



MULIGHETSSTUDIE BRUNLA BARNESKOLE

FESTE LANDSKAP / ARKITEKTUR

Mulighetsstudie
Brunla barneskole

A.1

UTSENDT
07.02.2020
TEIKNR AV
LH/ DF/IE

PROSJEKT
Brunla barneskole
PROSJEKT NO.
16340

KUNDE
Larvik kommune

FESTE GRENLAND AS
PB 120
3901 Porsgrunn
grenland@feste.no
+ 47 35 93 02 10

GRUNNLAG FOR MULIGHETSSTUDIE BRUNLA BARNESKOLE

Larvik kommune skal bygge ny 2-parallell barneskole med idrettshall på tomten ved eksisterende Brunla ungdomsskole. Det skal tas høyde for en eventuell fremtidig utvidelse til 3-parallell på sikt. Deler av eksisterende Brunla ungdomsskole skal rives, deriblant gymsal med garderobeanlegg. Svømmehall skal bevares. I forbindelse med etablering av ny barneskole skal det også bygges en ny idrettshall i håndballstørrelse. Mulighetsstudiet skal undersøke løsninger for plassering av idrettshall, enten i tilknytning til ny barneskole eller eksisterende ungdomsskole/svømmehall. Uavhengig av plassering skal idrettshallen være felles for de to skolene. Trafikk, logistikk og bevegelsesmønstre mellom skoler og idrettshall, samt parkering og idrettshall må fungere optimalt med tanke på tilgjengelighet og trygg ferdsel for elever og voksne i skolene. Skolen skal dimensjoneres for 392 elever.

Arealprogram barneskole (m2)

Trinnarealer: 1440
 Garderober: 314
 SFO: 80
 Spesialisert læringsareal: 528
 Skolens hjerte: 180
 Personalfunksjoner: 432
 Støttefunksjoner: 32
 Drift og renhold: 80

Sum nettoareal: 3086 m2

Brutto/nettofaktor: 1,4
 Sum bruttoareal: 4320 m2

Arealprogram idrettshall (m2)

Aktivitetsflate inkl. sikkerhetssone (25x45): 1125
 Apparatlager skole (snitt areal): 100
 Garderober med toalett: 100
 Dusjer: 60
 Lærer-/ dommergarderober m/toalett: 24
 Inngangsparti: 20
 Publikumsareal (tribune): 130
 Publikumstoalett: 5
 Publikumstoalett HC: 5
 Drift/renhold: 10
 Drift/renhold: 15

Sum nettoareal: 1594 m2

Brutto/nettofaktor: 1,25
 Sum bruttoareal: 1993 m2

Kaldboder (m2)

Garasje: 50
 Bod for leker ute: 25

Sum nettoareal: 75 m2

Brutto/nettofaktor: 1,1
 Sum bruttoareal: 83 m2



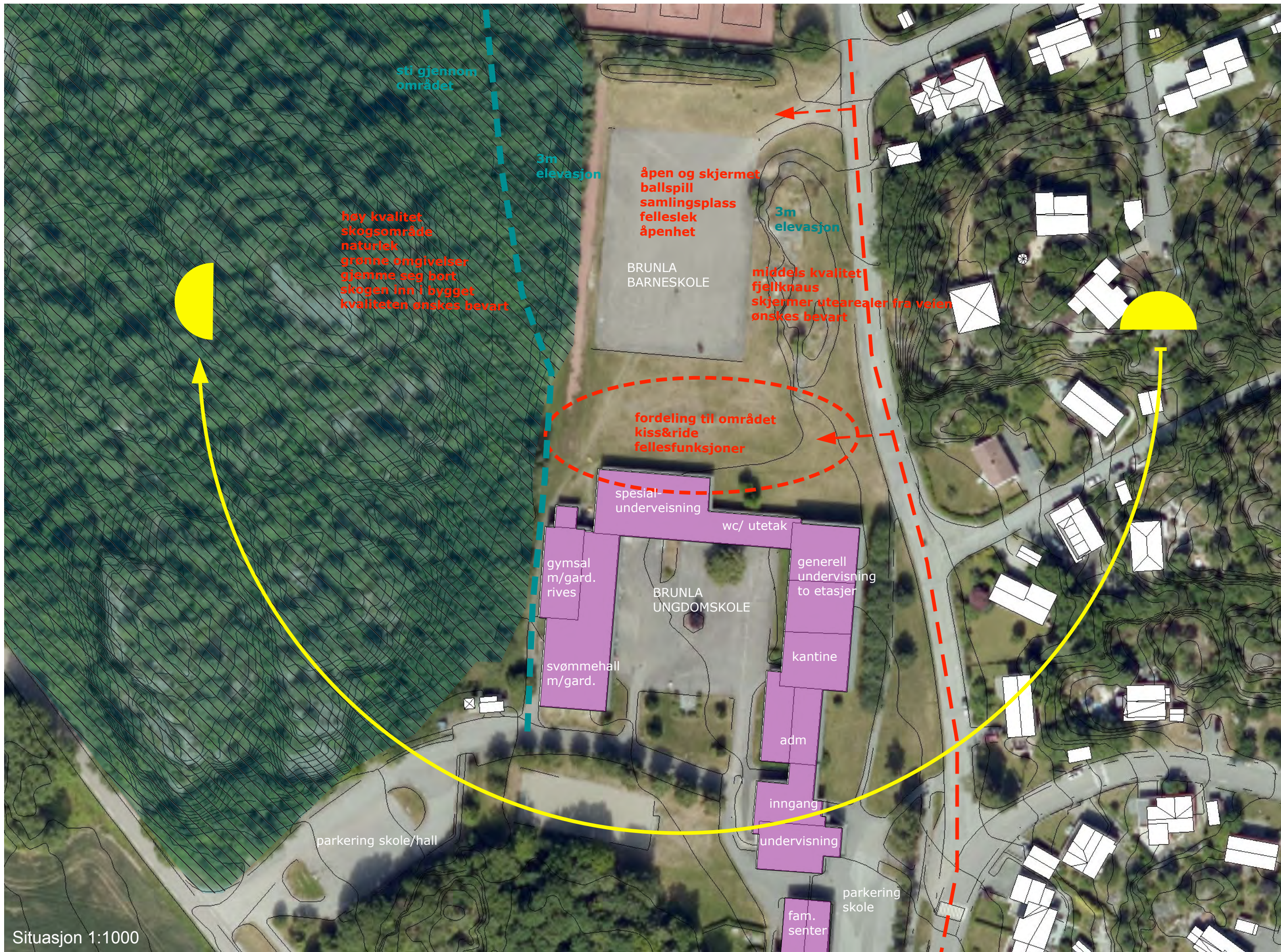
UTSENDT
07.02.2020
TEIKNNA AV
LH/ DF/ IE

PROSJEKT
Brunla barneskole
PROSJEKT NO.
16340

KUNDE
Larvik kommune

FESTE GRENLAND AS
PB 120
3901 Porsgrunn
grenland@feste.no
+ 47 35 93 02 10





Situasjon 1:1000



Situasjon 1:1000



FASE 1

- Ny 2-parallell 1-7 skole, med mulighet for evt. fremtidig utvidelse til 3-parallell skole
- Bygget samlokaliseres med Brunla ungdomsskole
- Belyse løsninger som gir god kontakt mellom utearealer og skogsområde mot vest

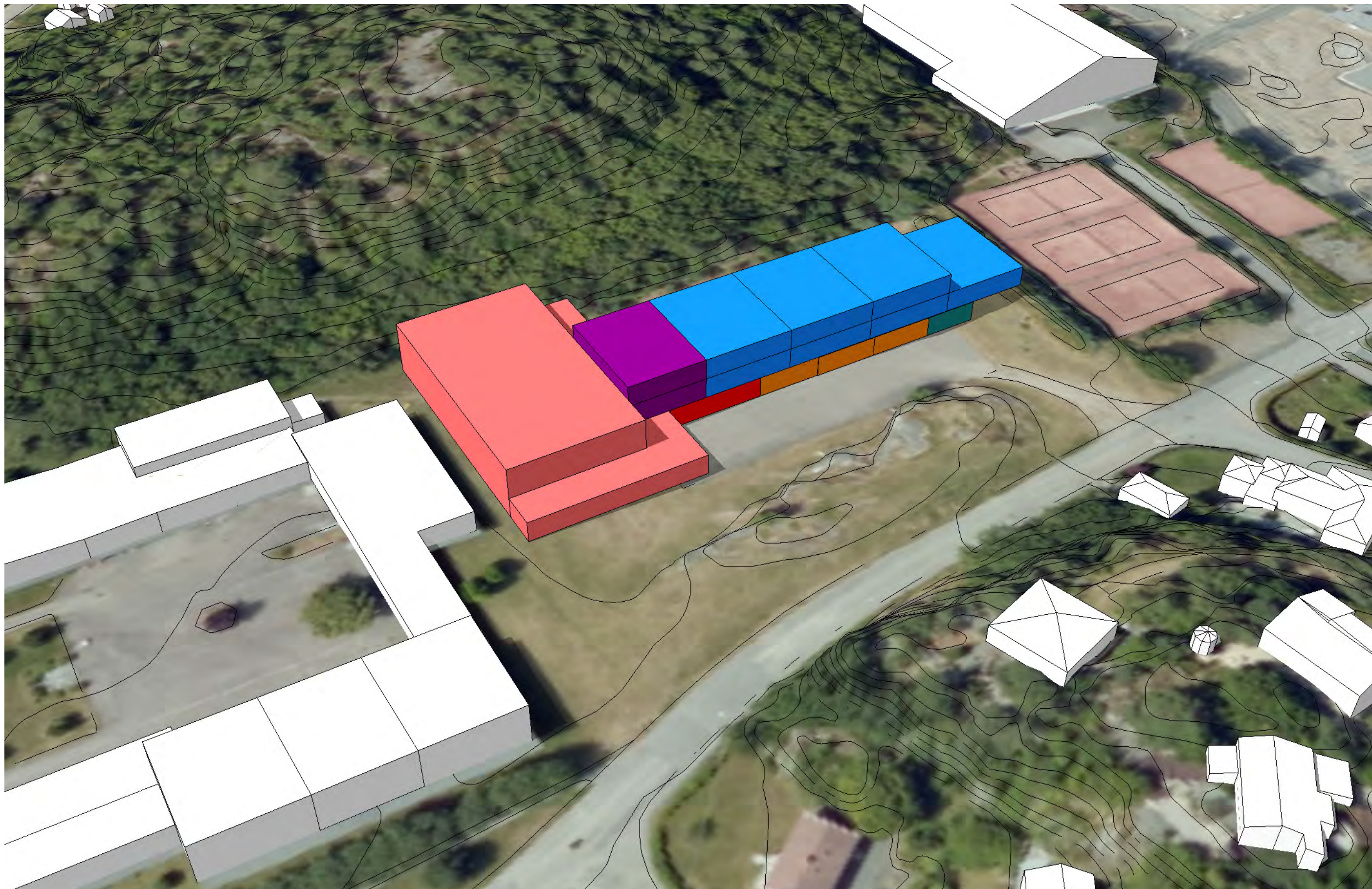


Idrettshall plassering:

- + blokkerer ikke gangsti vest for skolen
- bruker mye av egnet tomteareal til skolen
- inngang skole må legges langt fra kiss&ride

Skoleutforming:

skjematisk fremstilling på en etasje som viser hvor stor del av tomten som må tas i bruk for at alle rom skal ha tilgang/ utgang direkte til terreng

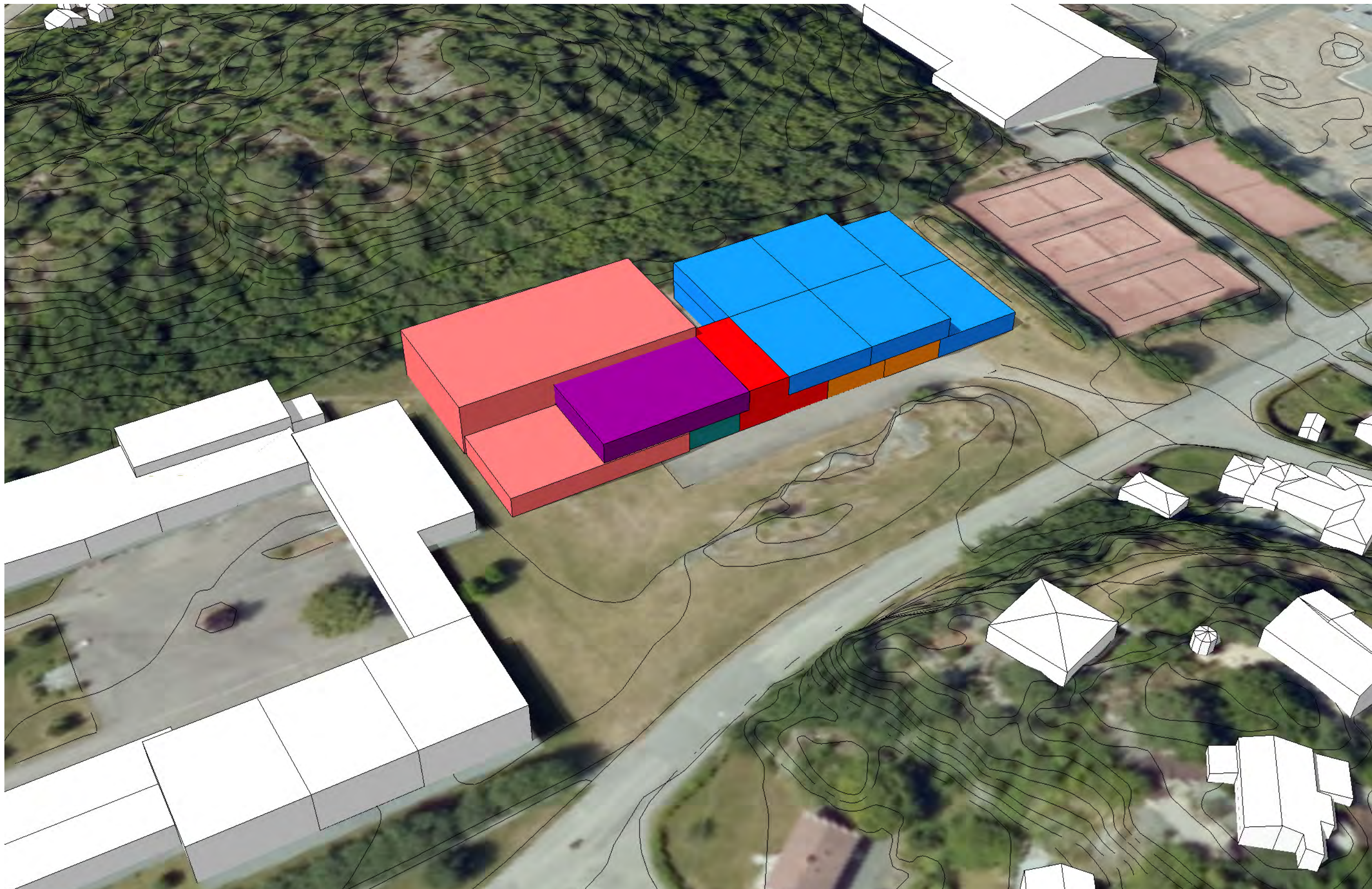


Idrettshall plassering:

- + blokkerer ikke gangsti vest for skolen
- bruker mye av egnet tomteareal til skolen
- inngang skole må legges langt fra kiss&ride

Skoleutforming:

- + skaper mye uteareal når skolen er på 3 etasjer
- skaper lite varierte og skjermede utearealer
- skaper barriere mellom skogen og opparbeidet uteareal

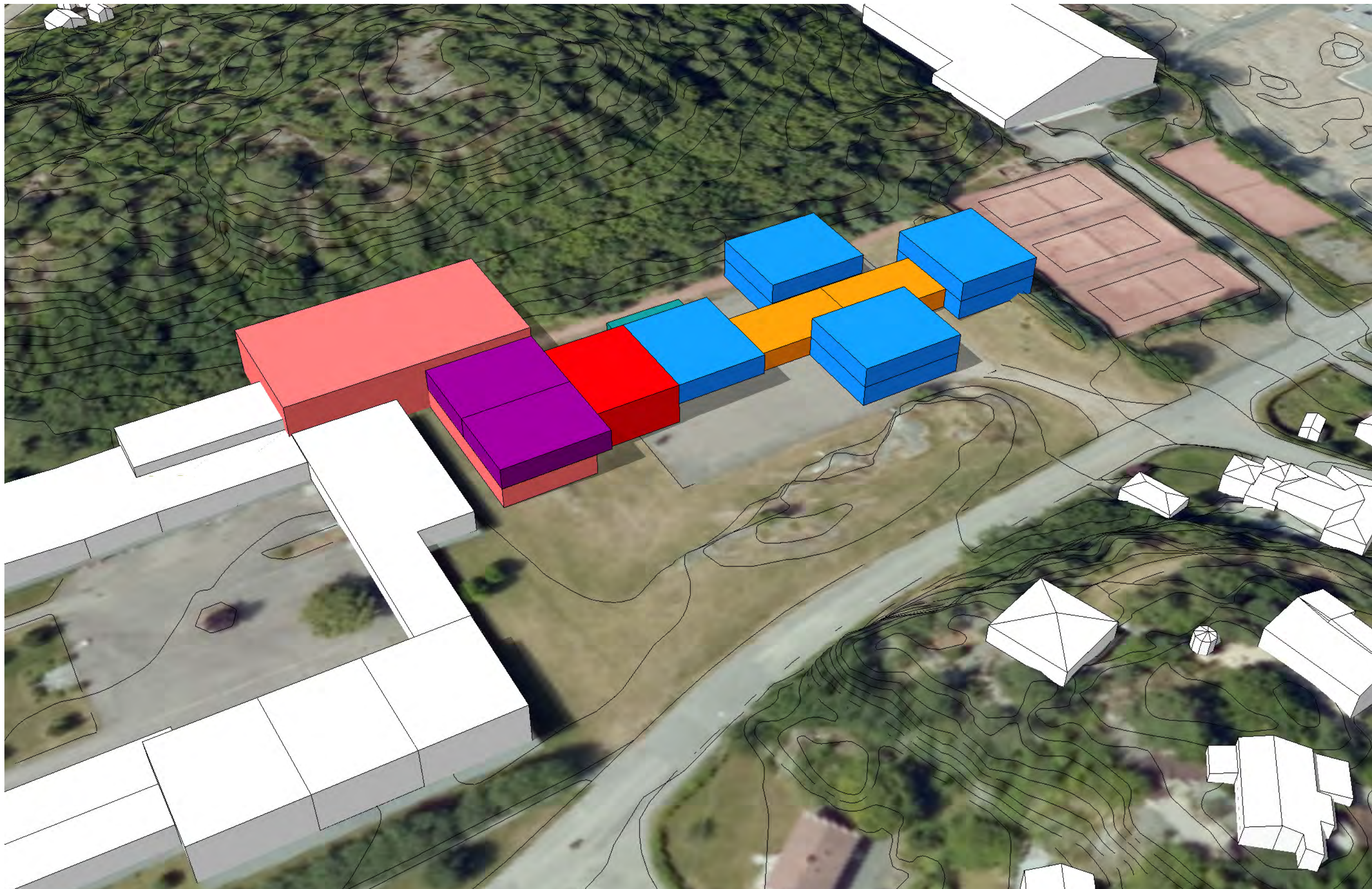


Idrettshall plassering:

- + integrerer barneskole og hall på en bedre måte
- bruker mye av egnet tomteareal til skolen
- inngang skole må legges langt fra kiss&ride

Skoleutforming:

- + energimessig gunstig bygningsmasse
- skaper lite varierte og skjermede utearealer
- gir lite kvalitet til situasjonen/ stor skala for barneskole

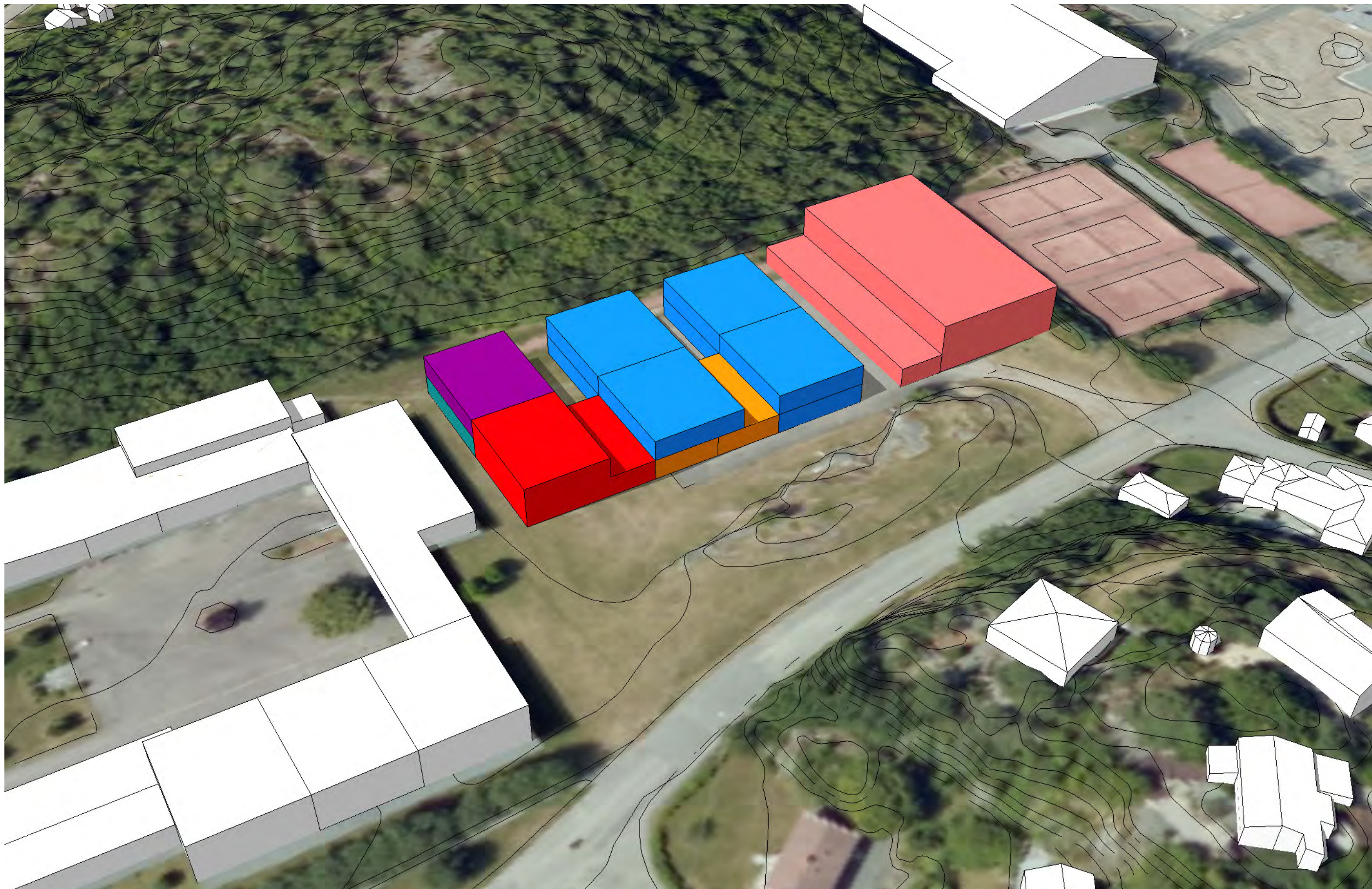


Idrettshall plassering:

- + bruker liten plass av egnet skoleareal
- + kobler skolens bygningsvolum sammen
- blokkerer delvis ganglinje vest for skolen

Skoleutforming:

- + skaper gode uterom på begge sider av bygningsmasse
- + skaper varierte og skjermede utearealer
- krever sentral plassering og lang sentral ganglinje



Idrettshall plassering:

- + separat byggeri gir høy fleksibilitet byggeteknisk
- dårlig sammenheng med resterende bebyggelse
- tilfører lite i situasjonen
- bruker mye av egnet skoleareal

Skoleutforming:

- + organiserer bygningsvolumer på tomten godt
- skaper barriere mellom adkomst og trinnarealer
- skaper massiv bygningsmasse mot veien
- for tett fingerstruktur gir dårlige uterom

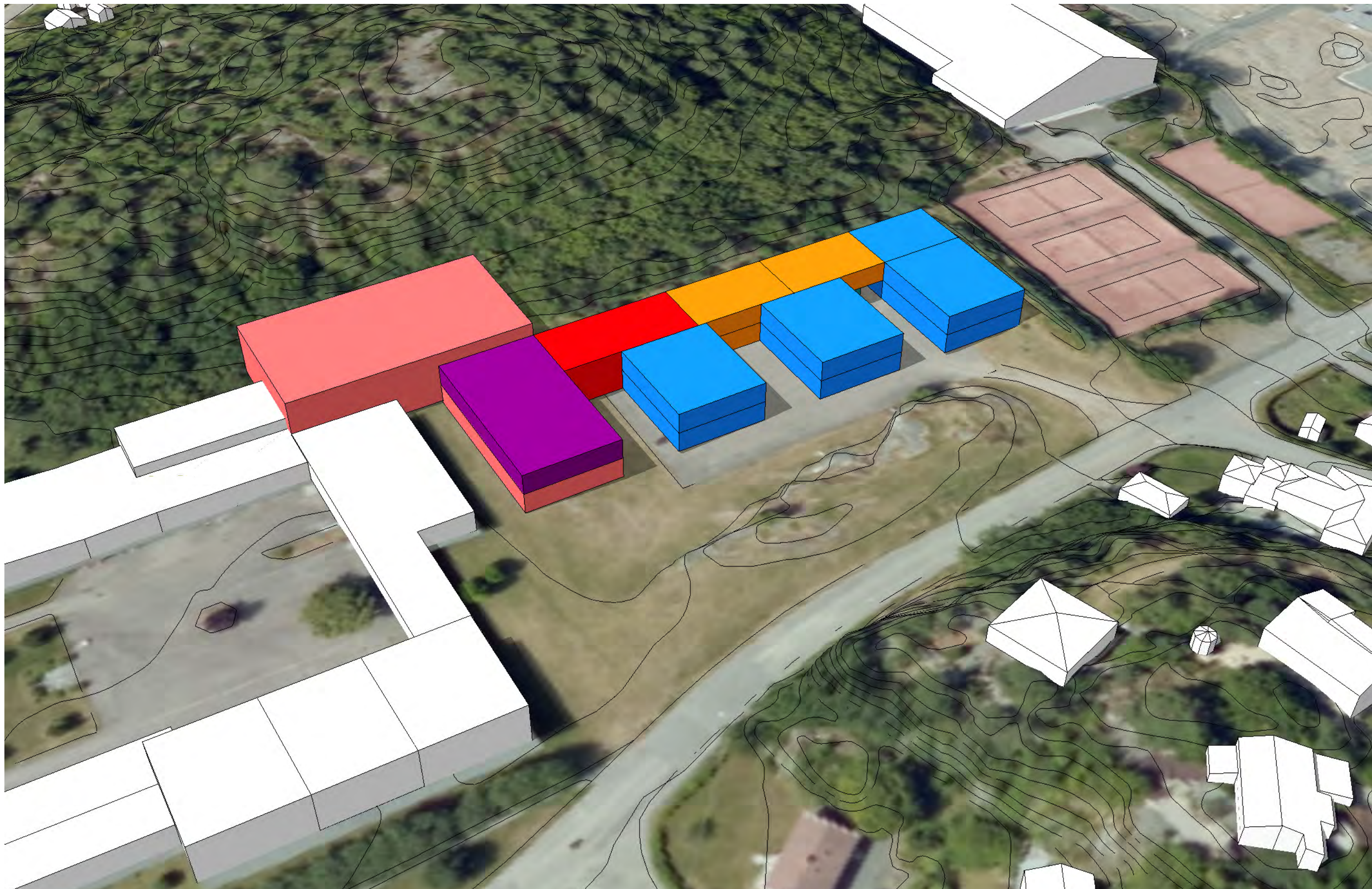


Idrettshall plassering:

- + bruker liten plass av egnet skoleareal
- blokkerer ganglinje vest for skolen
- hindrer god kobling mellom sentralområdene i skolene
- blokkerer gangtrafikk fra sør

Skoleutforming:

- + skaper varierte uterom med god oppdeling mot øst
- + skaper enkel og forståelig logistik
- delvis barriere mellom skogen og opparbeidet uteareal

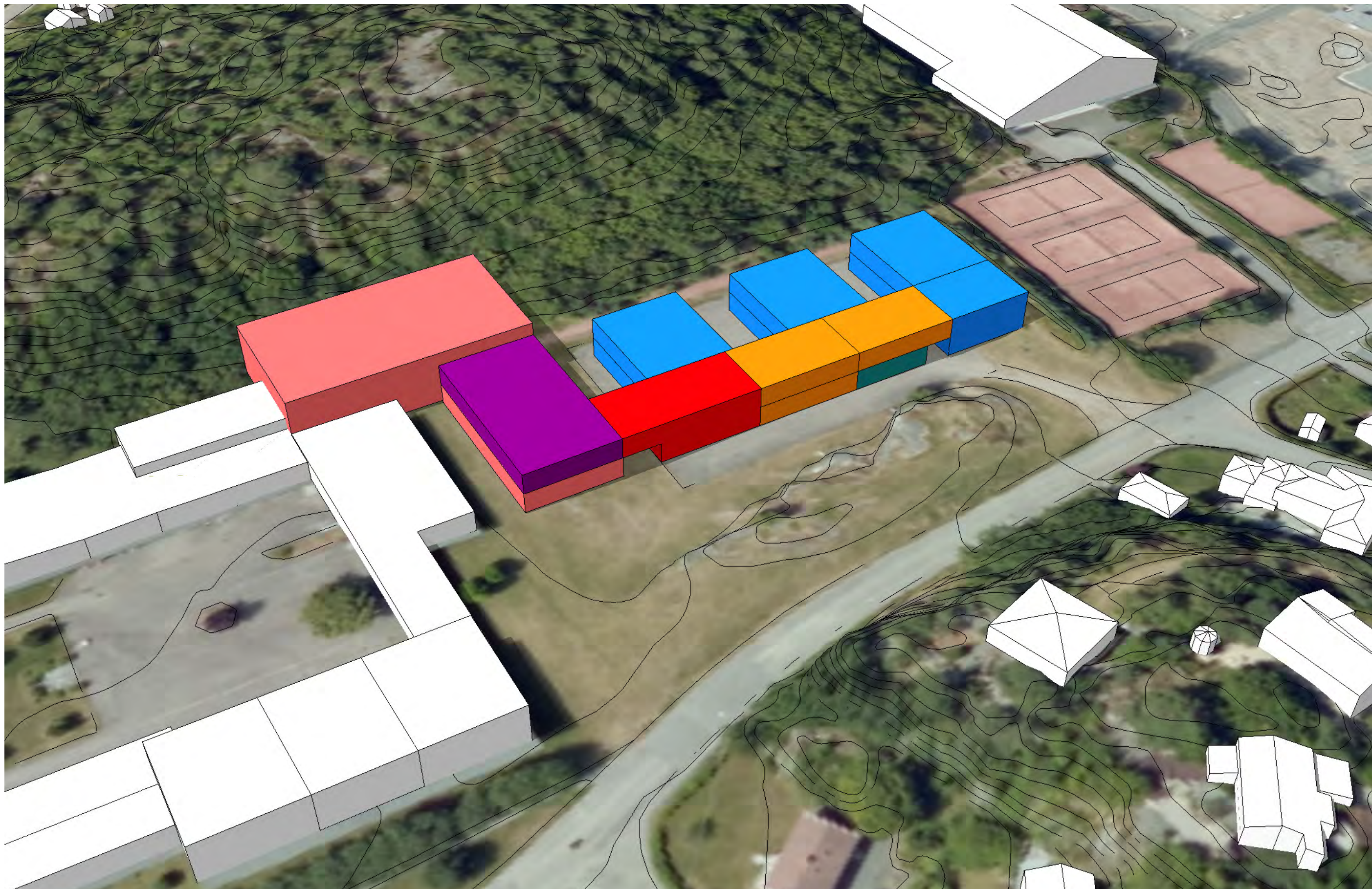


Idrettshall plassering:

- + bruker liten plass av egnet skoleareal
- + kobler skolens bygningsvolum sammen
- + garderobene blir en integrert del av helheten
- blokkerer delvis ganglinje vest for skolen

Skoleutforming:

- + skaper gode uterom på begge sider av bygningsmasse
- + skaper varierte og skjermede utearealer
- skaper barriere mellom skogen og opparbeidet uteareal
- flere mindre utearealer, for liten plass, skygge

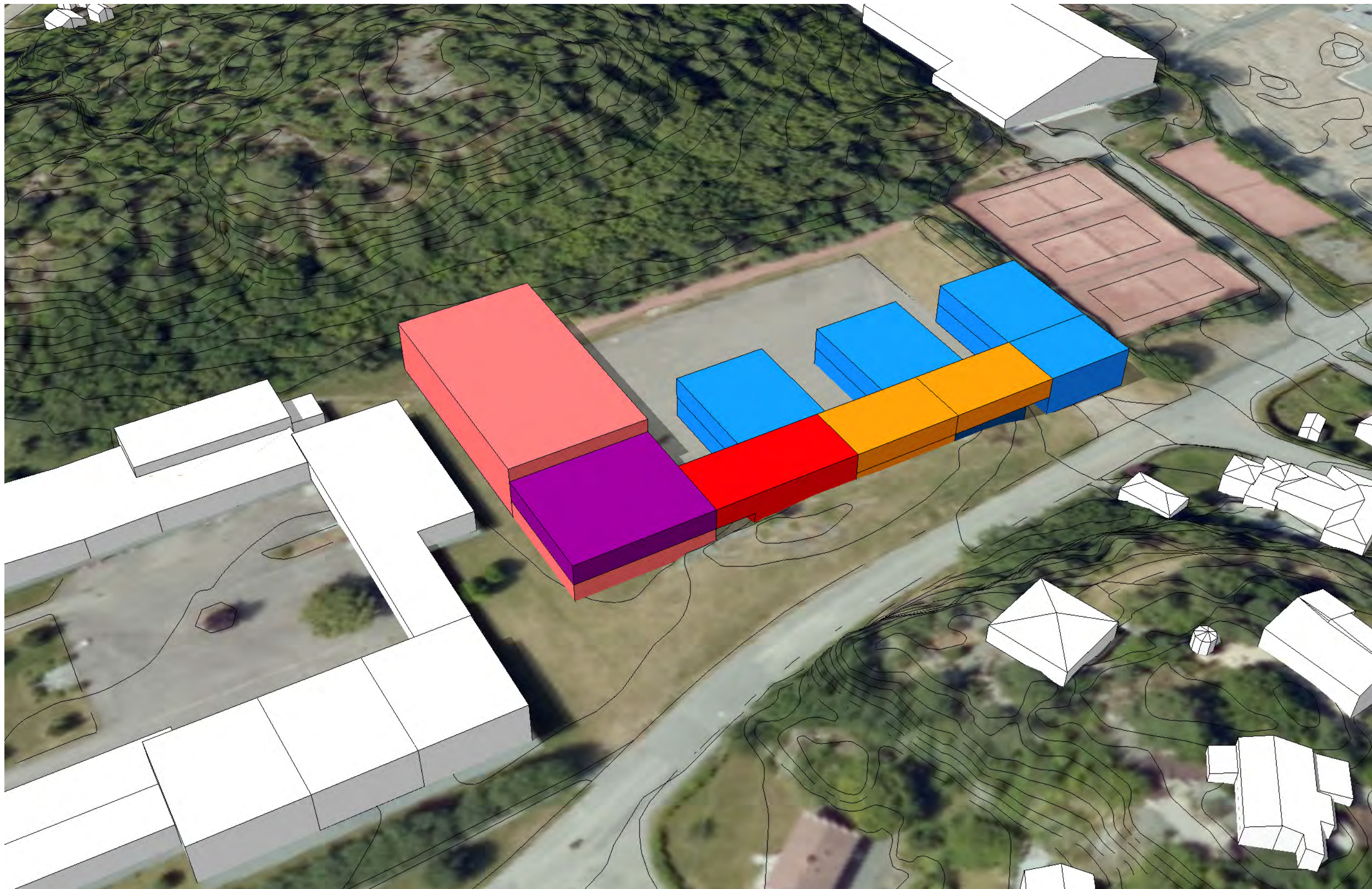


Idrettshall plassering:

- + bruker liten plass av egnet skoleareal
- + kobler skolens bygningsvolum sammen
- blokkerer delvis ganglinje vest for skolen

Skoleutforming:

- + skaper gode uterom på begge sider av bygningsmasse
- + skaper varierte og skjermede utearealer
- skaper barriere mellom adkomst og trinnarealer
- direkte utearealer med mye skygge

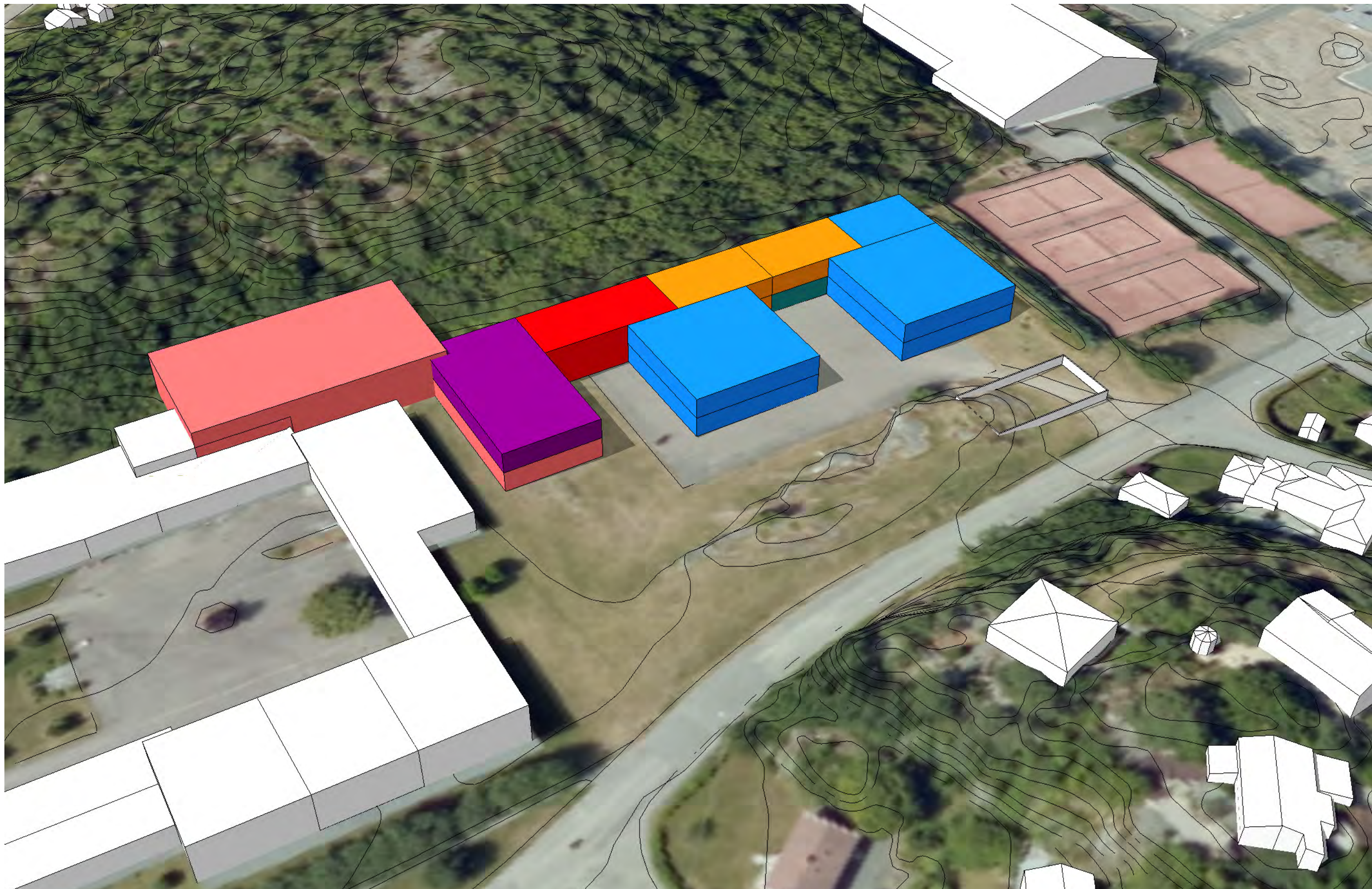


Idrettshall plassering:

- + skaper skjermet uterom for barneskolen
- bruker mye plass av egnet skoleareal
- kobler ikke skolens bygningsvolum sammen

Skoleutforming:

- + skaper skjermet uterom inn mot skogen
- + skaper varierte og skjermede utearealer
- skaper barriere mellom adkomst og trinnarealer
- skaper massiv bygningsmasse mot veien



Idrettshall plassering:

- + berører ikke hensynssone for arkeologi
- + bruker liten plass av egnet skoleareal
- + kobler skolens bygningsvolum sammen
- + garderobene blir en integrert del av helheten
- blokkerer delvis ganglinje vest for skolen

Skoleutforming:

- + skaper gode uterom på begge sider av bygningsmasse
- + skaper varierte og skjermede utearealer
- + to gode skjermede utearealer mot sola i øst
- skaper barriere mellom skogen og opparbeidet uteareal

OPPSUMMERING FASE 1

Basert på undersøkelsene i fase 1 mener vi planprinsipp fingerskole alt. C4 med østvendt orientering løser arealprogrammet på tomten på en god måte. Løsningen med fingerskoleprinsippet skaper en enkel og oversiktlig logistikk med fellesarealer i ryggen mot vest og hovedvekten av trinnarealene i de to «fingrene».

Løsningen gir gode og varierte utearealer som er skjermet for vind fra nord, og legger til rette for at elevene kan deles opp i mindre grupper når utearealene er i bruk. Byggets volum opptar dessuten mindre av skolens utearealer enn i de andre forslagene. Ved å legge trinnarealene mot øst, oppnår man bedre solforhold både i undervisningsdelene og utearealene i det tidsrommet skolen er mest i bruk.

Løsningen med å koble barneskolen sammen med ungdomsskolen legger til rette for større grad av sambruk mellom de to byggene, men er likevel ikke helt løst i dette planprinsippet. For å oppnå bedre bruk av skolens arealer ved større arrangementer, utleie eller lignende, bør idrettshall og hjerte ha en bedre internkobling.



Situasjon 1:1000

Fingerskole C4 Situasjonsplan

A.20

UTSENDT
07.02.2020
TEIKNNA AV
LH/ DF/IE

PROSJEKT
Brunla barneskole
PROSJEKT NO.
16340

KUNDE
Larvik kommune

FESTE GRENLAND AS
PB 120
3901 Porsgrunn
grenland@feste.no
+ 47 35 93 02 10





VIDEREUTVIKLING AV FINGERSKOLE

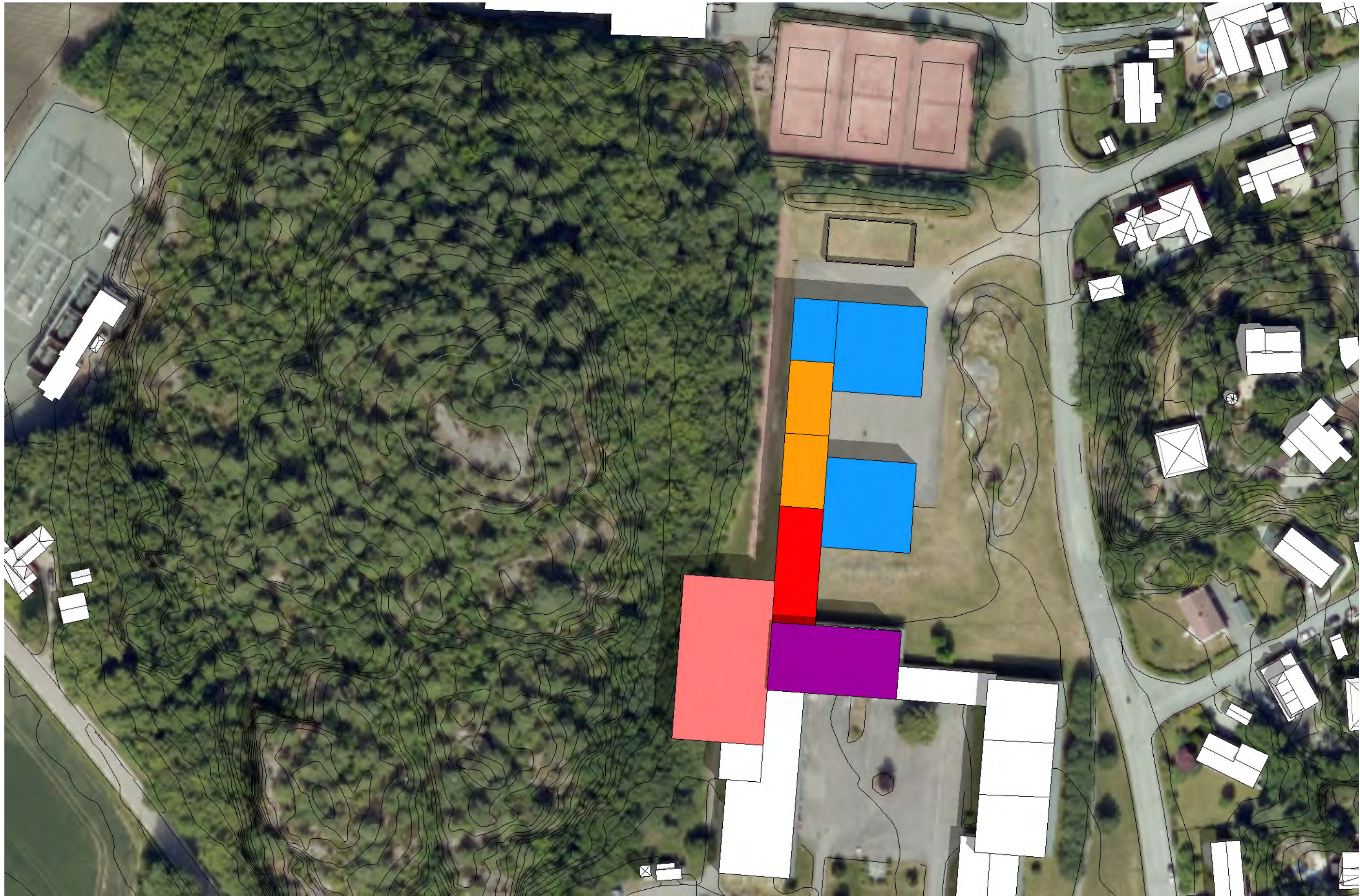
mye bygningsmasse
tett og sentralt på tomten

bruker totalt mye av tomt

skaper trange situasjoner med
u-skole

er det mulig å samlokalisere
og optimalisere felleskapet med
u-skole?

Situasjon 1:1000



Samlokalisering av fellesfunksjoner med u-skole:

Samlokalisere administrasjon og garderober i barneskole med areal for spesialundervisning i u-skolen. Hele barneskolen flyttes sørover

Alternativ løsning med samlokalisering

krever justering av kommunalt vedtak



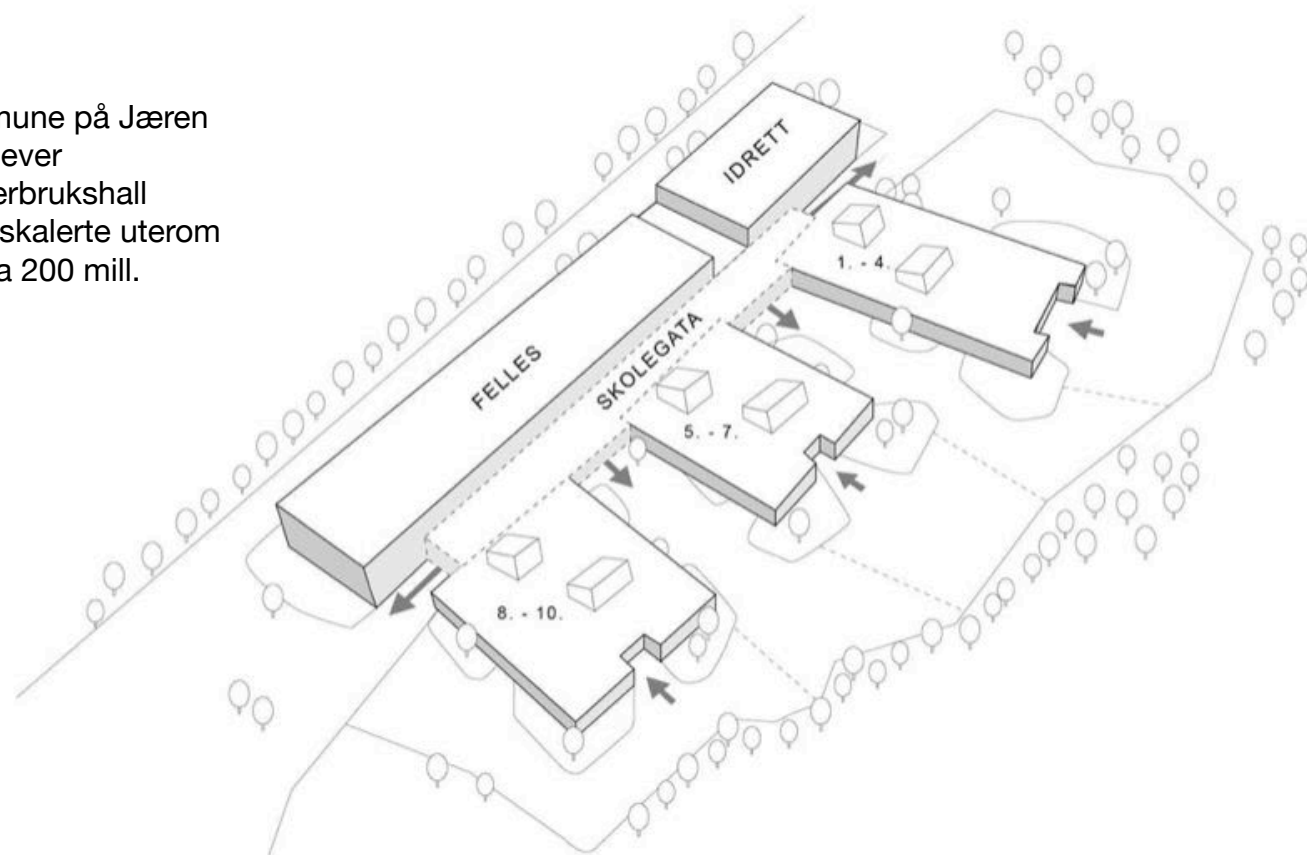
Samlokalisering av fellesfunksjoner med u-skole

- + bedre sambruk med u-skole
- + mer effektiv arealbruk
- + mer uteareal for barneskolen
- + god fordeling og kombinasjoner mellom funksjoner

- garderobes for idrettshall ligger i 1. etg
- deler av rom for spesialundervisning ligger i 2. etg
- administrasjon ligger i 3. etg.
- muliggjør utvidelse av administrasjonsfløy også med u-skole (modell viser bare arealene stablet ikke fordelt på etg.)

Ogna skole i Hå kommune på Jæren
 - 1-10 skole for 300 elever
 - 5000m2 med liten flerbrukshall
 - fingerskole med nedskalerte uterom
 - ferdigstilt i 2018 til ca 200 mill.

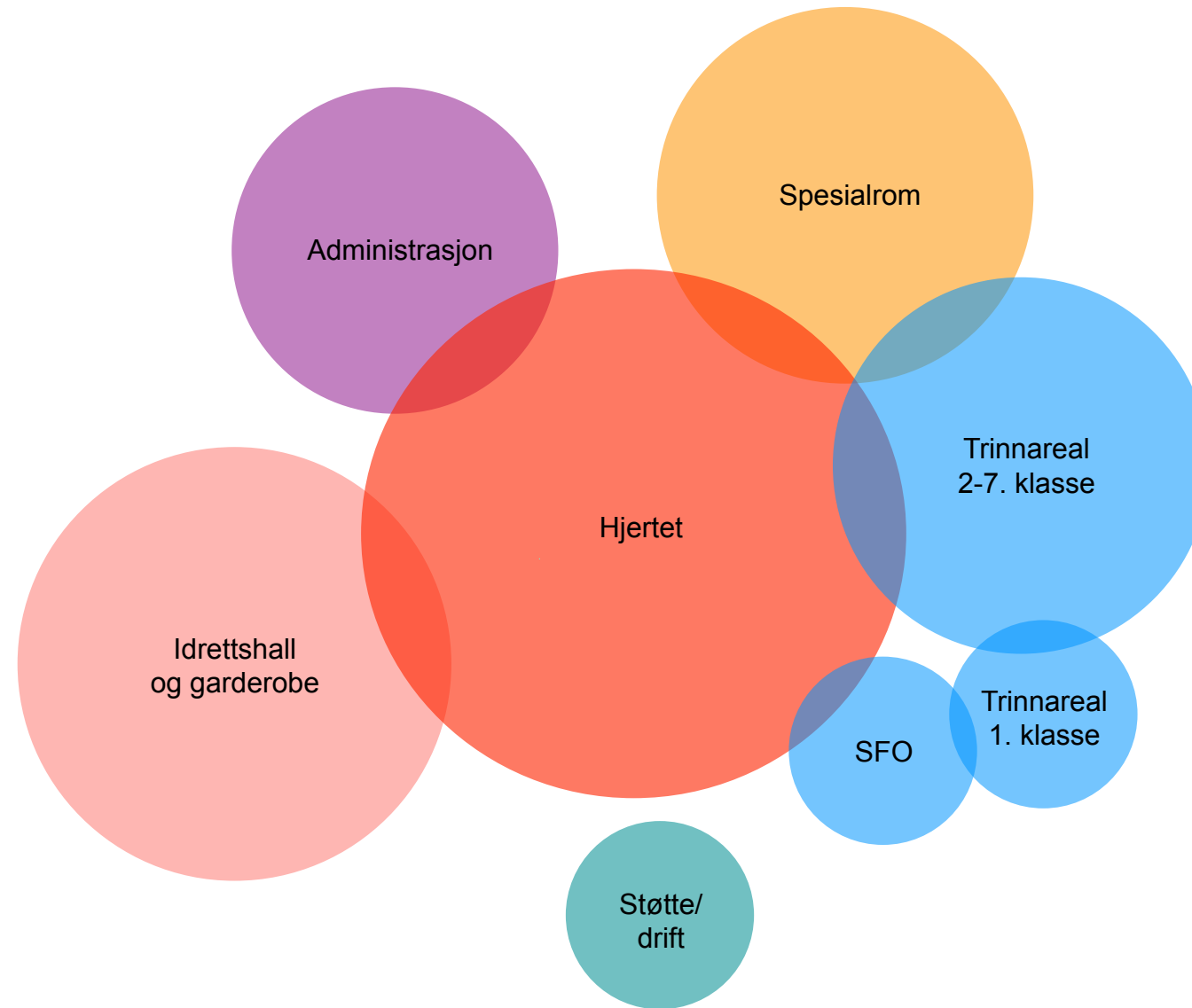
L2 arkitekter



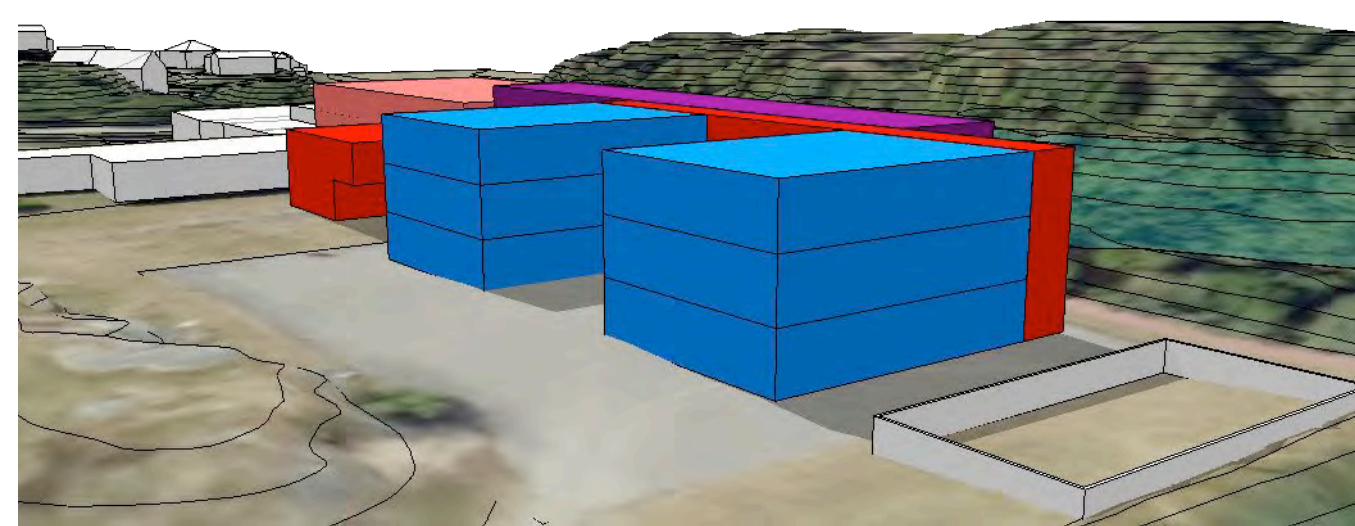
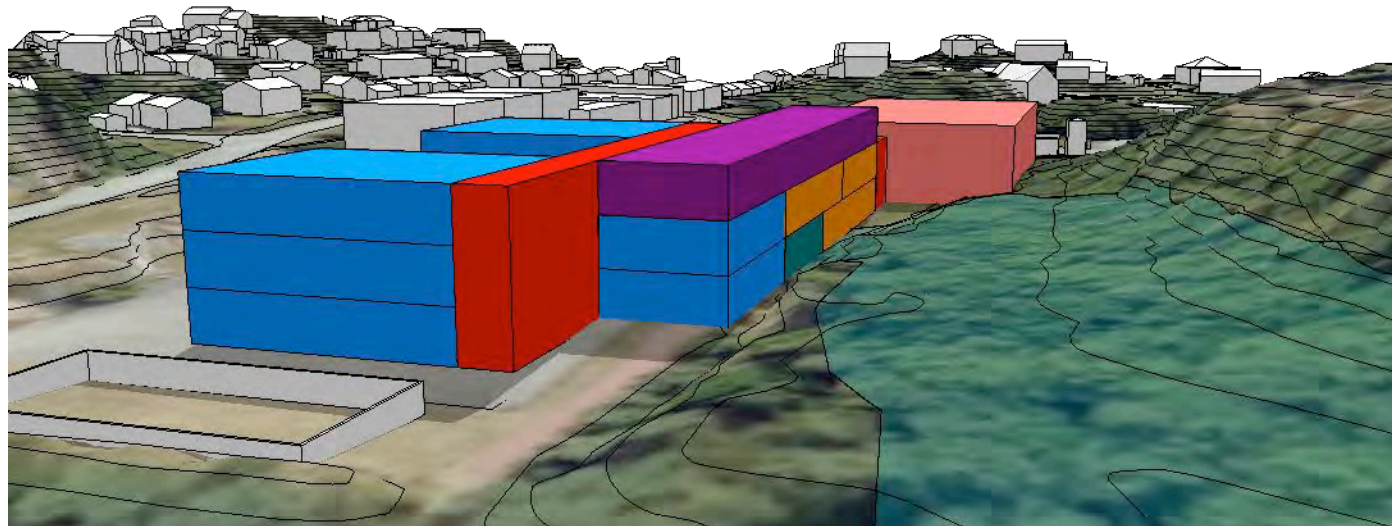
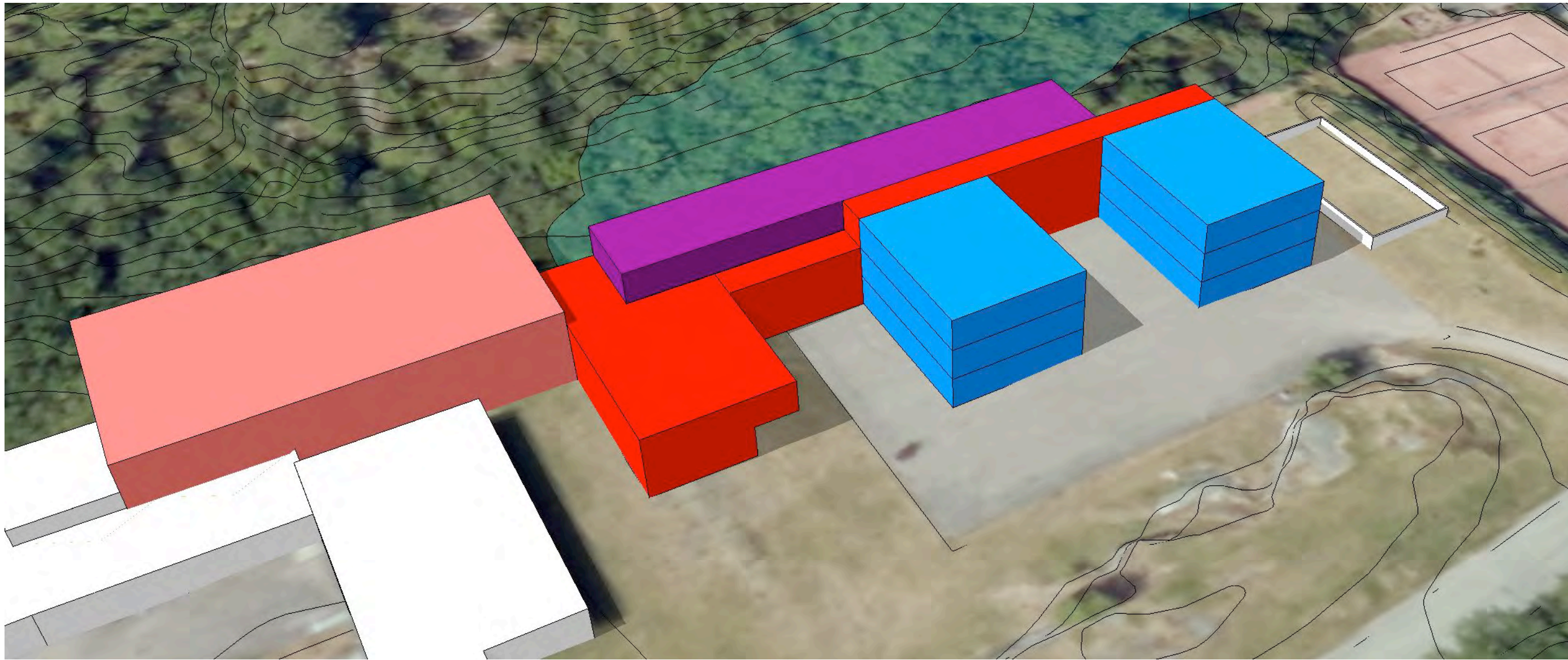
FASE 2

- Undersøke muligheten for tre etasjers bygg for å minske skolens fotavtrykk og frigjøre mer areal til uteoppholdssoner. Reguleringen tar også høyde for en mulig utvidelse til fire etasjer for å sikre fleksibilitet over tid
- Undersøke vertikal plassering av funksjoner, fra underetasje til 3. etg, for å sikre tette koblinger og enkel logistikk i bygget
- Variasjon i utearealer gjennom kombinasjon av overdekkede og åpne uterom
- I forlengelse av oppsummeringen i fase 1, er det satt som et premiss i fase 2 at garderobearealer plasseres i underetasje mellom idrettshall og hjerte for å oppnå en bedre kobling mellom barneskole, idrettshall og ungdomsskole

FUNKSJONSDIAGRAM



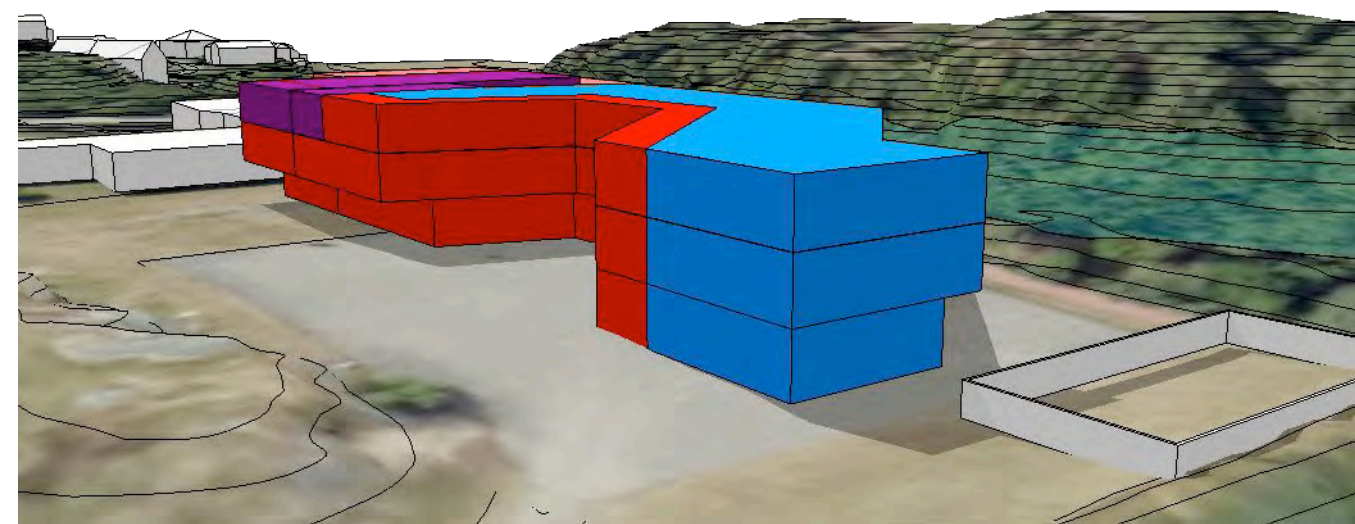
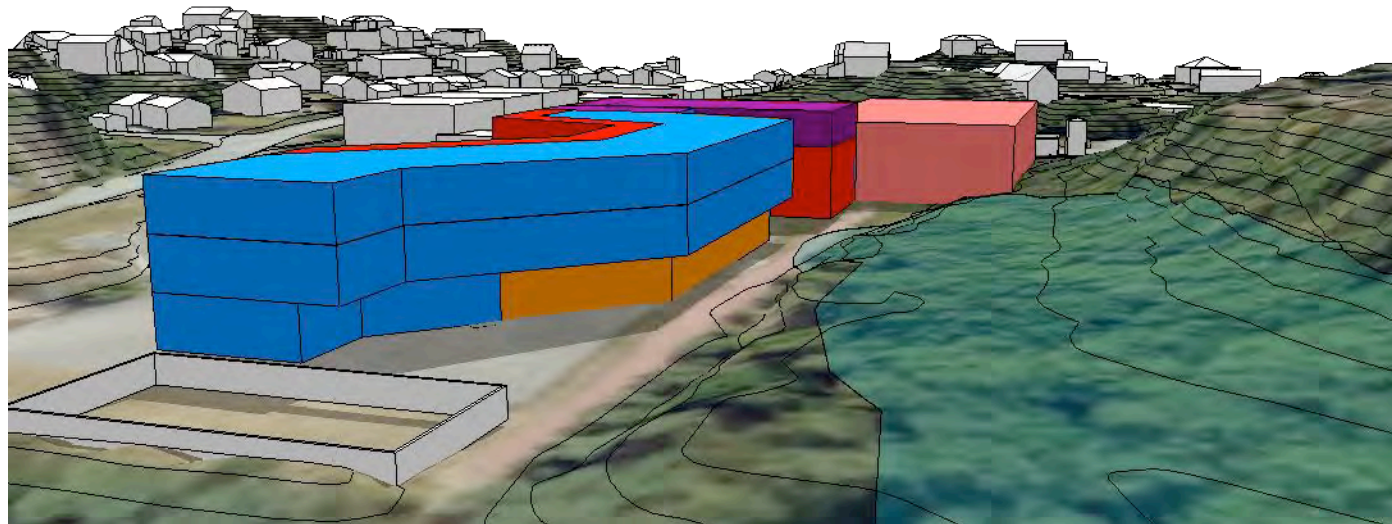
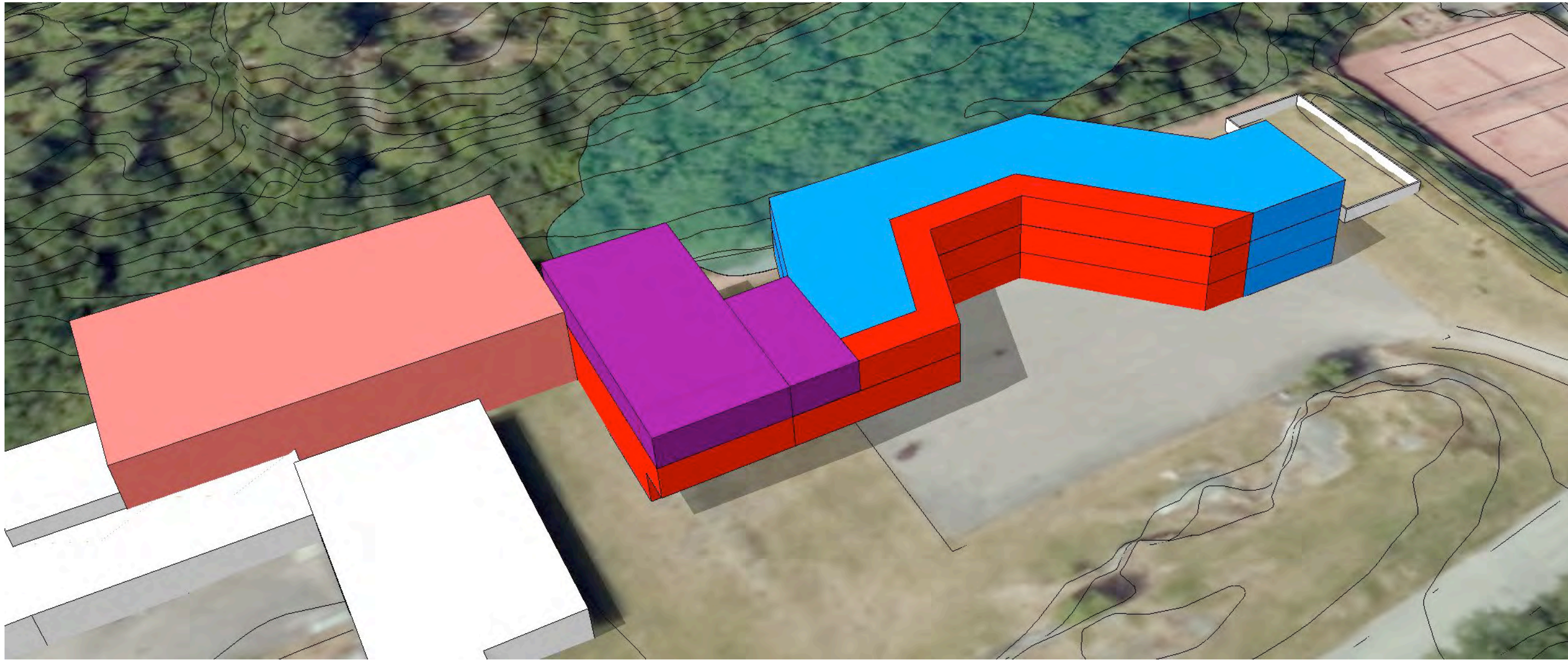
Diagrammet viser anbefalt organisering og plassering av arealer. Hjertet bør ligge sentralt i bygget og fungere som kobling mellom idrettshall og skolens øvrige funksjoner. SFO og trinnareal for 1. klasse bør ligge på plan 1. Med tanke på flerbruk av skolen og mulig utleie på kveldstid, bør spesialrom ligge i tilknytning til hjertet og/eller organiseres slik at øvrige lokaler enkelt kan låses av. Trinnarealer bør plasseres slik at det er god kobling til spesialrom. Støtte/drift bør plasseres på plan 1 slik at det er enkel tilkomst fra fellesfunksjoner. Administrasjon bør plasseres i nærheten av hovedinngang.



Fingerskole - fragmentert form

- + overdekket inngangsparti
- + bygg over tre etasjer gir mer uteareal for barneskolen
- + enkel logistikk og organisering av arealer
- + garderobe i underetasje mellom hjerte og idrettshall gir bedre kobling mellom fellesarealer i barneskole og idrettshall

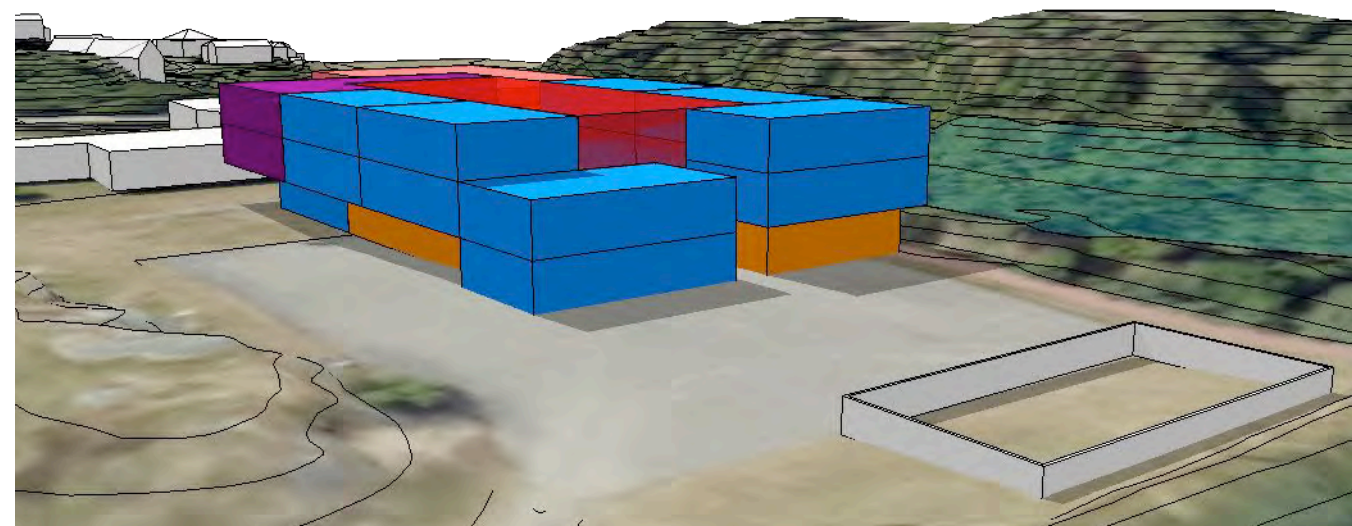
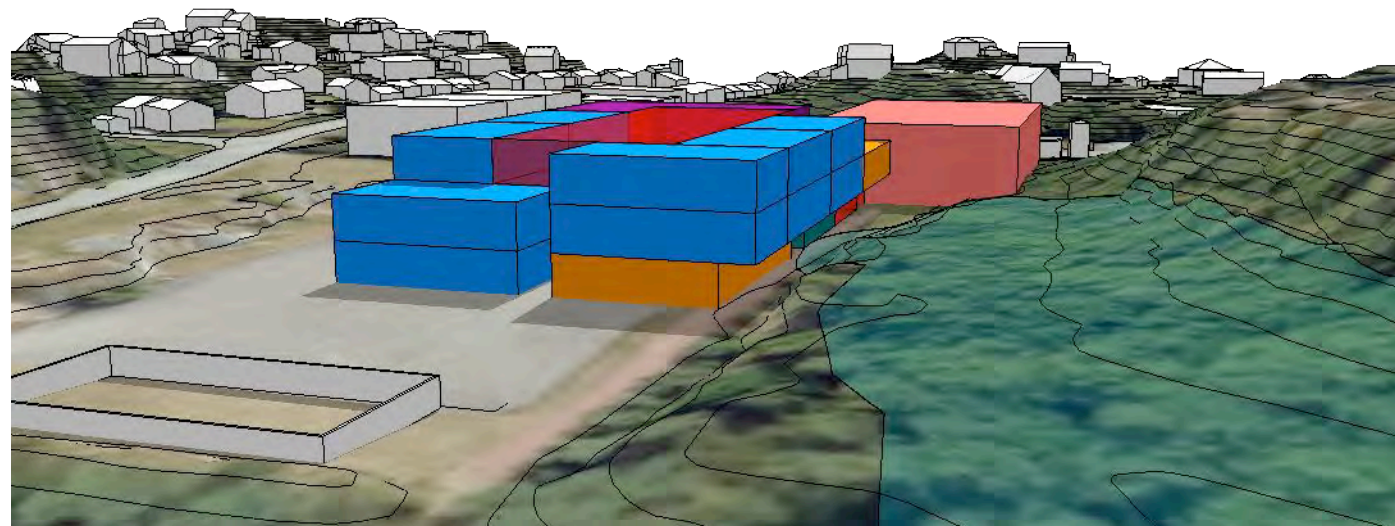
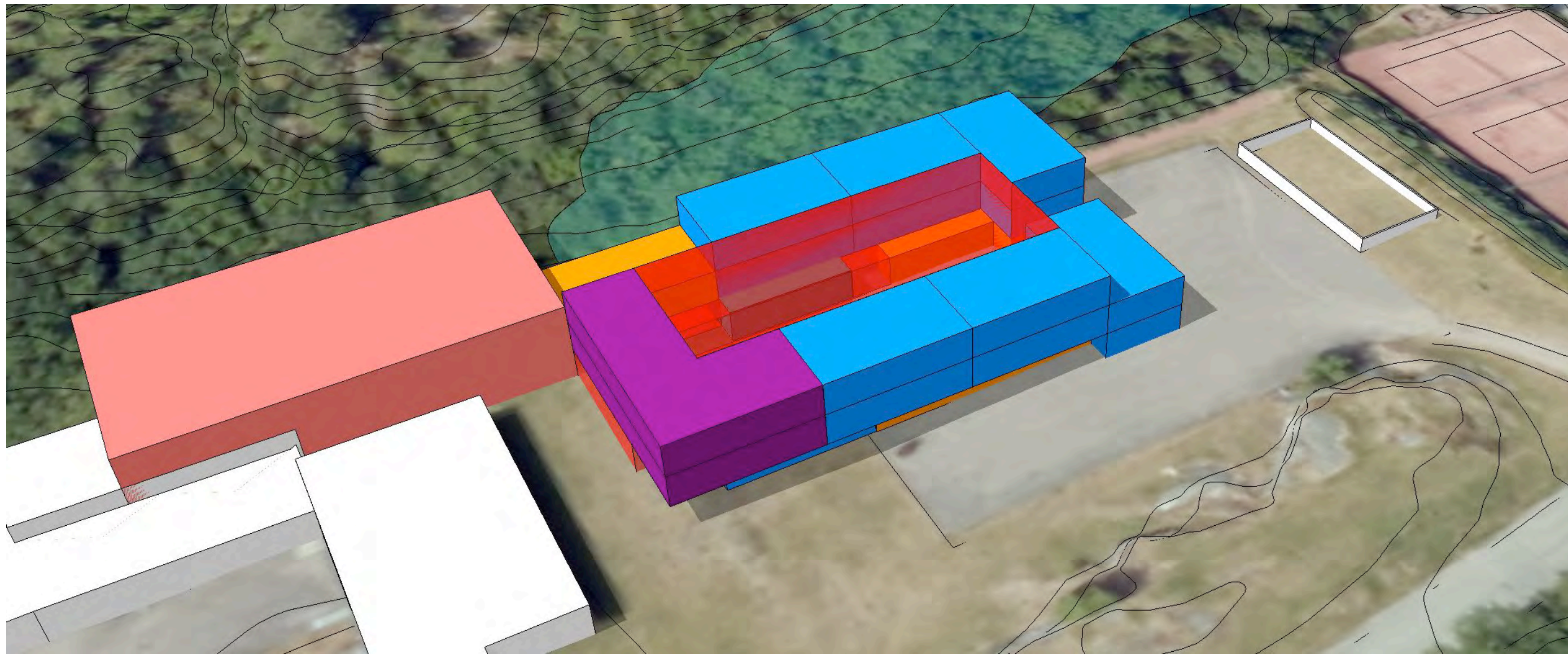
- ved utvidelse til tre etasjer blir det mindre sol på uteområder mellom «fingre»
- plassering av garderober i underetasje gir dårligere løsning med tanke på tilgjengelighet og universell utforming



Sikksakk - lineær form

- + garderobe i underetasje mellom hjerte og idrettshall gir bedre kobling mellom fellesarealer i barneskole og idrettshall
- + større variasjon i utearealer og mulighet for å dele elevene i mindre grupper
- + spesialrom ligger hovedsakelig på bakkeplan og kan enkelt leies ut på kveldstid
- + trinnareal for 1. klasse på bakkeplan med mulighet for skjermet uteplass

- trinnarealer har kun direkte dagslys fra en side
- plassering av garderober i underetasje gir dårligere løsning med tanke på tilgjengelighet og universell utforming
- lang gangvei fra ytterste trinnareal og inn til hjertet



Atriumskole - kompakt form

- + garderobe i underetasje mellom hjerte og idrettshall gir bedre kobling mellom fellesarealer i barneskole og idrettshall
- + hjertet er skolens atrium med direkte tilknytning til de fleste funksjoner
- + spesialrom ligger hovedsakelig på bakkeplan og kan enkelt leies ut på kveldstid
- + kompakt bygningskropp gir mer uteareal til barneskolen

- mindre variasjon i utearealer og dårligere skjerming for vind
- trinnarealer har kun direkte dagslys fra en side
- bygget fremstår som relativt massivt
- plassering av garderobes i underetasje gir dårligere løsning med tanke på tilgjengelighet og universell utforming

OPPSUMMERING MULIGHETSTUDIE

Undersøkelsene fra fase 1 viste at fingerskoleprinsippet svarte godt på arealprogrammet på den aktuelle tomten. Prinsippet gir svært gode dagslysforhold i trinnarealer og varierte uteoppholdsarealer skjermet for vind. I denne løsningen ligger derimot garderobene som et hinder for en god kobling mellom hjerte og idrettshall. Det ville være ønskelig å samlokalisere administrasjon og garderober med arealer for spesialundervisning i ungdomsskolen for å skape en bedre og mer direkte kobling mellom barneskole, flerbrukshall og ungdomsskole. Dette vil derimot kreve en justering av gjeldene kommunalt vedtak og er derfor ikke videre undersøkt i dette mulighetsstudiet.

I fase 2 ble det satt som premiss at garderobene legges i en egen underetasje mellom idrettshall og hjerte for å oppnå en bedre kobling mellom barneskole, idrettshall og ungdomsskole. Videre har målet vært å undersøke muligheten for å øke etasjehøyden i barneskolen til tre etasjer. Dette har gjort det nødvendig å se på alternative måter å organisere bygningsmassen på. Ut over en videreutvikling av fingerskolen, ble to andre formprinsipper valgt ut: Fragmentert form (fingerskole), kompakt form (atriumskole) og lineær form (sikksakk).

Ettersom det ikke har vært ønskelig å konkludere med en anbefaling i dette mulighetsstudiet, er det i stedet lagt vekt på å belyse fordeler og ulemper i de tre forslagene. Overordnet kan man si at et bygg over tre etasjer gir en stor fordel ved at fotavtrykket reduseres og etterlater mer areal til uteoppholdssonene på barneskolen. Motsatt vil man kunne si at tre etasjer øker kompleksitetsgraden med tanke på skolens organisering og spesielt med henblikk på brannklassifisering. I tillegg vil økt etasjehøyde gi mer skygge på utearealene, og sett fra et barneperspektiv kan bygget oppleves som mer ruvende.