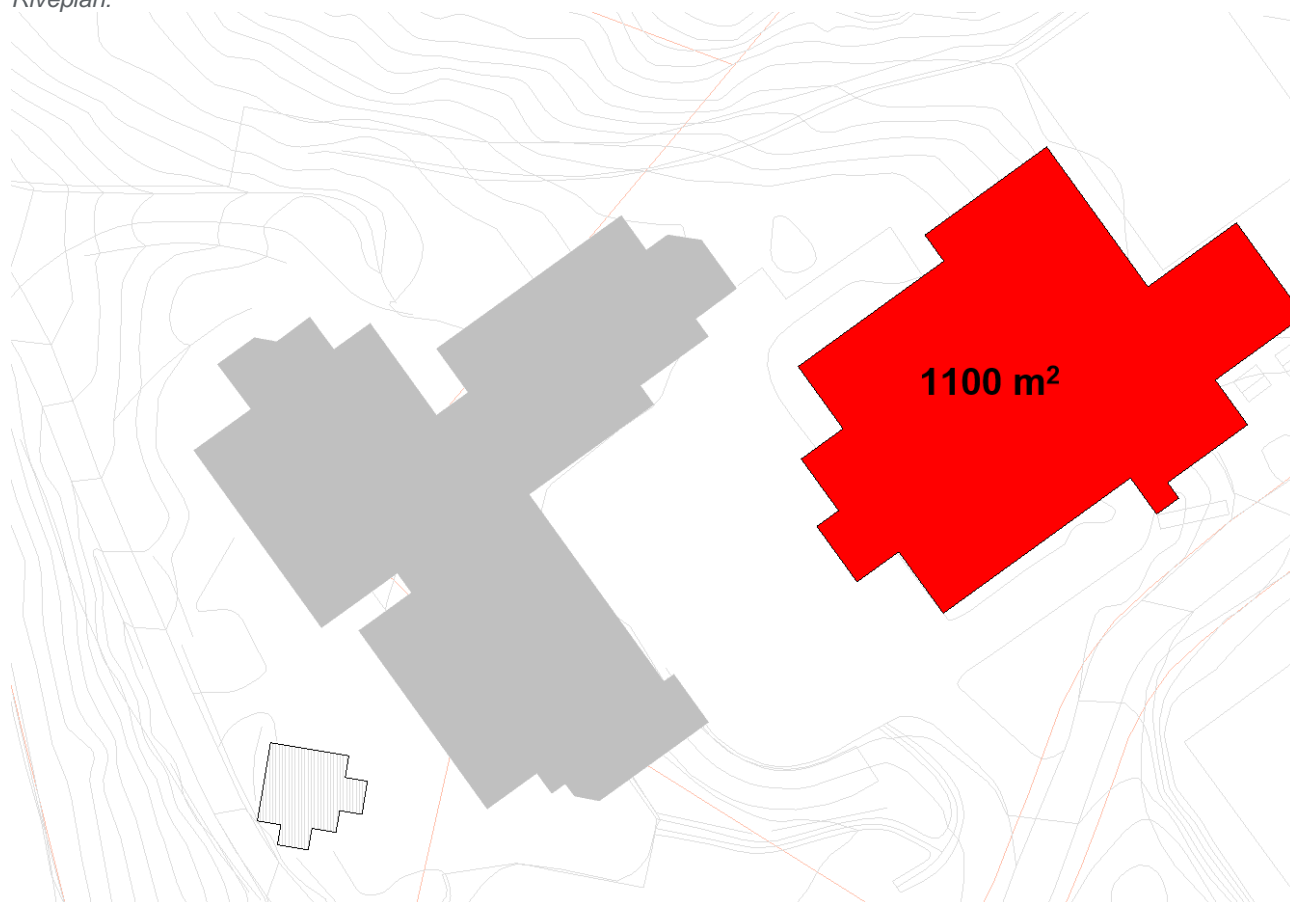
*Akebakke og uteareal ved ungdomstrinna*



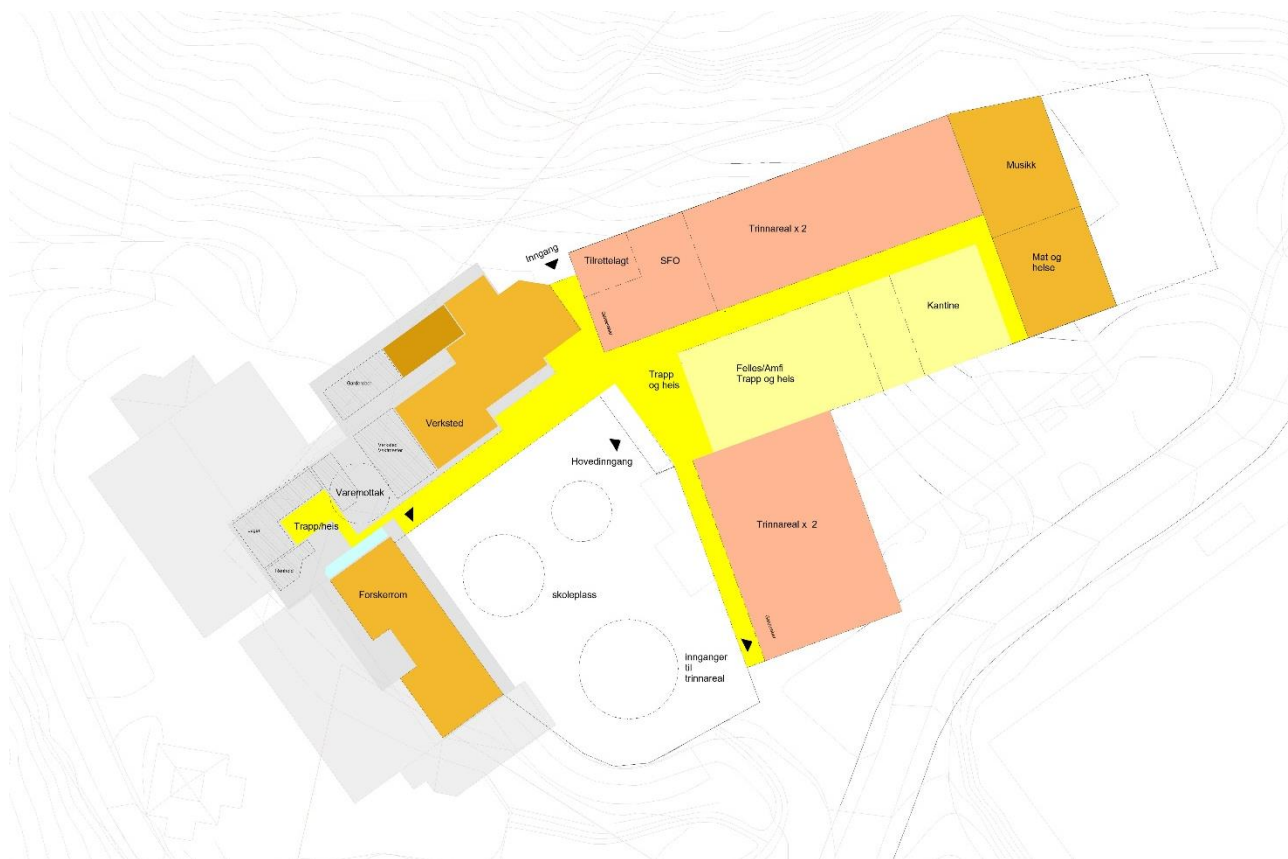
### 3.1.3 Volum- og funksjonsstudie 2 - Riving av 82-bygg, ombygging av 93-bygg og nytt, større tilbygg

Dette alternativet tek vare på 93-bygget, og legg til nye volum for dei resterande areala. Heile 82-bygget vert rive, og nye volum plasserast i ei L-form med volum mot sør som ein rygg mot nord. Dei nye voluma følgjer terrenget og trappar seg ned mot nordaust, og volumet mot sør deler opp skuleplassen i ulike nivå. Trinn 1-7 og fellesfunksjonar er plassert i dei nye areala, trinn 8-10 er plassert i eksisterande 93-bygg kor dei har høve til nokre meir skjerma uteområde. Basketballhallen er innlemma i den nye delen lengst mot nordaust.

Riveplan:



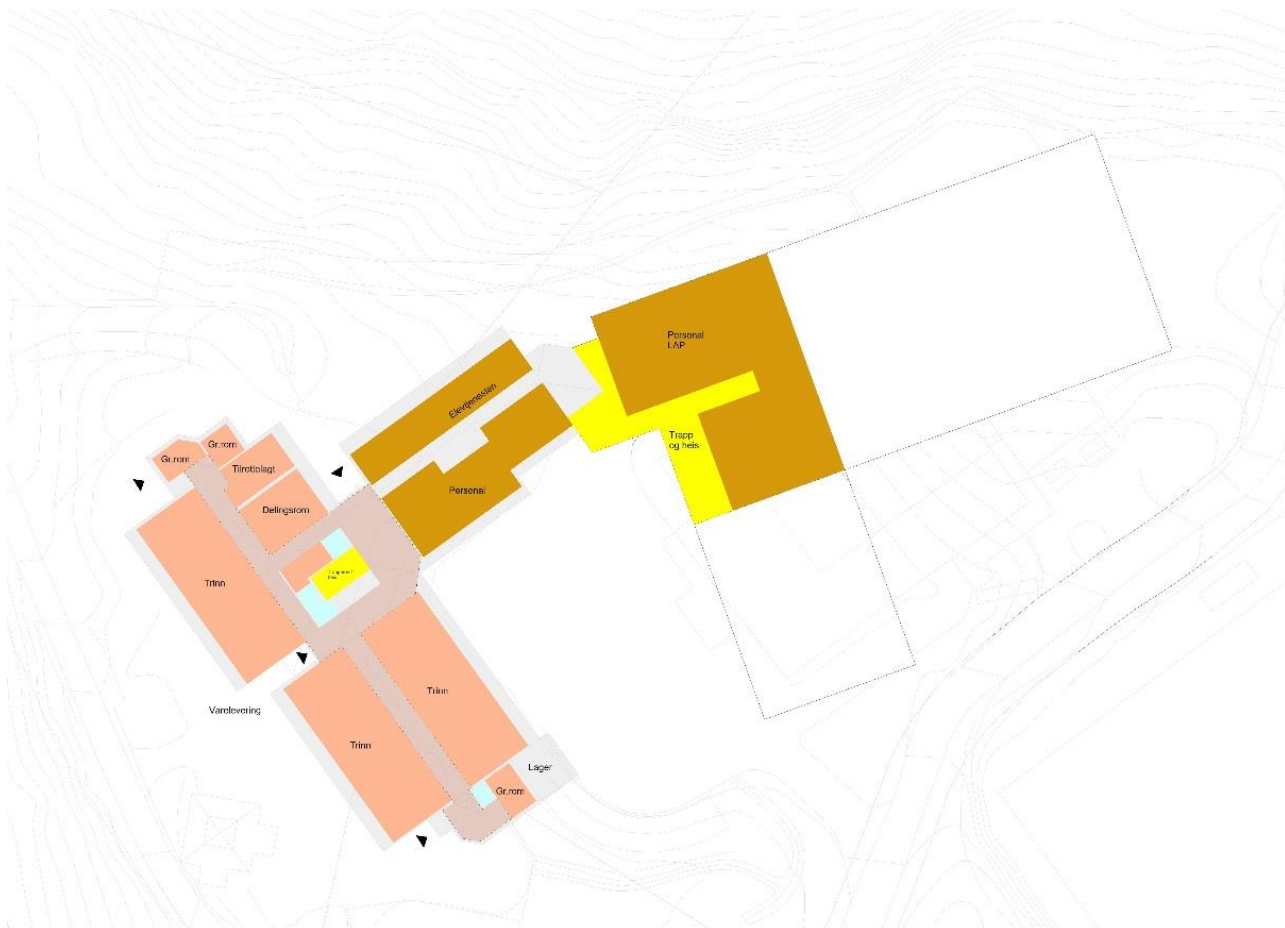
1.etasje funksjonsplan:



1.etasje har hovudinngang direkte frå skuleplass, og i nybygget inneheld trinnareal 1-4 med tilrettelagt, SFO, og fellesfunksjonar som kantine, musikk, mat og helse og opent fellesrom med amfi ned til U1. Det er etablert ein gjennomgang mot nordre uteareal.

Det vert ein innandørs direkteforbinding mellom nytt tilbygg og eksisterande 93-bygg, og det etablerast eit takoverbygg som sikrar tørrskodd forbinding utandørs mellom dei ulike voluma. Inngang frå skuleplass til 93-bygg vert behalde sentrisk i bygget, og ein når mellom anna forskarrom, varemottak, kunst og handverk og vaktmeisterverkstad her.

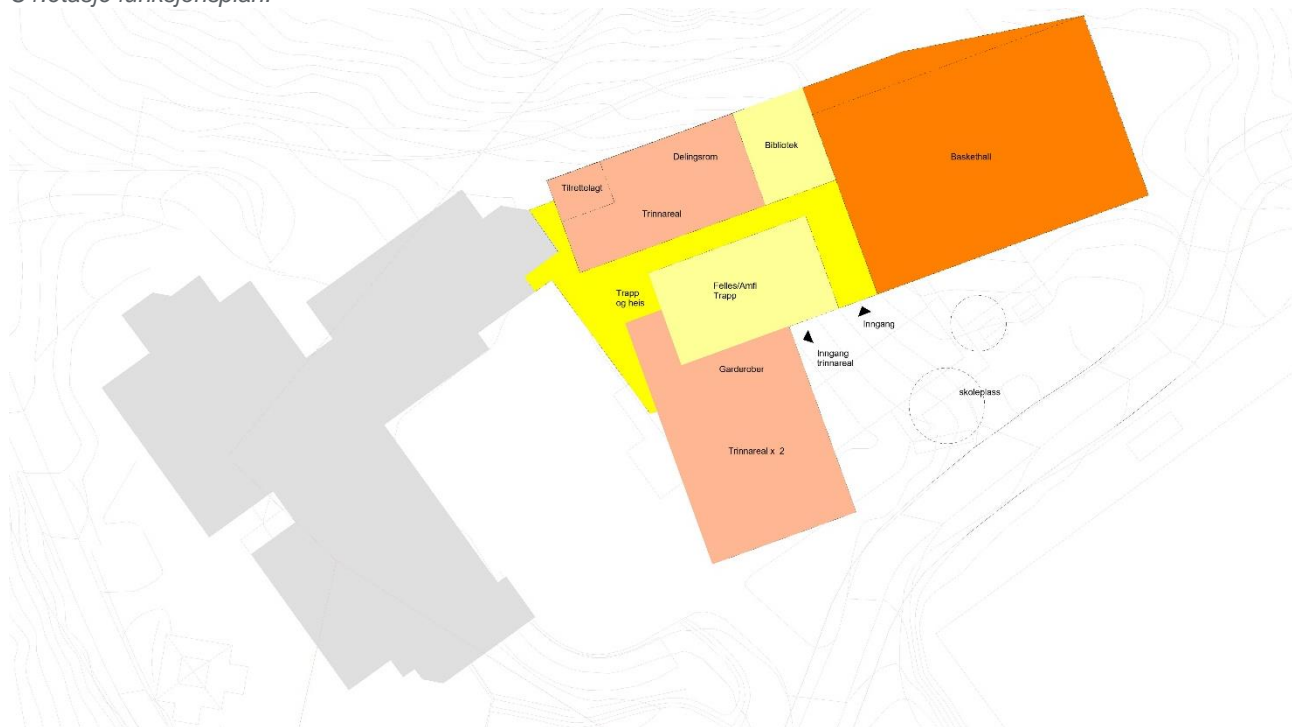
2.etasje funksjonsplan:



I 2.etasje er det i nybygget plassert lærerarbeidsplassar og personalfunksjonar. Det vert ein innandørs direkteforbinding mellom nytt tilbygg og eksisterande 93-bygg. Det ligg og moglegheit for å etablera ein passasje med takoverbygg som sikrar tørrskodd forbinding utandørs mellom dei ulike voluma.

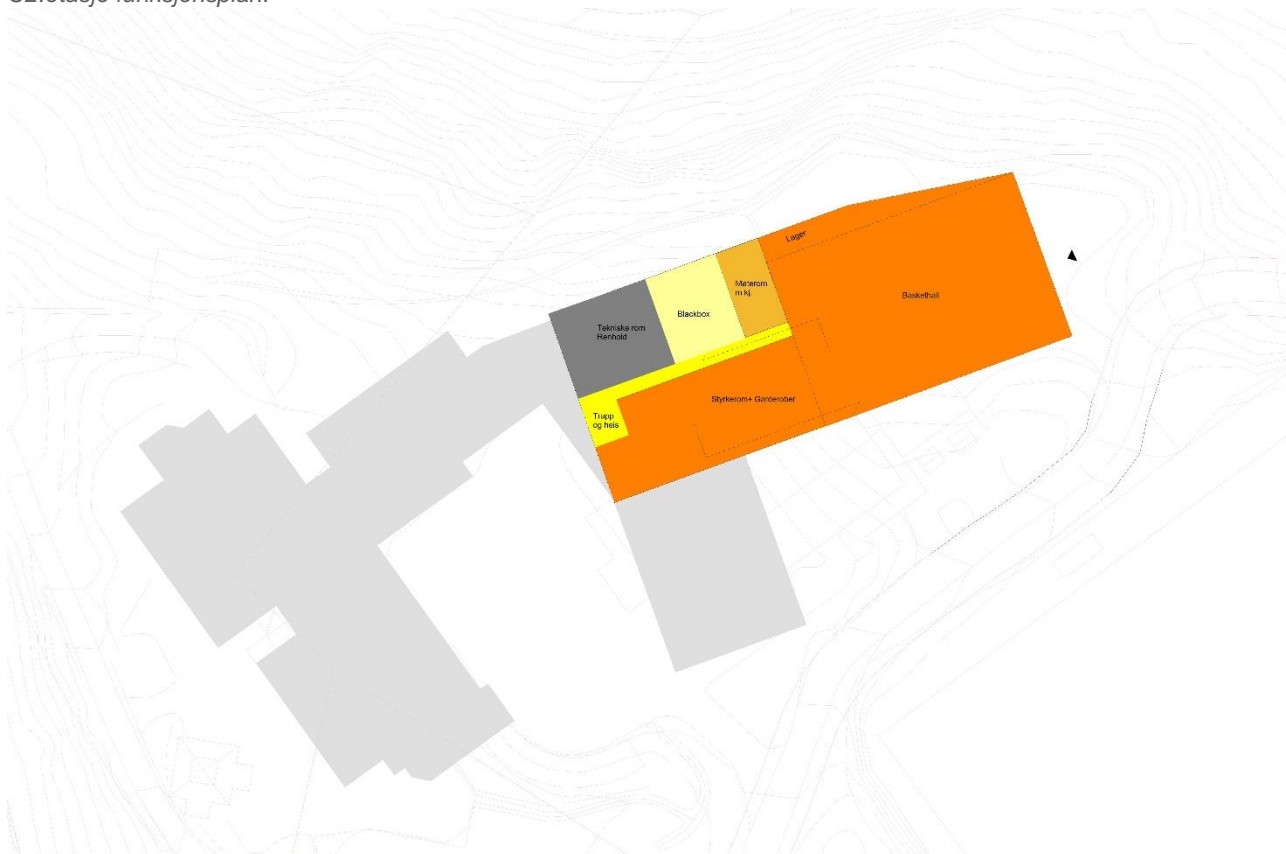
I 93-bygget er det personalfunksjonar, elevteneste og trinnareal for 8.-10.trinn. Direkteforbinding til uteareal, og inngang for varemottak.

U1.etasje funksjonsplan:



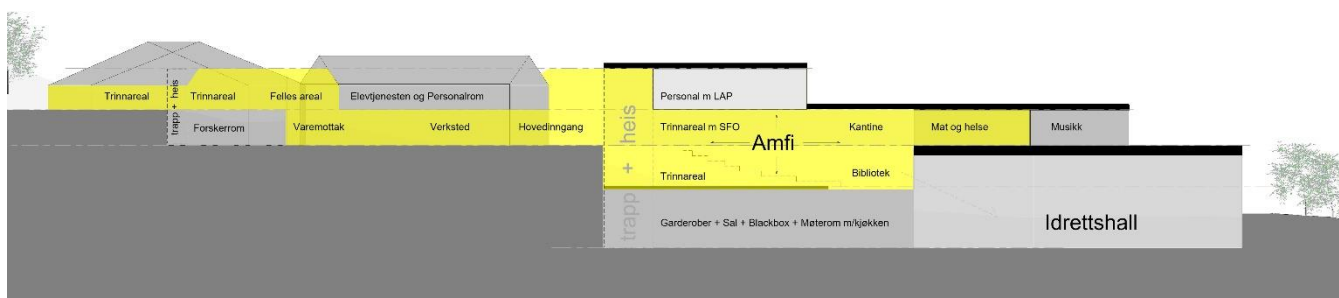
I U1.etasje er der ein inngang frå nedre skuleplassnivå og fotballbana, og ein møter eit fellesrom med amfi som går opp til 1.etasje. Trinnareal for 5., 6. og 7. trinn og felles bibliotek. Frå vestibyle og bibliotek vert det innsyn inn i basketballhallen som ligg på eit lågare nivå.

U2.etasje funksjonsplan:



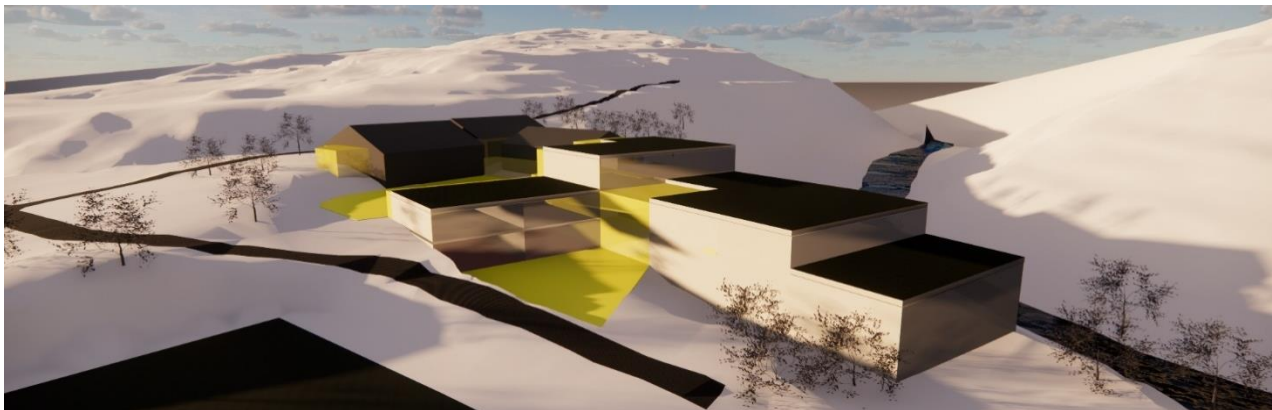
I U2.etasje ligg spilleflaten i basketballhallen, møterom med kjøken, blackbox, garderober, lager, sal, reinhaldsrom og tekniske funksjonar. Sentral vertikalkommunikasjon til øvrige etasjar knytt banen til resten av skulen. Voluma visar god moglegheit for dagslys inn i hall på alle sider og til andre funksjonar i etasjen som ligg vendt mot nord.

Funksjonssnitt:

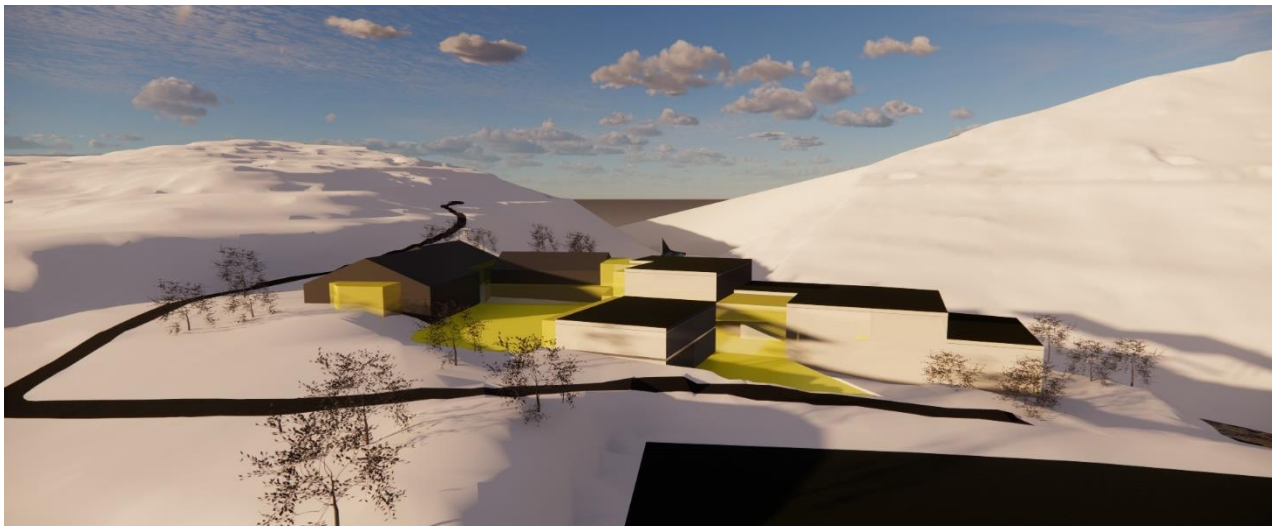




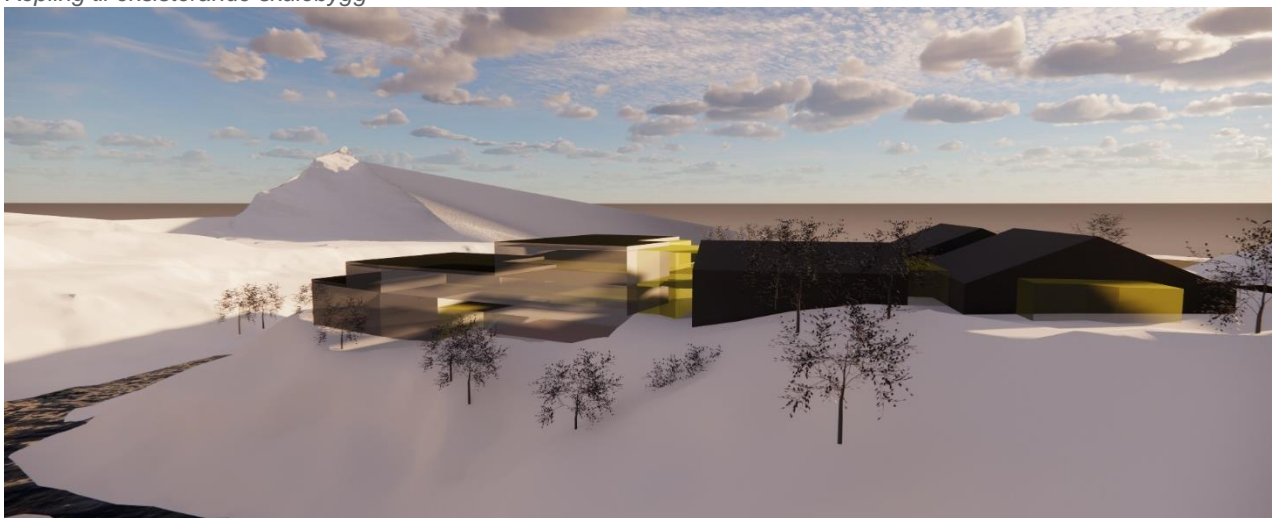
*Inngang til amfi inne som knytt skuleplassnivå saman*



*Uteområda*



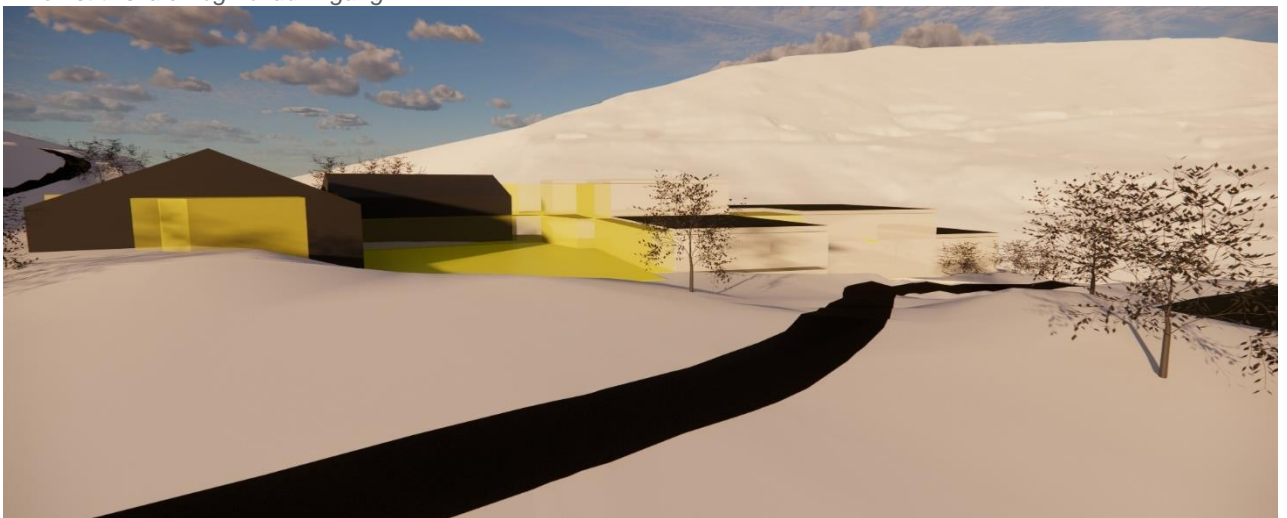
*Kopling til eksisterande skulebygg*



*Nedtrapping av bygningsvolum*



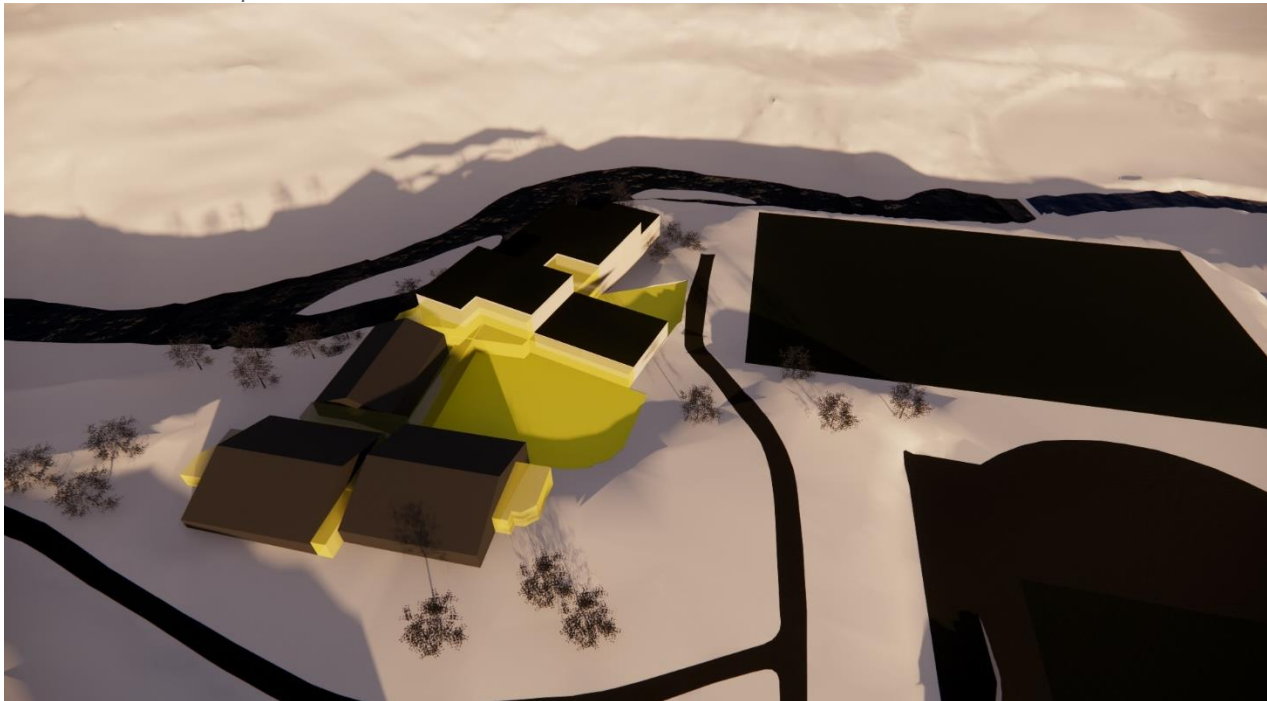
*Tilkomst til skulen og hovudinngang*



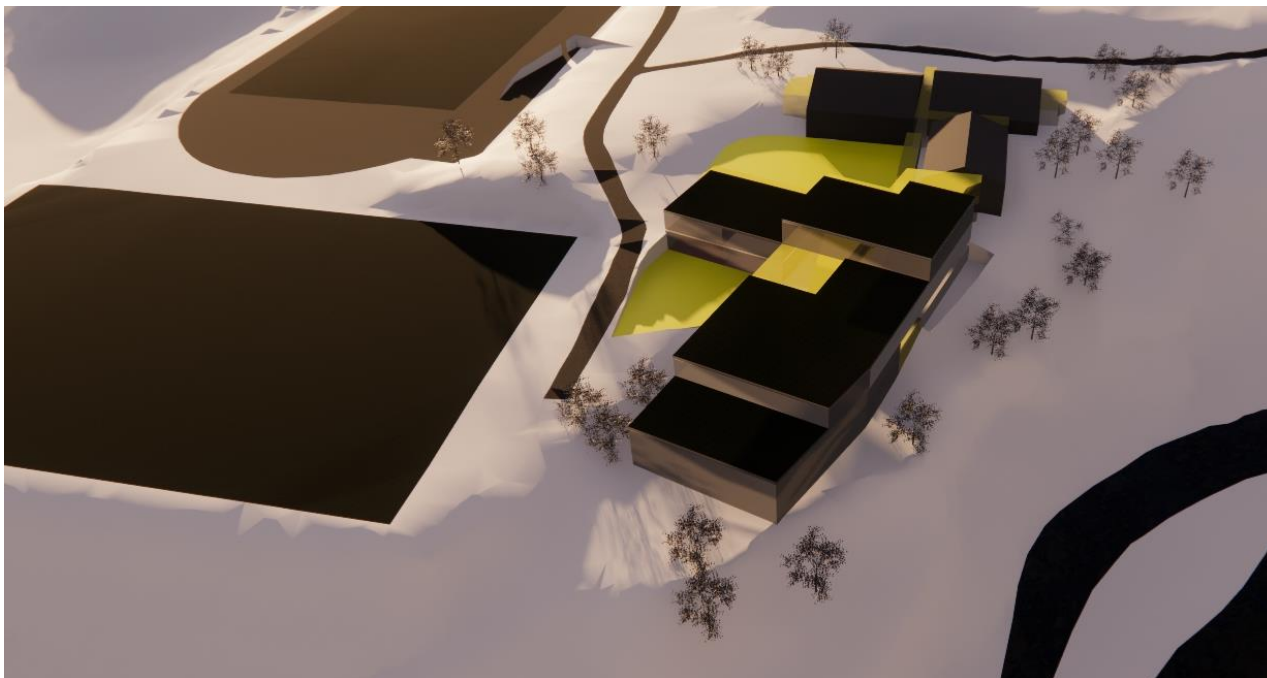
*Volum som skjerming av uteområda*



*Uteareal til skulen tett på trinnareal*

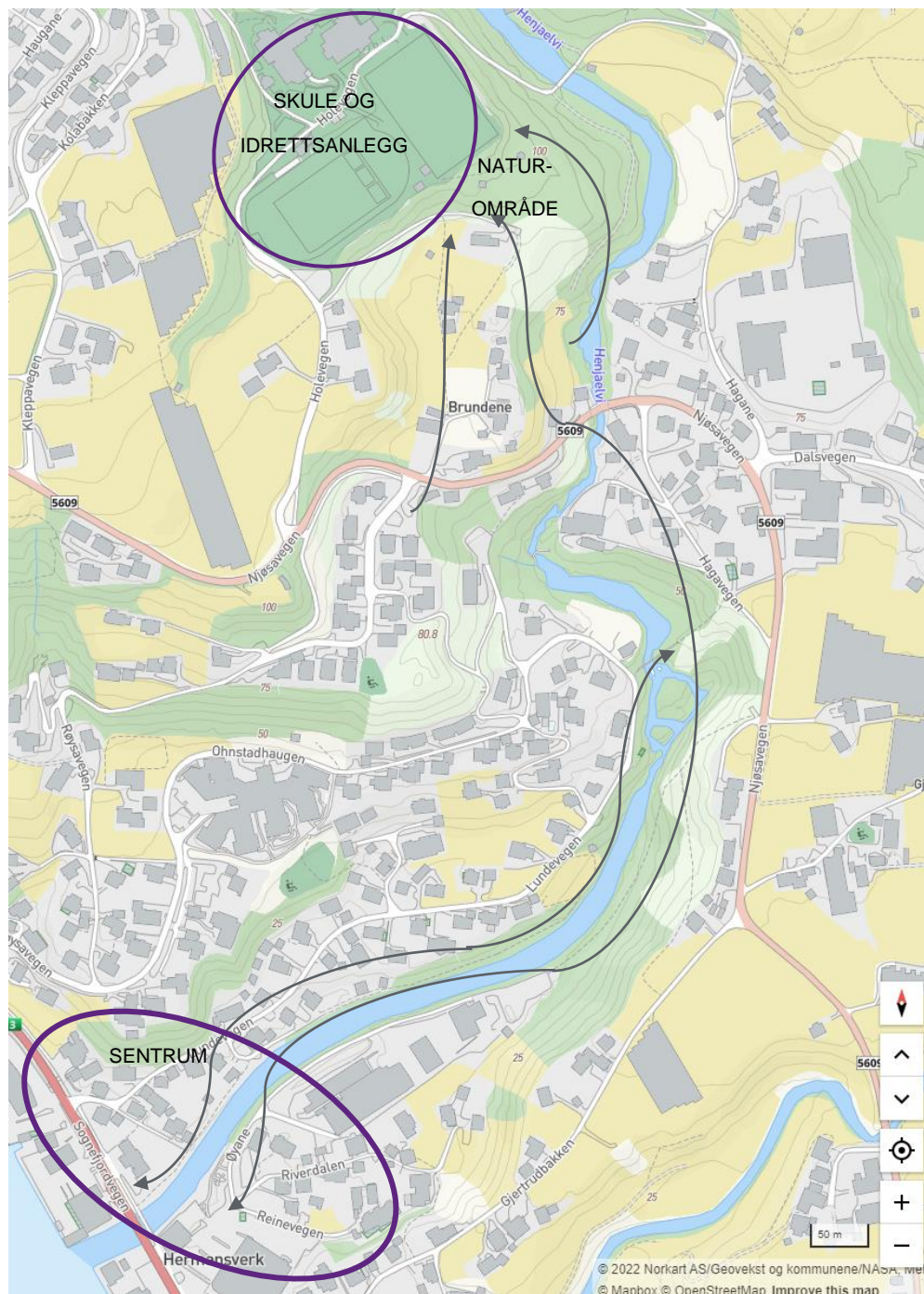


*Skuleområdet med ballbanar*



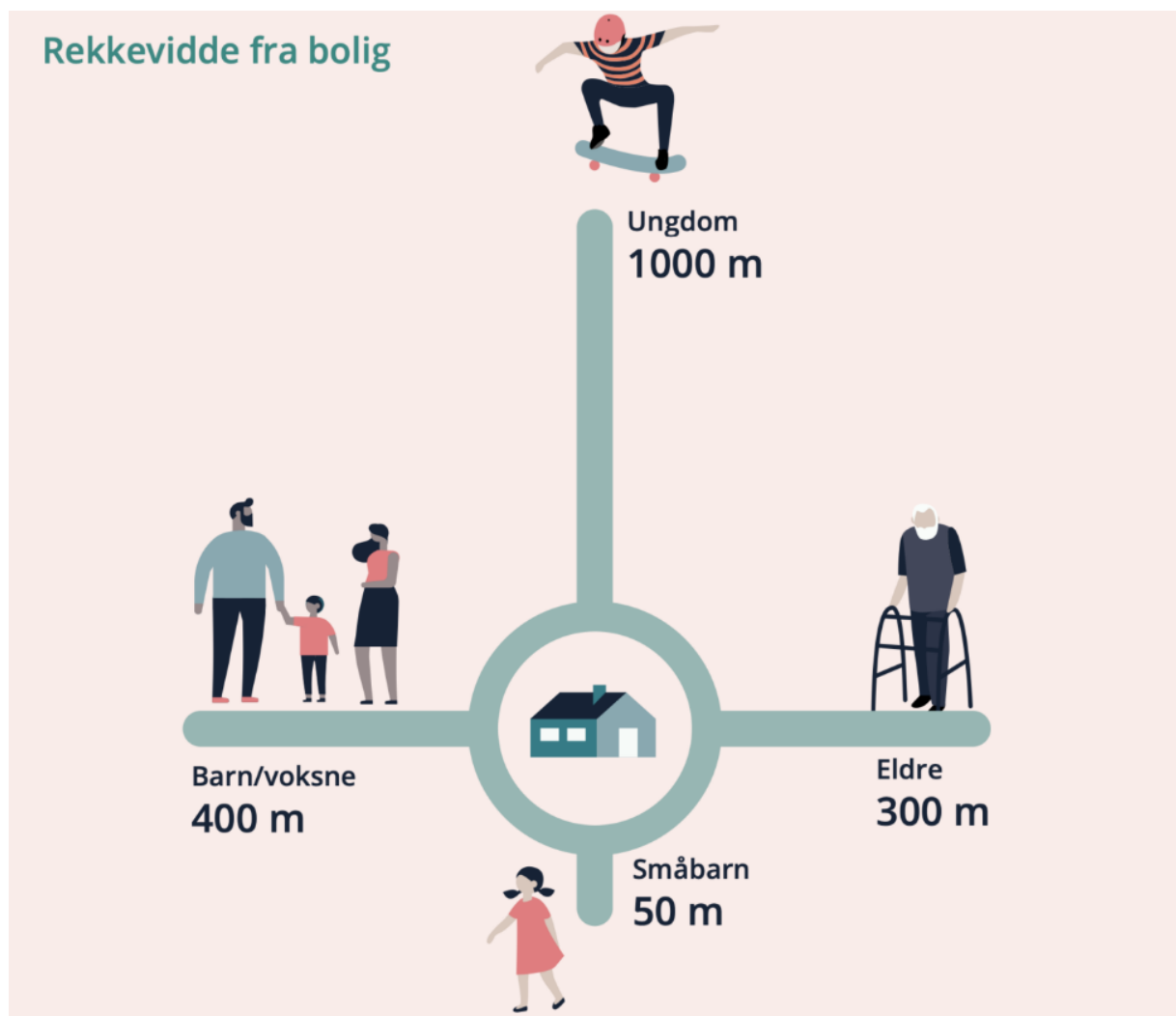
## 3.2 Landskap

### 3.2.1 Tilknytning til sentrum og plassering i bygda



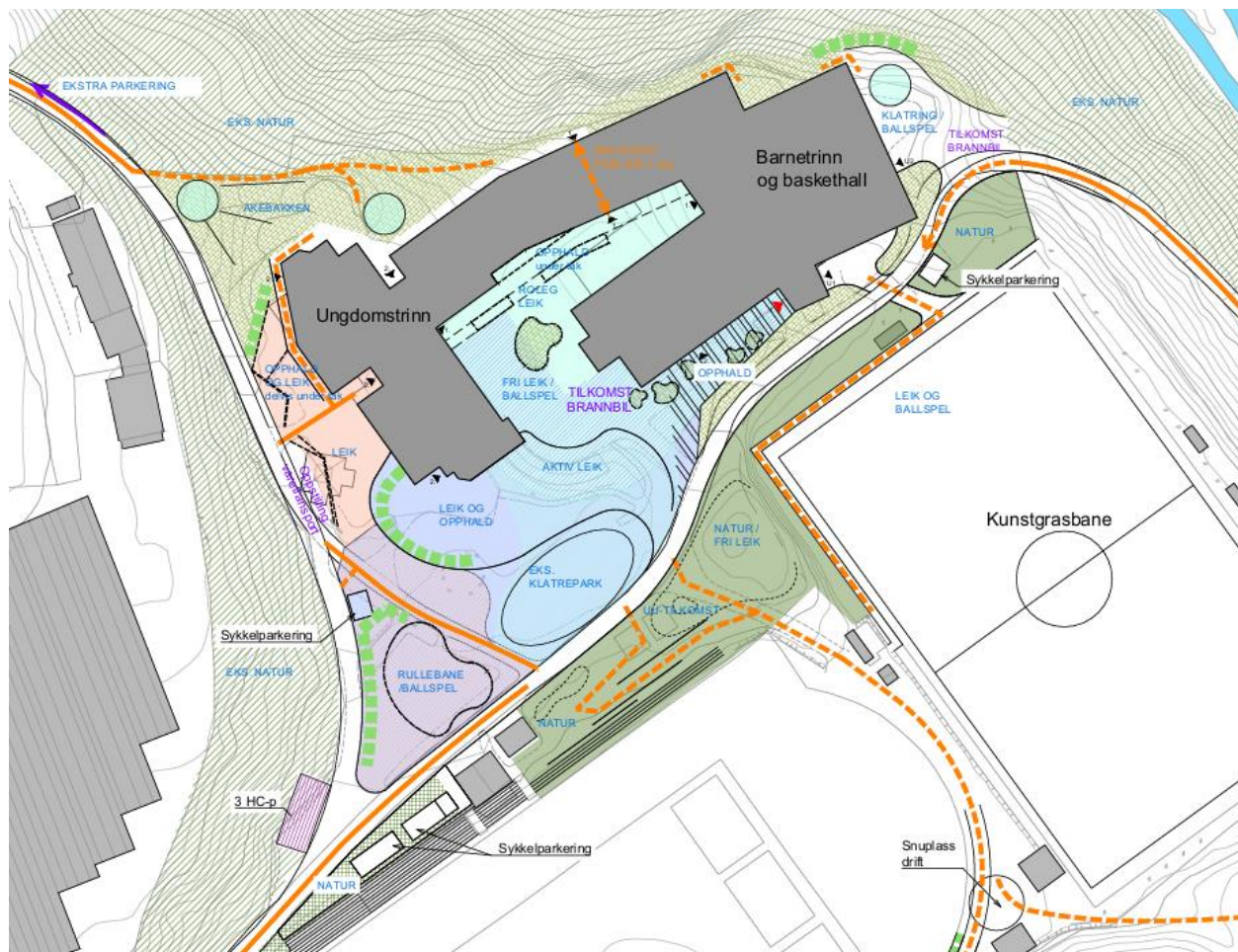
Figur 3-1 Kartutsnitt. Skule- og idrettsområde og tilknytning til sentrumsområda. Pilene symboliserer moglege snarvegar og turvegar, men ikkje nøyaktige traséar. Gode snarvegar kan bli både attraktive turvegar og trygg skuleveg.

Skulen er ofte ein av dei viktigaste sosiale møteplassane i nærmiljøet og difor eit viktig satsingsområde for tilrettelegging for eigenorganisert aktivitet. Skulen bør fungere som nærmiljøanlegg for bustadområda i området. Ungdomar har størst rekkevidde og kan bli mellom dei hyppigaste brukarane her, då skulen ikkje ligg midt i fatet for småbarnsfamiliar og eldre. Tilrettelegging for ungdomsskuleelevar sin skuledag og skuleveg vil vera eit godt og fornuftig tiltak for nærmiljøet.



3-2 Ulike aldersgrupper har svært ulik rekkevidde, diagrammet viser maks rekkevidde for ulike aldersgrupper for at dei skal bruke eit nærmiljøanlegg ofte.

### 3.2.2 Alternativ 1 - Ombygging av eksisterande bygg (93- og 82-bygg) og nytt tilbygg.



I alternativ 1 vert det teke vare på mest mogleg av dei eksisterande bygga, med tanke på både topografi og tomtestorleik gir denne tilnærminga sterke føringar for korleis uteområdet kan utformast. Hovudinngangen til skulen ligg på søraustsida av gamleskulen og er lett tilgjengeleg via eksisterande vegar. Inngangen er godt synleg når ein kjem inn på skuleområdet og det kan gjerast enkle tiltak, som til dømes fargestriper på asfalddekket, for å gjera orientering endå enklare. Området her er smalt og nokså utsett for ver og vind, det høver soleis ikkje så godt for opphald.

Det nye tilbygget i nord vil, i lag med den resterande delen av 82-bygget, gi eit lunt gardsrom der det er inngang til 1.-3. trinn og fellesfunksjonar. Området ligg tilbaketrekt og det vil vera eit naturleg avgrensa område for dei yngste borna. Bygningane vil skjerme godt for vind, men samstundes vil dei avgrense soltilhøva og kaste skugge i det smale uterommet. Tilhøva for fleksible løysingar for aktivitet og opphald vert avgrensa av den smale og langstrakte forma på dette uteområdet. 4.-7.trinn har tilhald i 2. etasje i det same området, dei kan gå ut på nordsida av bygget med direkte tilknytning til naturareala der. I tillegg vil sentrum av skuleplassen vera ein naturleg tilhaldsstad for desse elevane, då dei gjerne ynskjer å utforske litt meir og har større friminuttsradius enn dei yngste borna.

Ungdomstrinnet har tilhald i 2. etasje i 93-bygget, med moglegheit for eit eige, noko skjerma uteområde i den nordlege enden av skuleplassen. Det må vera passasje gjennom ungdomsområdet til inngangane på

nordsida av bygget. Ved bruk av veggjer, takoverbygg, vegetasjon eller tydelege fargar kan ein skape tydelege soner som gir ungdomane ein plass å henge utan at dei kjenner seg invaderte av passerande.

Varelevering skal også skje i dette området, bil/lastebil kan stoppe i tilrettelagt lomme på utsida av skuleplassen og deretter trille varene på tilnærma flat tilkomst inn til bygget. Varelevering via gangvegen som kjem frå nord er svært gunstig for trafikkavviklinga og fleksibilitet i areal. Ein snuplass for lastebil tek stor plass, den må plasserast slik at tilkomst frå stoppeplass og inn til bygget er slak og nær nok. Løysinga frigir eit stort areal som kan nyttast til aktiv leik og tilføre den eksisterande klatreparken meirverdi i form av fleire funksjonar og tilbod i nærleiken av den. Folk tiltrekkjer folk, leik avlar leik.

### 3.2.3 Alternativ 2 - Riving av 82-bygg, ombygging av 93-bygg og nytt, større tilbygg



I alternativ 2 er det teke vare på 93-bygget, medan heile 82-bygget vert rive. Dette gir høve til ein friare plassering av bygg og utforming av uteareal. Det nye bygget sin L-form gir plass til separate uteområde i fleire nivå, alle med god skjerming frå nord og vest. Løysinga gir romslegare uteområde og moglegheit for varierte og fleksible løysingar både for aktivitet og opphald.

Hovudinggangen ligg i dette alternativet inne på sjølve skuleplassen, her ligg den ikkje så lett synleg og ein må kome nærare skuleplassen før ein kan sjå hovudinggangen. Det er god plass kring hovudinggangen, her

kan det etablerast både sitjeplassar og gjerast tiltak som gjer hovudinngangen meir synleg. Trinn 1-7 og fellesfunksjonar ligg i nybygg, medan trinn 8-10 er plassert i eksisterande 93-bygg, slik som i alternativ 1.

Dei yngste borna har direkte tilknytning til skuleplassen på 1.-etasjenivå. Området er godt skjerma, med bygg på tre sider og opning mot sør. Bygga dannar ei romkjensle på skuleplassen og det vil kjennast meir trygt her enn i eit stort og ope areal. Likevel er området stort og med god plass til å etablere ulike soner for leik, aktivitet og opphald.

Til skilnad frå alternativ 1 har mellomtrinnet her eit avgrensa område avskilt frå dei minste. Området ligg eitt nivå nedanfor med ein bratt skråning opp til skuleplassen på 1.etasjenivå. Med bygningsmassen plassert lenger mot nord er det god plass til uteområde på sørsida. Nybygget gir uteområdet skjerming for vind frå nord og vest, og ein attraktiv solvegg mot sør. Skuleplass på U1-nivå gir godt samband med idrettsanlegget, noko som er tenleg både i skuletida og ved arrangement. Trinn 5-7 er truleg blant dei som nyttar idrettsareala mest og får god vinst for nærleiken til, mellom anna, fotballbana.

Elevane på ungdomstrinnet sitt uteområde vil vera nokså likt som i alternativ 1, hovudskilnaden er aktivitetstilbodet i sørenden av skuleområdet. I alternativ 2 er det lagt opp til varelevering på dagens parkeringsområde, snuplassen beslaglegg det området som i det fyrste alternativet er gjort om til område for aktiv leik, med til dømes pumprack og skate/rullebane. Ved bruk av veggar og kantar kan ein avgrense vareleveringsområdet til skuleplassen og samstundes skape aktivitetsflater. Flater med moglegheit for både aktiv, kreativ og roleg aktivitet.

### **3.2.4 Utforming av uteareal**

#### **3.2.4.1 Universell utforming**

Universell utforming handlar om å skape eit inkluderande samfunn. Det skal ikkje vera spesialtilpassing til enkeltpersonar eller grupper, men løysingar som sikrar god tilgang og er brukbare for alle. For at eit anlegg skal vera universelt utforma skal anlegget vera lett å bevega seg og orientera seg i, for alle brukarar.

Universell utforming må vera eit hovudpremiss for utforminga av utearealet til skulen. Strukturen i området skal vera enkel og logisk – det er viktig at det er lett å orientera seg og finna fram. For å gjera gangsystemet logisk, må hovudganglinjene og innfallsportane gjerast tydelege. Snarvegar og mindre viktige gangsamband skal vera underordna for å skapa eit hierarki. Gangsoner skal alltid vera frie for hinder, møblering må skje utanfor desse ferdslssonene.

#### **3.2.4.2 Materialbruk**

Aktivitet, leik og opphald for alle. Dei siste 20 åra har det blitt stadig meir gummidekke på leikeplassar, skuleområde og barnehagar. Gummidekke har mange gode sider, det kan nyttast som fallunderlag og samstundes ha universell utforming, til skilnad frå til dømes falldekke av grus. I tillegg er gummidekke formbart og kan gi mange spanande formasjonar og variasjonar med ulike fargar. Bakdelen med gummidekke er at det ved slitasje kan kome plast på avvege. Eit anna motargument mot gummidekke er at det er daudt materiale, til motsetnad frå naturlege material som forandrar seg gjennom døgeret og med årstidene. I ein skulegard full av gummi og andre harde flater vil ikkje borna oppleve at tørr jord vert til gjørme og at dei kan lage kanalar for regnvatnet. Gummidekke utfordrar born på same tid kvar gong, det gjer leiken føreseieleg og mindre variert.

I dag finst det ikkje gode alternativ til falldekke som samstundes har universell utforming, men det vert lagt stadig meir vekt på å finne fram til og utvikle meir miljøvenlege alternativ. Dette er noko som må følgjast opp



i vidare arbeid med utforming av utearealet ved nye Leikanger skule. Det må gjerast ei totalvurdering av utomhusområdet og kome fram til eit variert innhald, der alle kan kjenne seg velkomne og finne aktivitetar og funksjonar dei likar. Ein kjem nok ikkje unna bruk av gummidekke, men det må gjerast ei grundig vurdering av utstrekking.

#### 3.2.4.3 Intertrafikk

Det bør då leggjast opp til sykkelparkering både med og utan tak, for vanlege sykklar og el-sykklar. Mjuke trafikantar kjem til området frå fleire sider, det bør difor vera sykkelparkering fleire stadar og med tilknytning til sentrale funksjonar.

Det må vera tilkomst for brannbil og ambulanse. Brannbilen må ha tilkomst til alle fasadar, maksimum 50 meter ifrå. Dette er lagt som premiss i studien. I tillegg må det vera tilkomst for brøytebil og mogleg å brøyte deler av skuleområdet for å mellom anna sikre universell utforming.

#### 3.2.4.4 Vegetasjon

Det er ynskje frå brukarane om at uteområdet på skulen skal vera grønt og frodig. Vegetasjon skal brukast som eit estetisk og formgjevande element. Saman med møblering skal vegetasjon vera med å definere, dele opp soner og opphaldsareal og markere overgangar mellom ulike soner. Eksisterande vegetasjon bør i størst mogleg grad takast vare på og integrerast i nye tiltak.

Det bør nyttast ein variasjon av vegetasjonstypar, med årstidsvariasjonar og sanslege element som farge, lukt, lyd, blomstring, frukt og bær. Det må veljast planter som ikkje er allergifremjande eller særskilt giftige.



Figur Ulike treslag med årstidsvariasjonar i form av nydeleg blomstring, karakteristisk bladverk og flotte haustfargar. Bruke sortar som tiltrekkjer seg insekt og legg til rette for biologisk mangfald.

#### 3.2.4.5 Aktivitet

I forskning og planlegging vert det lagt stadig meir vekt på innhald tilpassa jenter i uteanlegg. Gutar føretrekk gjerne konkurranseprega aktivitetar, medan jenter i større grad er opptekne av det sosiale.

For at jenter skal trivast, er det fleire kriteria som må oppfyllast. Mellom anna er det viktig at dei får ei kjensle av tryggleik, til dømes ved bruk av sosiale soner med skjerm i ryggen og oversikt over skuleplassen, at dei kan veksle mellom å delta i ein aktivitet og enkelt trekkje seg tilbake til ei sosial sone og observere aktiviteten. For jentene er det sosiale rundt ein aktivitet som oftast like viktig som sjølve aktiviteten som vert utført, dette understrekar behovet for sosiale soner i og mellom aktivitetssoner.

Ballbaner og skateanlegg appellerer fyrst og fremst til gutar. Jenter føretrekk aktivitetar som fordrar til kroppsleg bevegelse, eiga utføring, progresjon, balanse, leik, fleksibilitet og kreativitet. Dei typiske

jentedominerte aktivitetane har ikkje noko spesiell oppmerking eller utforming, og representerer soleis motsvaret til vinkelrette baner på rad og rekke. Jenter føretrekk runde og organiske former, former og fargar i dekket, lys og andre installasjonar. Aktivitetar som buldring, parkour/trening, trampolinar og balanseelement som slak-line, gummikuler, supernova eller liknande appellerer gjerne til jenter. Aktivitetsområda bør gi moglegheit for både rolege og meir intensive aktivitetar.

Uteområde som er utforma etter desse kriteria vert fleksible område utan noko bestemt brukarrettleiing eller reglar, og difor eit anlegg for alle.



3-3 Supernova frå Kompan kan nyttast til opphald eller leik/aktivitet for alle aldrar. Gummikuler kan nyttast som sitjeplassar eller til leik. Både parkour og buldring er aktivitetar som handlar om kroppsleg rørsle, der ein utfordrar seg sjølv.

#### 3.2.4.6 Roleg aktivitet og opphald

Mingling under tak er attraktivt, det gir ly for ver og vind og er ein sosial samlingsstad.

Dei fleste brukargruppene har kome med ynskje om ei mingle- og opphaldssone under tak. Det bør vera fleire slike soner, slik at dei ulike trinna kan kjenne seg heime og trygge. Takoverbygg tilrettelagt for roleg aktivitet kan innehalde utstyr som er festa i taket, til dømes dei populære fuglereirhuskene, hengekøyer og armringar/armgang, og uformelle sitjeplassar for dei som ynskjer å koma seg vekk frå dei meir støyande aktivitetane.

Inn mot sørvendt fasade kan det vera rolege opphalds- og aktivitetssoner, delvis under tak. Her kan ein ha langbord og benkar som kan fungere som både studiesoner og lunsjplass, ein kan ha utandørs sjakk og andre rolegare aktivitetstilbod.



3-4 Hengekøyer, bordtennis og uformell møblering kan vera aktuelt i sona for mingling under tak

### 3.2.5 Innhald

#### 3.2.5.1 Natur

I naturområda bør det vera mindre grad av tilrettelegging enn inne på sjølve skuleplassen. Nokre installasjonar kan det vera, som kan freiste brukarane ut frå skuleplassen.



3-5 Sykkelsti med grus, treningsstang, frisbeegolf og sklier gir moglegheit for aktivitet der dugleikane til brukarane avgjer korleis dei nyttar funksjonane.



3-6 Tilrettelagt hinderløype i kombinasjon med naturleg hinderløype.



3-7 Det er viktig at tilrettelegging vert gjort på ein slik måte at ein tek vare på eksisterande natur og at tilrettelegginga kan tilføre naturområdet meirverdi, ikkje reduksjon i tilgjengeleg natur. Installasjonar må kunne brukast på ulike måtar, på tvers av alder og dugleiksnivå. Alle kan bruke det same, men på sin måte. Strukturar og apparat som kan nyttast både til aktiv leik og henging og slenging er svært verdifulle, då er det fleire som vil kjenne seg velkomne og dei kan bli med i leiken etter kvart som dei kjenner seg trygge og trekkje seg tilbake når dei berre ynskjer å vera der, men ikkje vera med.

### 3.2.5.2 Innhald barnetrinnet



3-8 Dei yngste borna har minst radius og må ha aktivitetar tilgjengeleg i kort avstand til inngangen sin. Krype gjennom, klatre ned og hoppe er populært hjå dei yngste. Asphalt, eller anna dekke, kan dekoreras med abstrakte, fargerike former. Trampoline plassert i sand gir også moglegheit til leik i sand. Kantar til å sitje på, gjerne i ulike høgder er viktig. Borna kan balansere på dei og hoppe ned, samstundes kan kantane nyttast av vaksne som delvis tek del ei leiken til borna.



3-9 Skråningar er gode utgangspunkt for leik. Leik må gi utfordringar for at borna ikkje skal miste interessa, men kjenne meistring når dei etterkvart klarar fleire og fleire av utfordringane. Skråningane mellom dei ulike nivåa kring skulen bør nyttast til leik, med ulike typar tilrettelegging. Skråningane vil fleire stadar fungere både som ei samanbinding av to ulike område, samstundes som dei kan knyte to område saman då leiken kan gjera overgangen til ei anna sone mindre skummel. Det er uansett viktig at det er kjekt å transportere seg til fots rundt omkring i området.



3-10 Strekar på asphalt kan vise ein veg å følgje, linjer å balansere på, linjer det er om å gjera å ikkje komme borti. Strekane kan teljast og trekkast ifrå. Strekane kan vise veg til viktige funksjonar. Overbygg og tak gir volum og romkjensle, det kan gi kjensle av tryggleik i eit stort og ope område og det kan gi mangfald i aktivitets- og opphaldsmoglegheitene. Veggjar kan nyttast som skilje mellom ulike område, for å ta opp høgde, vera ei flate for balleik eller kanskje noko å gøyme seg i, krype gjennom eller sitje i.

### 3.2.5.3 Innhald mellomtrinnet



3-11 Ungane på mellomtrinnet har noko større rekkevidde enn dei minste borna og kan gå litt lenger for å finne litt meir utfordringar om dei ønskjer seg vidare frå dei yngste sine aktivitetar.



3-12 Variasjon og spanande overgangar er viktig. Dei yngste elevane på mellomtrinnet treng kanskje tid på å trekkje heilt inn i området med eldre elevar. Ein freistande skråning eller løype kan hjelpe dei vidare. Det same gjeld for borna på mellomtrinnet som ønskjer meir utfordringar og å kanskje ta steget vidare til dei eldre elevane. Ei sykkelløype kan vera eit skilje mellom to soner på skuleplassen, ein benk og ei balansebane. Ei tribune kan vera ein plass for mingling og hending, det kan vera eit slags treningsapparat, kanskje eit lager eller scene.



3-13 Apparat og installasjonar som kan nyttast på mange ulike måtar er gode kvalitetar i eit skuleområde. Ei dumpe kan vera ein sitjeplass der ein kan sitje og prate og slappe av, det kan vera eit utgangspunkt for pedagogisk aktivitet, noko å balansere på, eit hinder i ei hinderløype eller noko heilt anna som dei vaksne ikkje greier å føresjå. Farga asfalt med utfordrande former kan vera ein del av ein pumtrack og rullebane, eller det kan vera ein stad der du lærer om tyngdekraft og friksjon. Ei stor og jamn form er gjerne passeleg utfordrande for dei yngste, medan dei eldre gjerne ønskjer meir utfordring brukar formene på andre måtar eller prøver å sykle mellom strekane. Ein sparkesykkel aukar radiusen til borna og kan ta dei til område lenger vekk frå trinnområdet sitt.

### 3.2.5.4 Innhald ungdomstrinnet



3-14 Ungdomsskuleelevar ynskjer område der dei kan vera for seg sjølv og få ei kjensle av at dei ikkje vert overvaka av vaksne eller forstyrra av dei yngre elevane. Beskyttelse mot vera og vind er viktig for at dei skal nytte uteområda, slik at det er triveleg å sitje og prate trass surt ver. Sitje- og mingleområde bør ligge i nærleiken av aktivetsområde slik at ungdomane kan trekkje seg inn og ut av lek. Takoverbygg gir moglegheit for andre typar aktivitetar og det gir beskyttelse mot ver og vind. Eit tak er med å skape rom og gir kjensle av tryggleik for dei som ønskjer å trekkje seg tilbake. Ein «dau» fasade kan utnyttast til aktivetsområde.



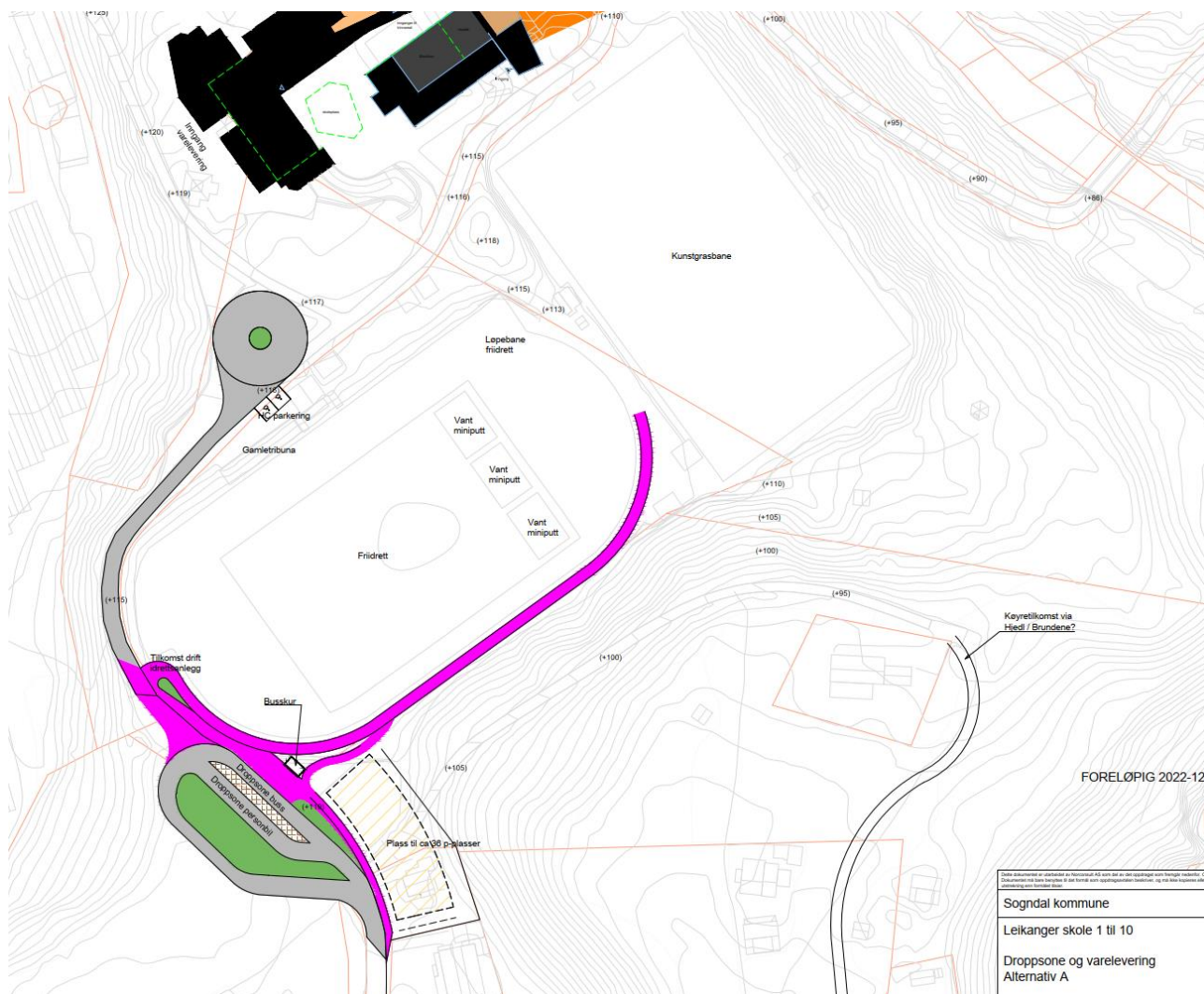
3-15 Fasadar, murar og andre typar vegar kan vera romdelarar, aktivetsflater for til dømes balleik og klatring, samstundes kan det vera ein stad for kreativ utfalding. Her kan det vera lov til å tagge, eller kanskje har avgangselevane kunstprosjekt her. Fleirbruk og fleirfunksjon er sentrale stikkord i alle skulegardsplanlegging. Eit stativ som kan klatrast i bør også kunne sitjast i. Ungdomsskuleelevar nyttar gjerne sykkel som transportmiddel til skulen. Er det spanande å sykle utanfor skulen når ein kjem om morgonen vert det fleire som vil sykle for å vera med på den artige stunda før skulestart. Siste del av skulevegen kan gå via ein pumptrack. Ein pumptrack kan ha ulik vanskegrad i forskjellige endar av den og slik passe til mange ulike brukarar og aldrar.



3-16 Ulike måtar å sitje på, liggje på, slenge seg eller bevege seg gir eit element og område auka kvalitet. Ein skråning med gras gjer området frodig, tilbyr naturlege variasjonar, det kan vera ein akebakke om vinteren og ein stad å liggje i sola sommarhalvåret. Benkar gir ein stad å sitje når det er blautt på bakken samstundes som det kan fungere som eit amfi eller scene ved tilstellingar.

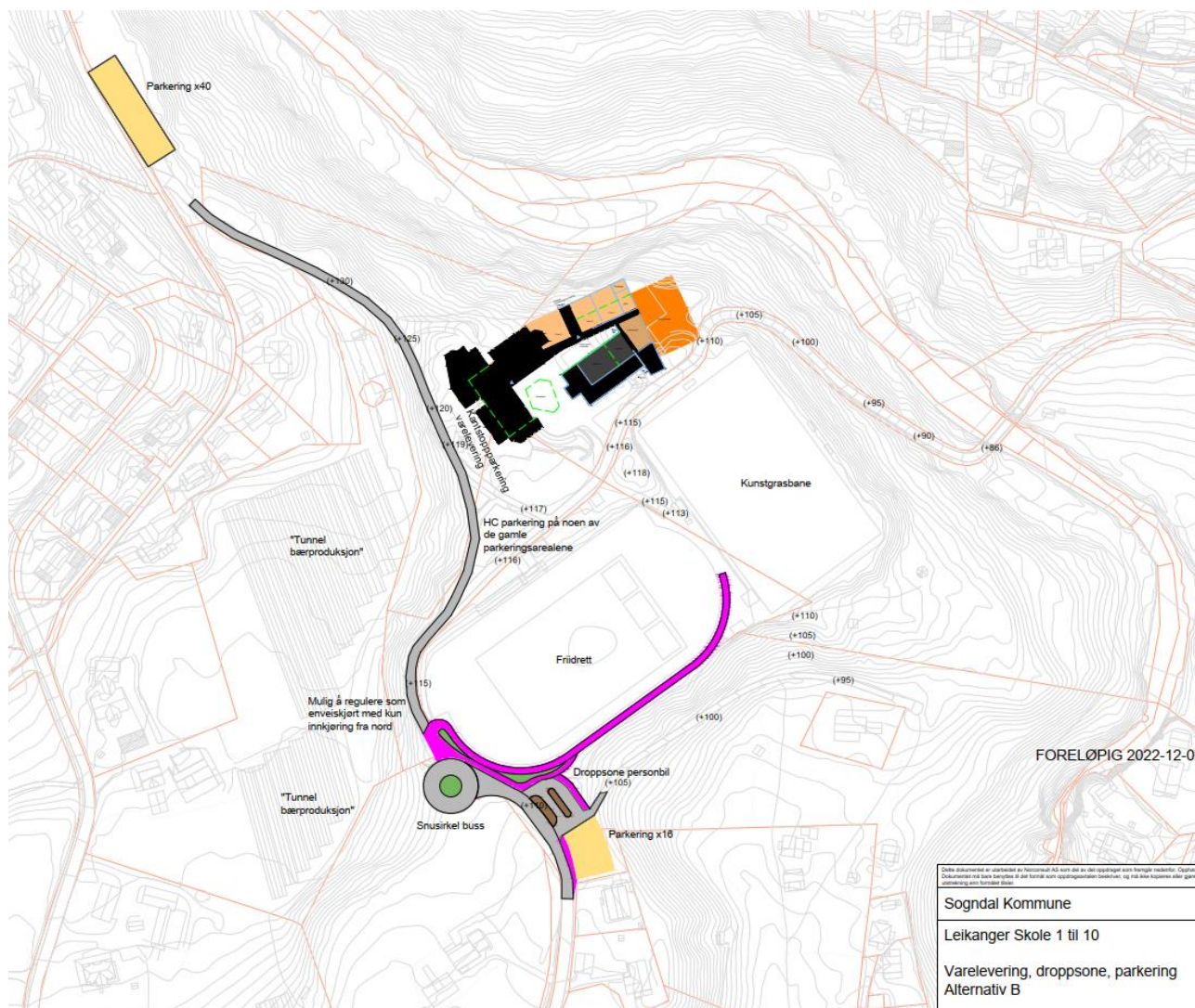
### 3.3 Veg

Varelevering, parkering for tilsette og droppsoner for buss og personbiler er skissert med to alternativ her. Sjå teikningar Veg-01 og Veg-02 vedlagt. Alternativa kan kombinerast på fleire måtar enn det som er gjort i teikningane. Alternativa er tufta på ulike vurderingar av terrenginngrep, effektivitet, trafikktryggleik og høve til å etablere ei hjertesone.



Alternativ A ovanfor viser en kiss-and-ride løysing som er fokusert på effektivitet med lett lesbar køyremønster. Veg vidare opp til skolen for varelevering og HC-parkering vert åtskilt med tydeleg materialval i dekke, f.eks. brustein for å gi en merkbar avgrensing til hjertesona. For å minimere konfliktpunkt mellom køyrande og mjuke trafikantar bør eventuell parkering på høyre sida ha så få innkøyrslar som mogleg. Skisse ovanfor viser arealbehov for 36 p-plasser med inn- og utkøyring i sør. Noko av parkeringsarealet kan prioriterast til korttidsparkering for småbarnsforeldre med barn i 1. og 2. klasse.

I dette alternativet vert det behov for å rive einebustaden på Holevegen 7, samt ca. 1200 m<sup>2</sup> av areal tilknytt eigendom og gardsbruk i vest.



Alternativ B har hatt fokus på å bevare så mye av eigendommene rundt som mogleg. Droppsone er derfor flyttet til høyre hvor personbilar kan køyre inn til to «perronger». Buss vil ha moglegheit for å stoppe i snu sirkelen lenger opp. Om ein ønsker å fjerne eneinebustad på Holevegen 7 - så kan arealet utbyttes til parkeringsareal for ca 16 personbilar. Denne løysninga gjev fleire konfliktpunkter mellom køyrande og mjuke trafikantar. Ein kan vurdere i denne løysinga om det er mogleg å flytte fortau til motsett side og ha en kryssing mellom utkøyring fra kiss and ride og snusirkel.

Varelevering frå nord er mogleg om en forlenger bakken jamt fram til kote 119. Adkomstvegen vil da, frå initielle vurderingar, ha et fall på litt over 8%. Varelevering vil da skje som kantstopp etter bakken er «slaket ut». Vegen kan einvegsregulerast frå nord og letteregjere handheving av forbyd for innkøyring frå droppsone sør for friidrettsbane. HC bør da også bli frå nord i tillegg til parkering for tilsette ved Kolabakken.

I tillegg til det som vert vist i teikningane - vert det tilrådd å utvide Holevegen opp til skulen mot vest - for å gi plass til et fortau opp frå Njøsavegen og gje eit meir heilskapleg gangtilbod for elevane fram til skulen.



## 4 Grovkalkyle

### Kostnadsestimat bygg

Det er tatt utgangspunkt i prisar frå Norsk Prisbok for nybygg og ombygging. For 93-bygget antar ein at det ikkje er naudsynt med tiltak på fasadar og yttertak. Eventuelle kostnader for dette er ikkje medtatt i kalkylen. Areal for eksisterande bygg er omtrentleg.

- Kostnader for nybygg:

6134 Barneskule, 3 etasjer – passivhus: **42 913 kr/BTA (inkl.mva)**

6142 Ungdomsskule, 2 etasjer – passivhus: **45 277 kr/BTA (inkl.mva).**

6512 Flerbrukshall – passivhus: **33 462 kr/BTA (inkl.moms)**

- Kostnader for tung ombygging 82-bygg:

Omfattar riving av store delar av himling, veggjar, golvbelegg, elektrisk, varme, ventilasjon og sanitær. Ny rominndeling, nye overflatar, nye tekniske anlegg.

Utgangspunkt pris: Norsk Prisbok, kap. 6134 Barneskule, 3 etasjer – passivhus: 42 913 kr/BTA (inkl. mva.).

Frådrag for kostnader knyta til bygningsdelar som forutsetjast ikkje ombygd: ca. kr. 6.000 kr/BTA.

Gjelder følgande bygningsdelar:

Kap. 21 Grunn og fundamenter

Kap. 22 Bærande konstruksjonar

Kap. 23 Yttervegger

231 bærande yttervegg

Kap. 25 Dekker

251 Frittbærende dekker

252 Gulv på grunn

253 Oppforet gulv, påstøp

Kap. 26 Yttertak

261 Primærkonstruksjon

Tillegg for riving (ytterveggjar, innervegger, golvbelegg, himlingar, inventar, vvs, elektro, etc) estimert til: ca.1500 kr/BTA.

**Estimert kostnad tung ombygging: ca. 38.500 kr/BTA (inkl.mva.).**

- Kostnader lett ombygging 93-bygg:

Omfattar noko riving av himlingar, veggjar, overflatar og tekniske anlegg. Noko ny rominndeling, overflatar, og noko nye tekniske anlegg/tilpassing av anlegg. Det vert antatt at det ikkje er nødvendig med tiltak på ytre byggdelar som til dømes fasadar og yttertak. Eventuelle kostnader for dette er difor ikkje medtatt i kalkylen.

Utgangspunkt pris: Norsk Prisbok, kap. 6142 Ungdomsskule, 2 etasjer – passivhus: 45 277 kr/BTA (inkl. mva). Ein antar at pris for lett ombygging av 93-bygget vert ca. 1/3 av pris for tung ombygging.

**Estimert kostnad lett ombygging: ca. 13.600 kr/BTA (inkl. mva).**

- Riving av 82-bygget:

Utgangspunkt for pris er Norsk Prisbok og erfaringstal.

09.2.2.0170 Riving av komplett betongbygning inkl. fundamenter: 1433 kr/m<sup>2</sup> (inkl. moms), men eksklusivt miljøsanering.

**Estimert kostnad riving, inkludert miljøsanering: ca. 2.300 kr/BTA**

**Kostnad bygg alternativ 1 (7280m<sup>2</sup> skule- og idrettsbygg):**

BTA Nybygg barneskule/ungdomsskule U2-2.etasje: 3700m<sup>2</sup>

BTA Nybygg idrett U2.etasje: 660m<sup>2</sup>

BTA Lett ombygging av 93-bygget 1.-2.etasje: 1920m<sup>2</sup>

BTA Tung ombygging av 82-bygget U2-1.etasje: 1000m<sup>2</sup>

BTA Riving av 82-bygget: 400m<sup>2</sup>

**Samla estimert kostnad bygg for alt.1: 254 MNok**

**Kostnad bygg alternativ 2 (totalt 6770m<sup>2</sup> skule- og idrettsbygg):**

BTA Nybygg barneskule: 4190m<sup>2</sup>

BTA Nybygg idrett U2.etasje: 660m<sup>2</sup>

BTA Lett ombygging av 93-bygget: 1920m<sup>2</sup>

BTA Riving av 82-bygget: 1500m<sup>2</sup>

**Samla estimert kostnad bygg for alt.2: 240 MNok**

**Kostnader knytt til elevane sitt uteareal og opparbeiding av veg, parkering, kiss and ride, mv.**

I tillegg til byggrelaterte kostnader, må kommunen pårekne investeringskostnader til opparbeiding av vegføremål, parkering, gang- og sykkelveg, bussløysingar, mv – samt utbetring av elevane sitt leike- og uteareal.

Kalkyle	Veg og infrastruktur	Elevane sitt leike og uteareal	Sum
Alternativ 1 og 2	10 – 15 mill.	5 – 8 mill.	15 – 23 mill.

Kommunen må pårekne utomhuskostnader på kr. 15-23 mill. i tillegg til byggekostnadane over.

## 5 Oppsummering

### Potensiale for ombruk av eksisterande bygg

1982-bygget fremstår som slitt med stort vedlikehaldsetterslep. Bygget ser ut til å ha robuste bygningsdelar som tredragare og betongveggar som gjer at ein ser for seg at bygget med full opprusting kan leve vidare med ny bruk. Areal- og funksjonsmessig er bygget noko fastlåst i høve fleksibilitet, grunna det store, lukka og lite belyste midtrommet, og omkringliggende mindre rom. Funksjonar som skal inn må tilpassast bygget, snarare enn at bygget kan tilpasse seg funksjon. Bygget er i utgangspunktet utforma som eit skulebygg med klasserom og direkte tilgang til skuleplass, noke som muligens gjer at det har størst verdi dersom det gjenbrukast med liknande funksjonar. Men dersom ein finn funksjonar som kan plasserast her vil bygget kunne fungera vidare i anlegget.

1993-bygget fremstår som i grei stand. Studien tek utgangspunkt i at med opprusting av overflatar og mindre ombygging kan bygget vere fullt ombrukbart til skuleføremål i mange år. Bygget er opphavleg bygt opp som eit skulebygg, og tilpassa tidlegare pedagogiske ideal. Utan større ombygging kan bygget vidareførast til ny bruk, mens større fellesareal, ofte innlemma i nyare skuleanlegg, kan bli lagt i nye tilbygg.

### Berekraft

Eksisterande bygningsmasse er føreslege vidareført i ulik grad i alternativa. I ALT. 1 bevarast både bygga, og i ALT.2 bevarast 93-bygget, så ift. dette vil ALT.1 «slå best» ut då det er meir bygningsmasse som er bevart/ombrukt. Samstundes ser ein og at det krev meir areal å tilpasse nye funksjonar inn i eksisterande bygg, slik anlegget samla sett kan verte større og meir arealkrevjande. Det er ikkje vidare sett på vurderingar rundt miljøbelastning av nybygg, material- og konstruksjonsformar, men det er nærliggande å tenkje at det i vidare fasar bør fokuserast på fleksible konstruksjonsprinsipp, miljøvennlege materialbruk og kompakt bygningsmasse der dette let seg gjere.

### Eit framtidretta skuleanlegg

Dei fysiske rammene i framtidens skule skal bygge opp under ønska pedagogisk praksis. Ny skule bør i størst mogleg grad verte eit tilpassingsdyktig anlegg som gir generalitet, fleksibilitet og elastisitet, og anlegget bør tillate samhandling og sambruk av funksjonar. Det er i studiet vist forslag til funksjonsplassering i begge alternativa, og ut i frå det som er erfart ser ein at ALT.2 med større del nybygg vil vere meir fleksibelt med tanke på tilpassing av anlegget til eit framtidretta skuleanlegg. Vidare arbeid med val av endeleg funksjonsplassering, fleksible konstruksjonsprinsipp osv. vil gjennomførast i dei neste fasane.

### Skulen som nærmiljøfunksjon

Sambruk av skuleanlegget som sosial møteplass og praktisk funksjon i lokalsamfunnet er ein viktig meirverdi, og anlegget bør tillate at delar av skulen kan brukast av nærmiljøet utanfor skuletida, av både enkeltpersonar og organisasjonar.

I både alternativ er det forsøkt å betre tilkomst mellom utandørs idrettsanlegg og ny skule, og det legg opp til tilkomst i både 1.etasje på skuleplassnivå, og i U1.etasje på nivå tilnærma fotballbana. I både alternativ ligg funksjonar tenkt nytta av nærmiljøet i tilknytning til hovudinngang og fellesrom. Dette er t.d. idrettshall med tilhøyrande garderober og lager, og funksjonar i tilknytning til musikk, kulturskule, korps og speidar. Funksjonar som verkstad og forskarrom ligg i 1.et. i 93-bygget, og har og potensiale for å kunne nyttast med enkel tilkomst av nærmiljø.

### Volum på tomta

Ut i frå det gitte funksjonsprogrammet er det i både alternativ vist volum- og funksjonsplassering for å synleggjere plassen det tar på tomta. I ALT. 1 er ein meir bunden til eksisterande bygningsmasse, og voluma tek litt meir plass då dei pressas mot nord/nord aust for 82-bygget. I ALT.2 er ein friare til å plassera voluma,

og ein kan enklare tilpassa voluma til tomten slik at det vert litt romslegare rundt bygningen, og ein unngår unødig endring av terreng ved dei bratte partia mot elva i nord. I både alternativ er det skissert nedtrapping av volum i høgda, for betre å tilpassa seg terrengforma på tomta.

### **Soltilhøve**

Solanalysen for eksisterande situasjon viser at det er gode soltilhøve på tomta. Det er ikkje utarbeida solanalyse for nye alternativ, men tatt i betraktning av at uteareala i stor grad er vendt mot sør og vest tilseier det at det vert gode soltilhøve i både ALT.1 og 2.

### **Kostnader**

Det er knytt usikkerheit knytt til kostnadar for riving og miljøsanering i ALT. 2. , og for ombygging av eksisterande 82- bygg for ALT.1

For kostnader over tid i drift, vil nye bygningsvolum og kompakt skuleareal være gunstig.

## 6 Vedlegg

1. Romprogram for to moglegheitsstudiar
2. Utomhusskisse ALT.1
3. Utomhusskisse ALT.2
4. Skisser av vegtiltak alternativ A: Veg-01
5. Skisser av vegtiltak alternativ B: Veg-02