

MULIGHETSSTUDIE

Ny Sætre barne- og ungdomsskole

Bakgrunn for oppdraget

LINK Arkitektur har, på oppdrag fra Asker kommune ved prosjekt og utbygging, utarbeidet en tomte vurdering og mulighetsstudie for ny barneskole og ny ungdomsskole i Sætre.

Mulighetsstudie er utarbeidet med bakgrunn i vedtaket gitt av formannskapet datert 22.06.2021:

Vedtak

1. I forslag til kommuneplanens arealdel 2022 - 2034 avsettes areal på henholdsvis Grytnes (ved dagens Sætre ungdomsskole), Beston og Åsveien (vid.skole tomt) til skoleanlegg.
2. Kommunedirektøren igangsetter et mulighetsstudie for å utrede plassering av ny barneskole på Grytnes i henhold til vurderingskriteriene i sakens pkt. 2.
3. Kommunedirektøren igangsetter et mulighetsstudie for å utrede ny ungdomsskole på Grytnes (der skolen ligger i dag), Beston og Åsveien i henhold til vurderingskriteriene i sakens punkt 2.
4. Kommunedirektøren kommer tilbake med en egen sak om mulighetsstudiet innen årsskiftet 2021/ 2022, som grunnlag for endelig beslutning om plassering av ny barneskole.

Basert på gitte vedtak tar denne mulighetsstudien og tomte vurderingen for seg plassering av ny barneskole på Grytnes, samt tre mulige plasseringer for ny ungdomsskole i Sætre – Åros. Mulighetsstudien er illustrert i denne illustrasjonsrapporten.

Målet for studien er å avdekke hvilke tomt eller kombinasjon av tomter som gir det mest optimale forutsetning for god tjenesteutøvelse, ivaretar FNs bærekraftsmål, samt at lokasjonen dekker behovene til Asker befolkning i dag og i fremtiden.

Mulighetsstudien tar for seg følgende alternativer:

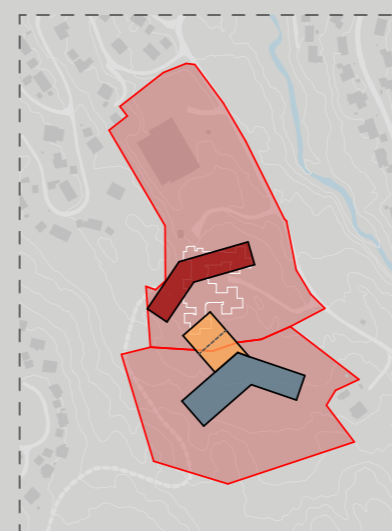
- Alternativ A: Ny barne- og ungdomsskole på Grytnes med hall*
- Alternativ B: Ny barneskole på Grytnes med hall ** og Ny ungdomsskole ved Åsveien med flerbrukshall
- Alternativ C: Ny barneskole på Grytnes med hall ** og Ungdomsskole på Beston med flerbrukshall

* Hallen tilknyttet barneskole er vist som en kombinert turn og flerbrukshall på 45x25 meter.

** Hallen på Grytnes kan utformes som kun liten flerbrukshall da barneskolen ved alternativ B og C kan sambruke arealer med eksisterende hall.

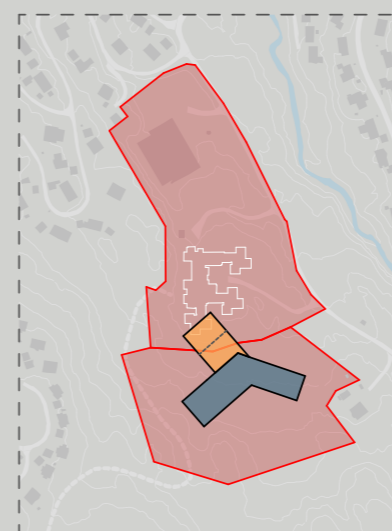
Basert gitte alternativer gir mulighetsstudien følgende mulige kombinasjoner av tomtevalg

A



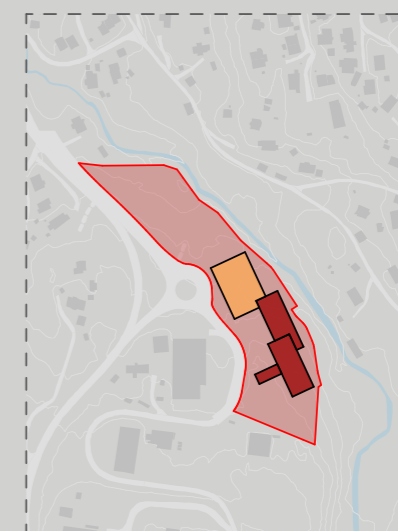
Barne- og ungdomsskole hall* på Grytnes

B



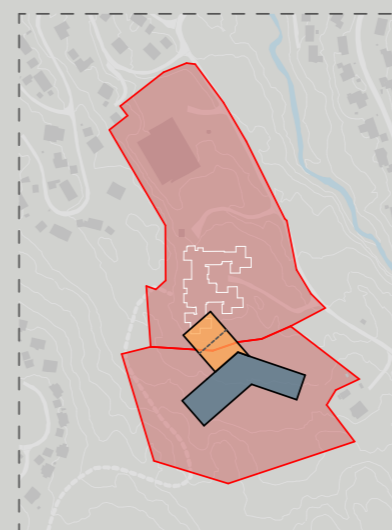
Barneskole med hall** på Grytnes

+



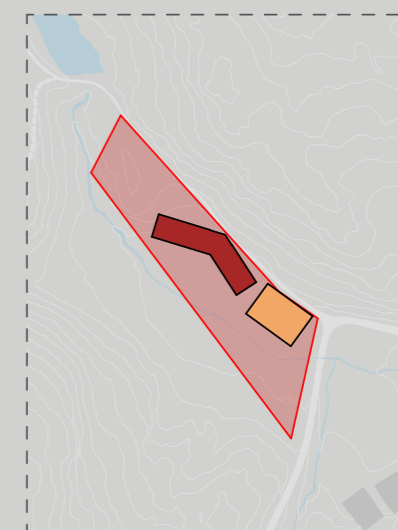
Ungdomsskole med flerbrukshall på Åsveien

C



Barneskole med hall** på Grytnes

+



Ungdomsskole med flerbrukshall på Beston

2

Bakgrunn for oppdraget

4

Ny barne- og ungdomsskole på Grytnes, forutsatt trinnvis utbygging

Lokalisering

Muligheter og utfordringer

Trinnvis utbygging, trinn 1 - trinn 3

Løsningsforslag / konsept

Landskap

Planskisser

Snitt

Arealopplysninger

Bærekraftanalyse

27

Ny ungdomsskole ved Åsveien

Lokalisering

Muligheter og utfordringer

Løsningsforslag / konsept

Landskap

Planskisser

Snitt

Arealopplysninger

Bærekraftanalyse

46

Ny Ungdomsskole på Beston

Lokalisering

Muligheter og utfordringer

Løsningsforslag / konsept

Landskap

Planskisser

Snitt

Arealopplysninger

Bærekraftanalyse

63

Arealprogram

Barneskole

Ungdomsskole

Flerbrukshall

Sætre barne- og ungdomsskole, Trinnvis utbygging på Grytnes



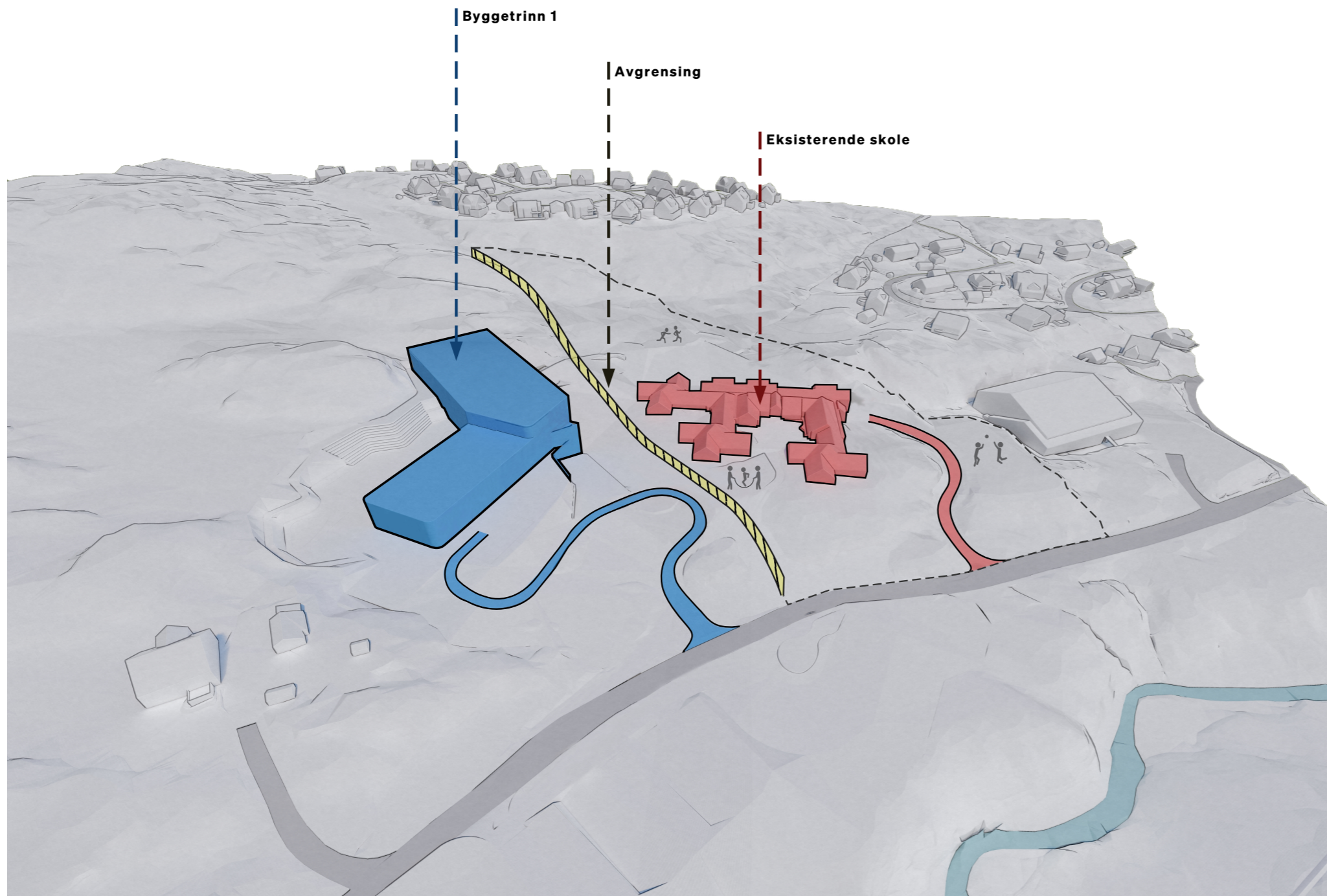


MULIGHETER

- Oversiktlige eierforhold
- Samling av flere funksjoner på samme tomt kan gi sambruksmuligheter
- Lavere klimafotavtrykk ved samlokalisering
- Viktig nærmiljøanlegg
- Utvikling i tråd med kommuneplanens arealdel
- Ny adkomst kan etableres ved eksisterende
- Mulig å utvide eksisterende parkeringsareal ved idrettshallen for å dekke noe av parkeringskravet
- Universell utformet gangvei / fortau fra Sætre og bussholdeplass
- Etablering av parkering, Kiss'n ride og bussholdeplass kan etableres på nordsiden av Stikkvannsveien
- Naturområde kan inkluderes som en del av skolegården

UTFORDRINGER

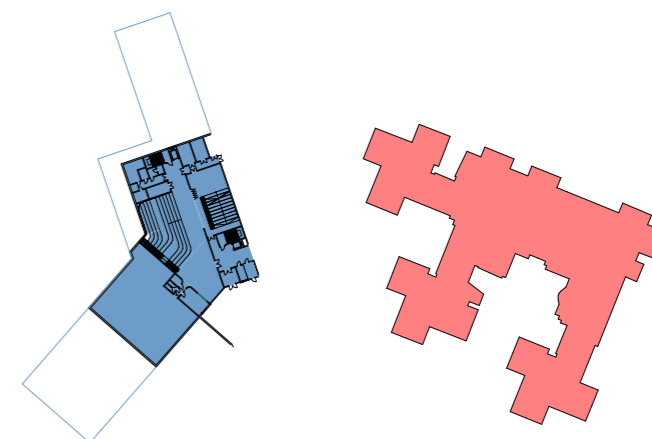
- Tomt må erverves og reguleres
- Krever en trinnvis utbygging
- Automatisk fredete kulturminner, men signaler om frigiving
- Krevende terreng - store terrengtilpasninger
- Masseoverskudd etter sprengning til nybygg usikkert om en massebalanse kan oppnås
- Ikke alle uteområde kan oppnå krav til universell utforming
- Nedbygging av natur
- Uteområde må tilfredstille en stor gruppe elever og et spenn i alder.



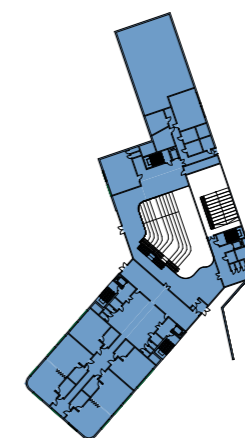
Byggetrinn 1

En samlokalisering av både barne- og ungdomsskole på Grytnes forutsetter en trinnvis utbygging. Dette for å kunne håndtere elevmassene ved eksisterende ungdomsskole effektivt uten behov for etablering av en stor midlertidig skole på ny tomt. Figuren over skisserer et mulig løsningsforslag hvor eksisterende ungdomsskole vil kunne være operativ samtidig som utbyggingen av barneskolen gjennomføres. Barns sikkerhet ved opphold, læring og lek må ivaretas under hele byggeperioden og det må stilles høye krav til sikring og avgrensning av område for utbygging.

Videre må optimalisering av volum og plassering av den nye barneskolen gjennomføres i skisse- og forprosjektfase. Volumet vist i skissen og planene vist til høyre illustrerer en løsning som dekker arealprogrammet for barneskole beskrevet i slutten av dette illustrasjonsheftet.



Plan 1. etasje



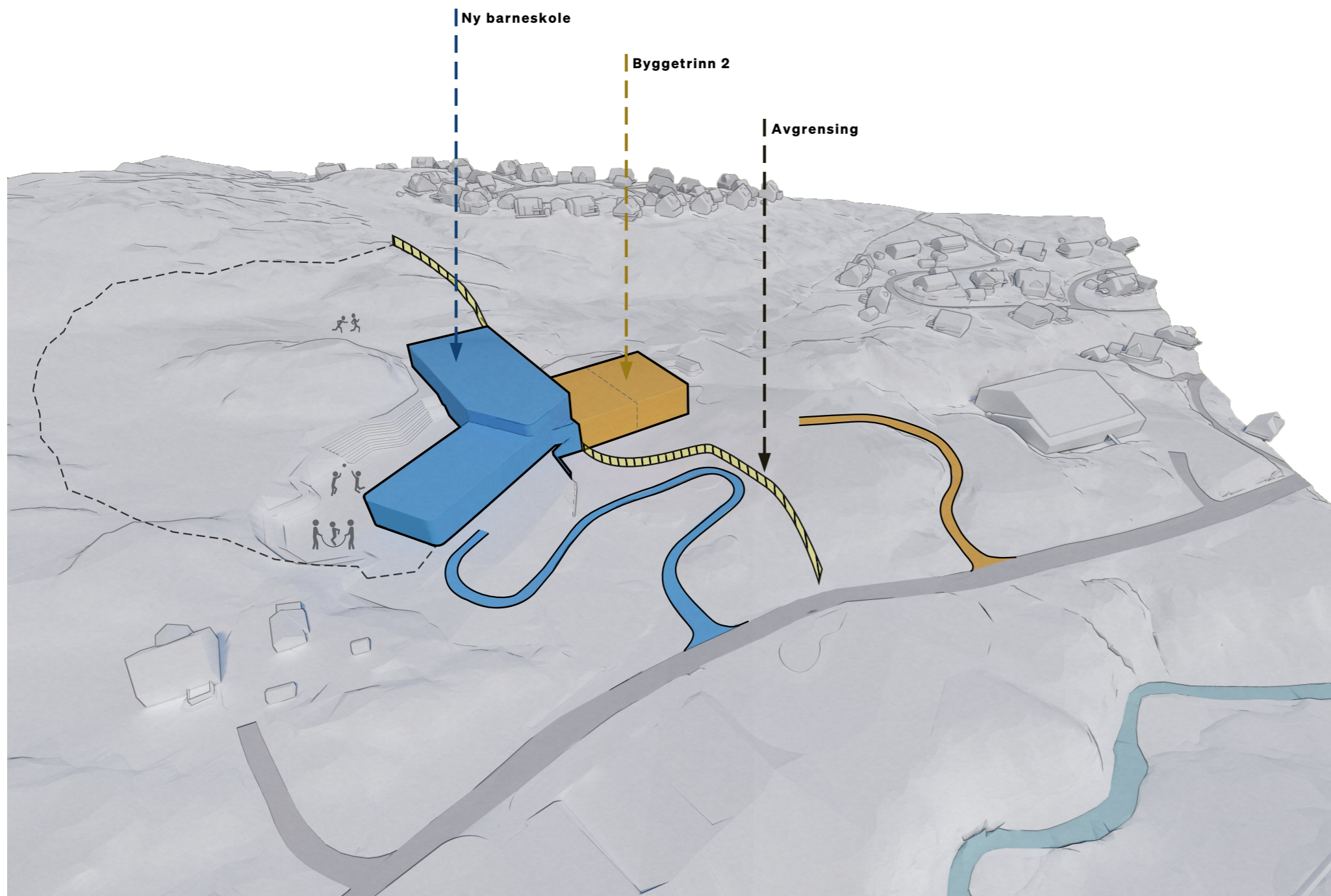
Plan 2. etasje



Plan 3. etasje

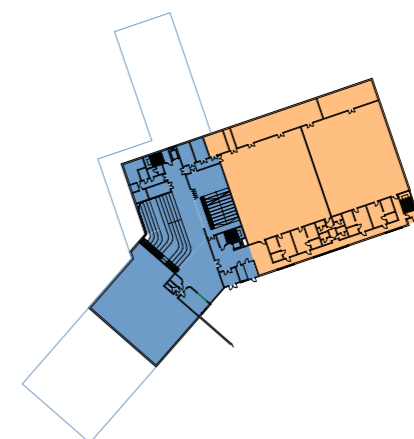


Plan 4. etasje

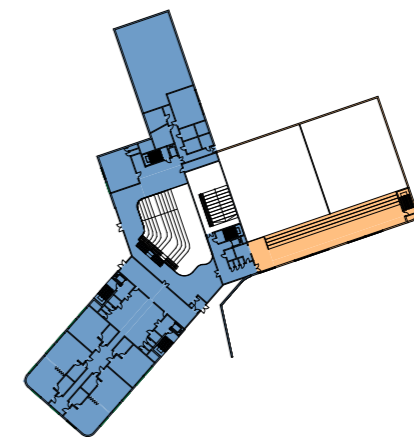


Byggetrinn 2

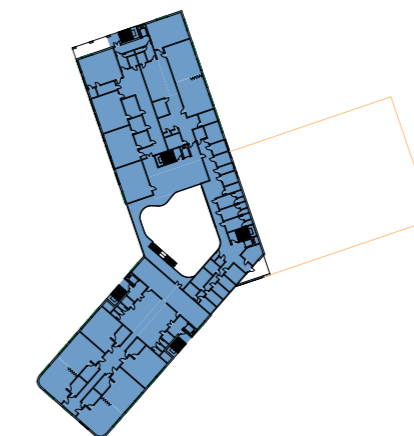
Når ny barneskole står ferdig kan elevmassene fra eksisterende ungdoms- og barneskole re-lokaliseres og eksisterende ungdomsskole kan rives. Arealet fristilles da for videre byggetrinn 2 og 3. Utbyggingen kan løses på flere måter og byggetrinn 2 og 3 kan i teorien løses samtidig. Figuren skisserer et mulig løsningsforslag for byggetrinn 2 som innebærer etablering av ny hall på Grytnes. Volumet er illustrert med en hallstørrelse på 25×45 meter. I dette mulighetsstudie er hallen uttegnet som en kombinasjonshall hvor halvparten utformes med en turn del med fastmontert utsyr for turn og øvrige hallarealer utformes for flerbruk i forbindelse med undervisning i kroppsøving. I hvilken grad en kan få utløst spillemidler for en slik kombinasjon må utredes i videre faser i samråd med Asker kommune. Hallen kan også utformes som en ren flerbrukshall på 25×45 og vil da være iht. kulturdepartementets bestemmelser for tilskudd for idrettshall.



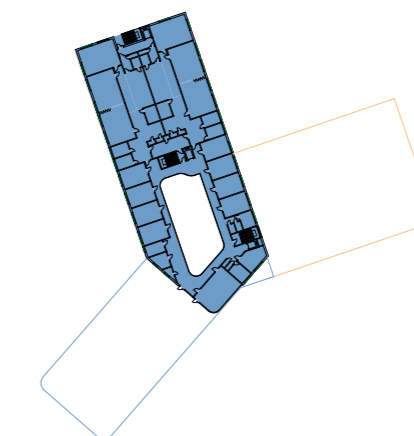
Plan 1. etasje



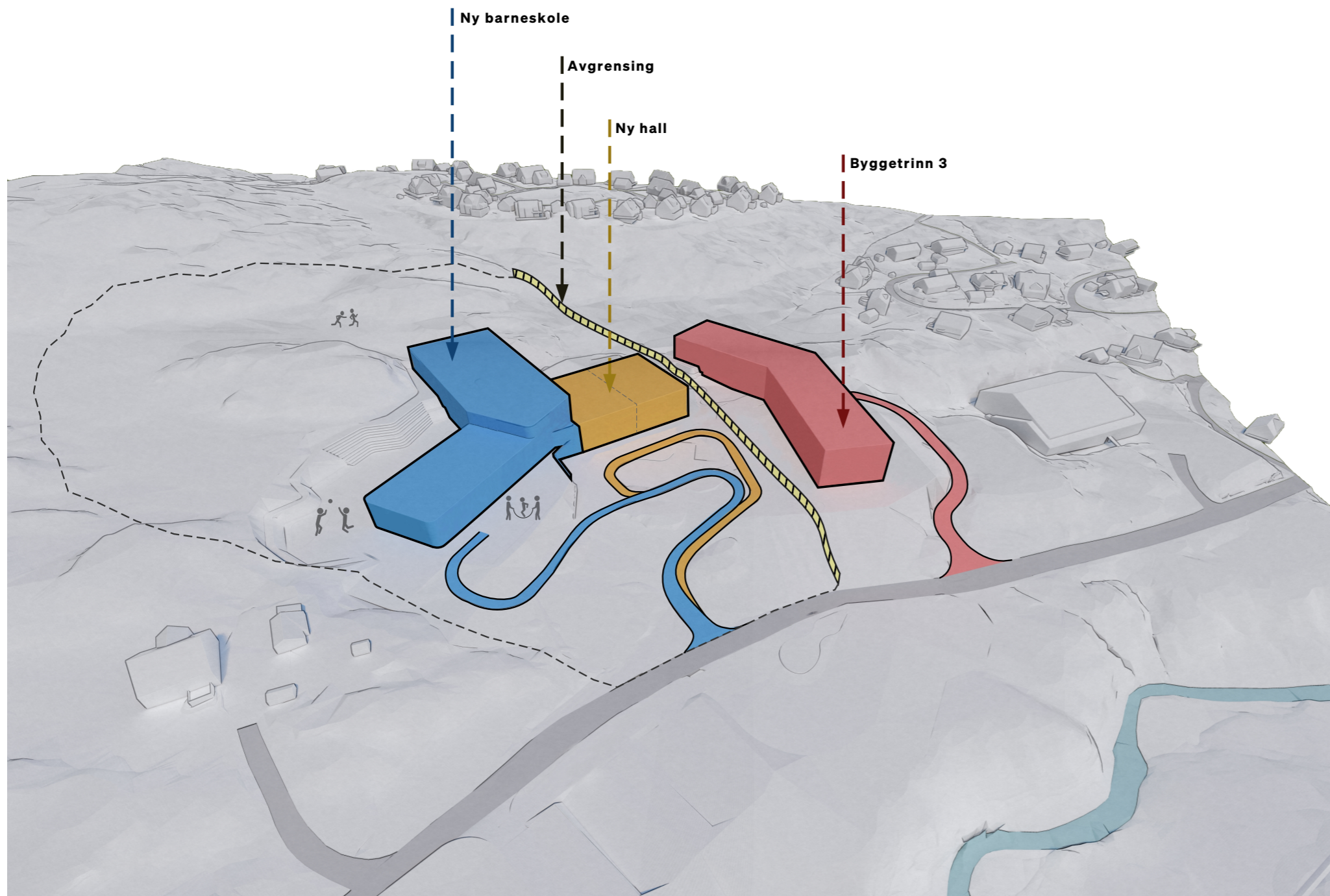
Plan 2. etasje



Plan 3. etasje

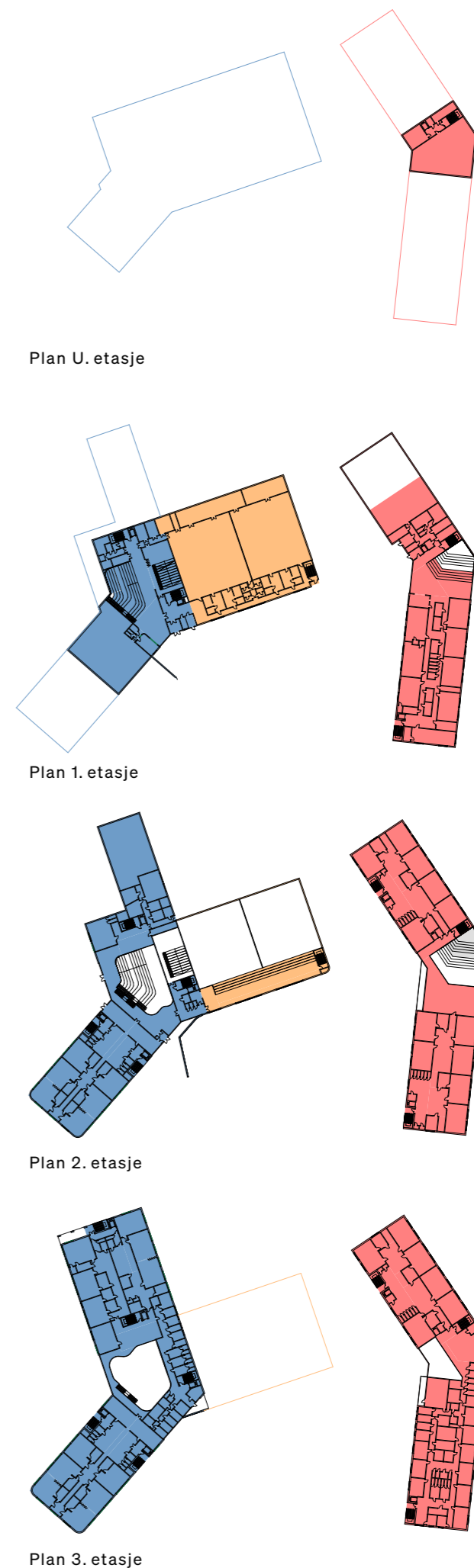


Plan 4. etasje



Byggetrinn 3

Figuren skisserer et mulig løsningsforslag for byggetrinn 3 som innebærer etablering av ny ungdomsskole på Grytnes. Barns sikkerhet ved opphold, læring og lek må ivaretas under hele byggeperioden og det må stilles høye krav til sikring og avgrensning av område for utbygging. Optimalisering av volum og plassering for ny ungdomsskole må gjennomføres i eventuell videre skisse- og forprosjektfase. Volumet vist i skissen og planene vist til høyre illustrerer en løsning som dekker arealprogrammet for ungdomsskole beskrevet i slutten av dette illustrasjonsheftet.

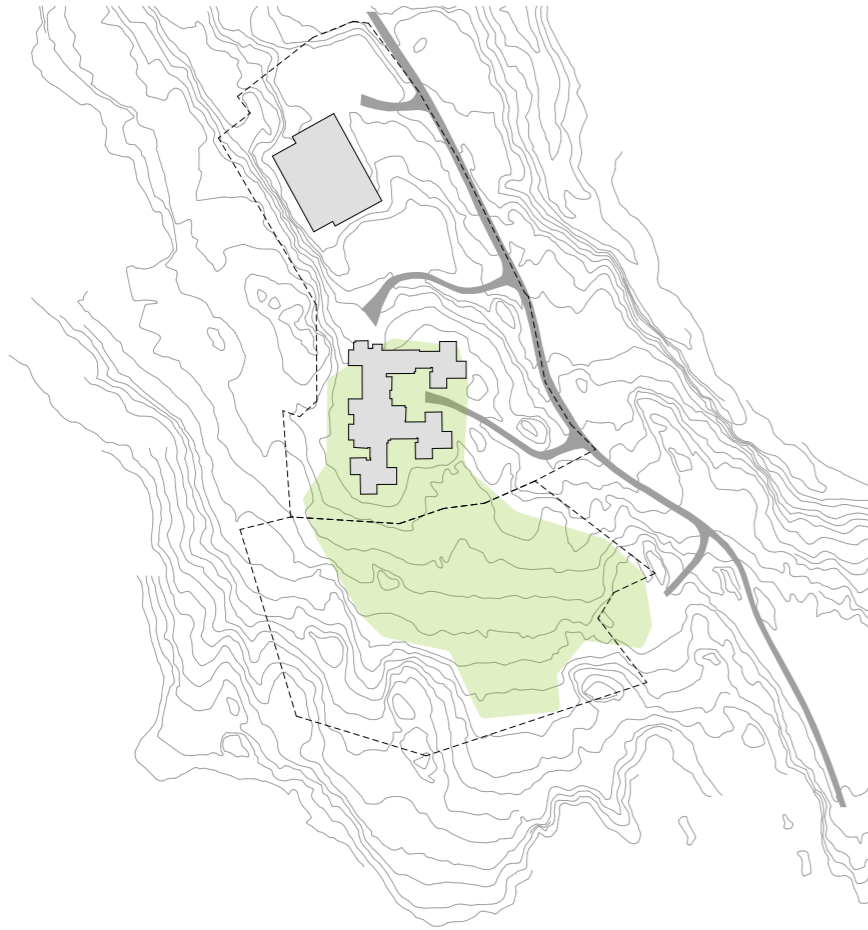


Sætre barne- og ungdomsskole, Byggetrinn 1 - 3



Sætre barne- og ungdomsskole, Byggetrinn 1 - 3

Løsningsforslag / Konsept



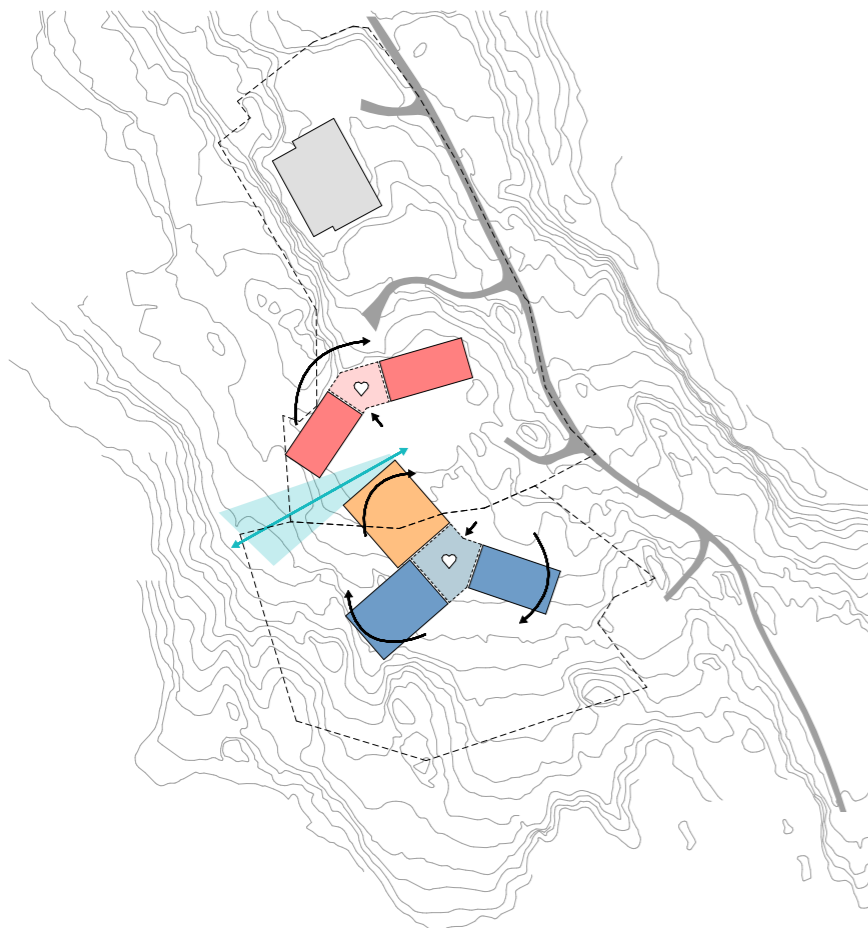
Tomtens iboende egenskaper

Tomten på Grytnes grenser til store naturområder. Avsatt areal består av delvis planerte områder og bratte naturkoller. Dette legger føringer for plassering av volum. Volumet bør etableres innenfor markert område for å redusere terrenginngrep.



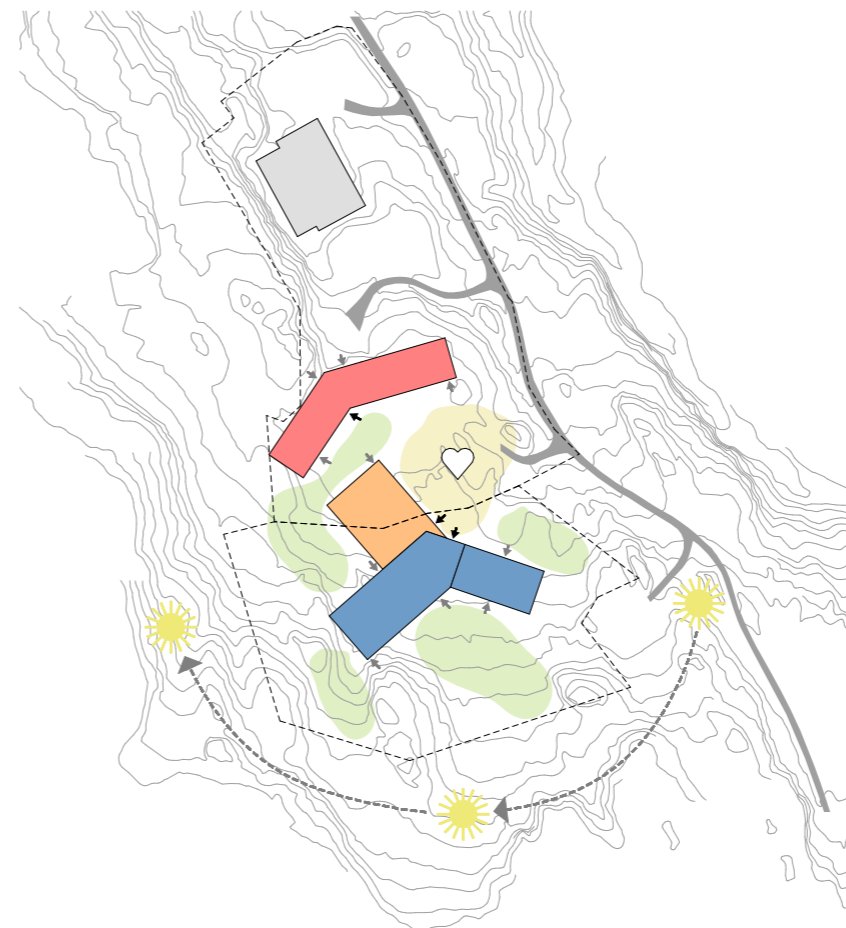
Programmert areal

Volumet, basert på programmert areal, etableres på tomten. Dette definerer plassbehovet for de nye skolebyggene. Barneskole er illustrert i blått, hall 25×45 meter i oransje og ungdomsskole i rødt.



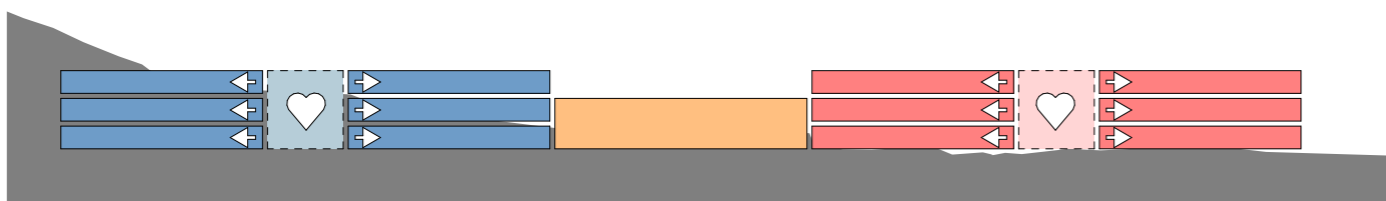
Volumetrisk tilpassing

Barneskole og ungdomsskole splittes for å gi adgang til skolens omgivende naturområder. Flerbrukshallen legges som en buffer mellom de to skolebyggene, og legger til rette for effektiv sambruk. Hvert av volumene knyttes sammen i en felles kjerne (hjerte) for kommunikasjon og samhandling. Volumene tilpasses til tomtens iboende egenskaper med bakgrunn i bærekraftsanalyser og lokal klimatilpassing. Arkitektonisk konsept og endelig volumetrisk tilpassing må etableres og bearbeides i videre faser.



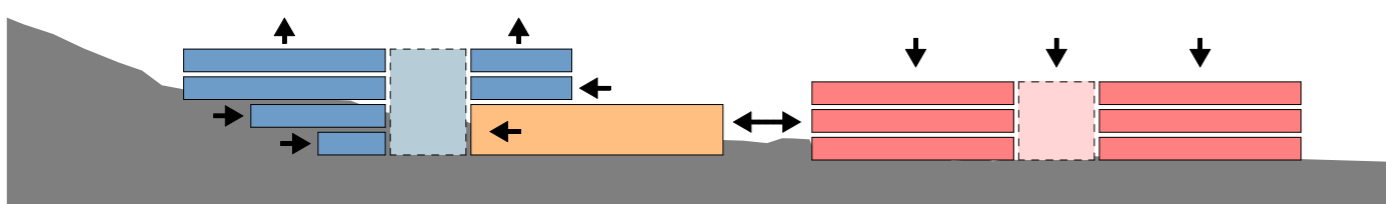
Kommunikasjon og lesbarhet

De mest aktive funksjonene for besøkende (SFO, flerbrukshall og hovedinnganger) legges ut mot adkomstområder for å sikre god lesbarhet og tilgjengelighet, både på dagtid og kveldstid. Arealene utenfor flerbrukshallen markert i gult vil fungere som skolens utvendige hjerte og fra dette punktet vil en kunne orientere seg og nå hovedinngangene til begge skolebygg. Volumets komposisjon og innpassing i terrenget gir tilgang til tomtens ulike nivåer og grønne soner.



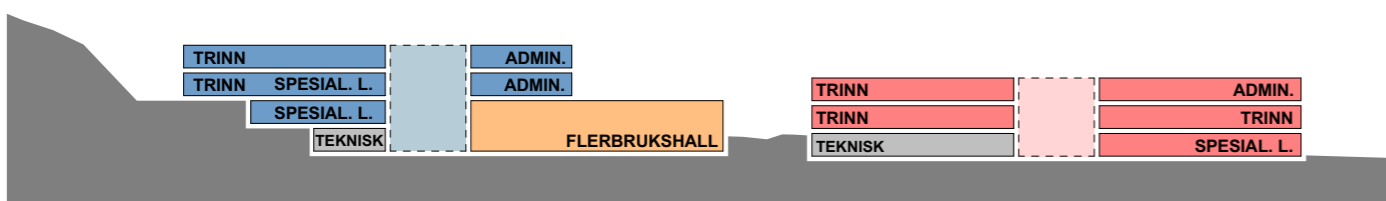
Intern kommunikasjon

Det legges til rette for gode interne forbindelser mellom alle etasjer gjennom felles etablerte kjerner (hjerterom).



Skala og forbindelse

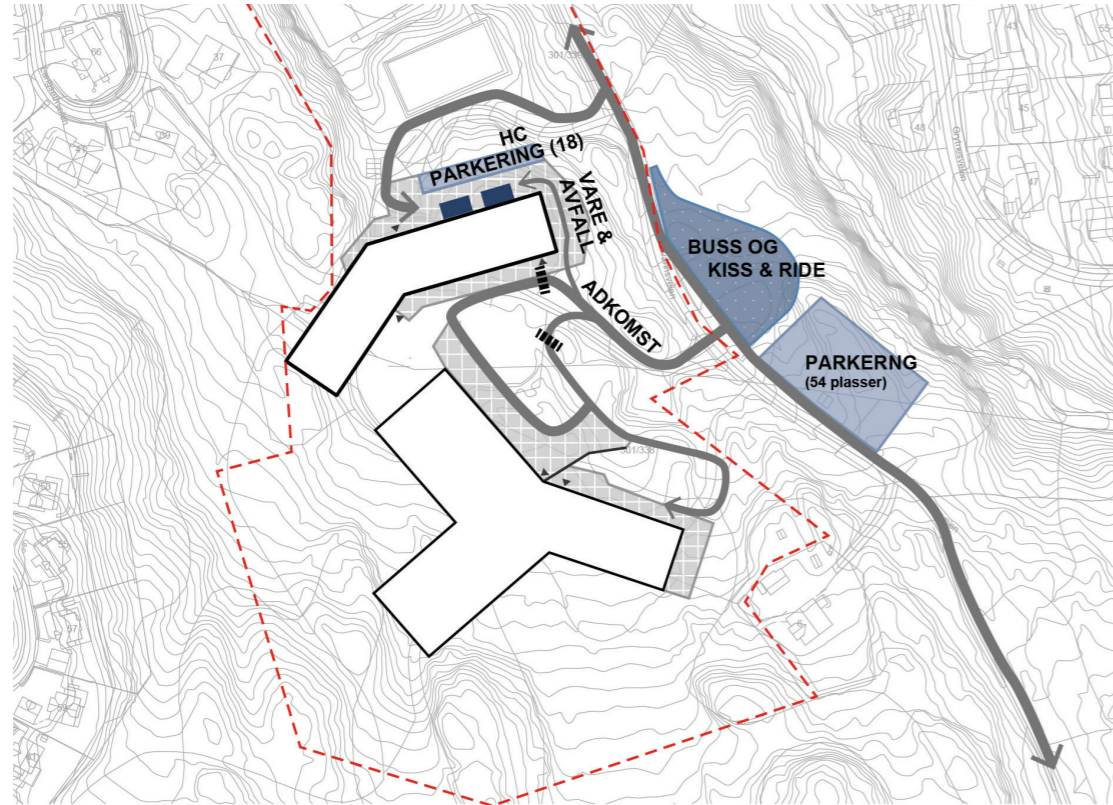
Ungdomsskolen etableres som et eget volum på det planerte terrenget til eksisterende Grytnes ungdomsskole. Barneskole med flerbrukshall implementeres i terrenget og følger dens naturlige stigning i nord. Dette gir et skolebygg med en mer naturlig skala tilpasset de minste barna. Store og plasskrevende arealer etableres som en del av naturen med myke og flytende overganger. Gjennom implementering i det varierende terrenget etableres det adkomst og forbindelser mellom skolebygg og tomtens ulike nivåer. Hallen trekkes inn som en integrert del av barneskolen med direkte kommunikasjon fra hjerterommet for økt grad av sambruk.



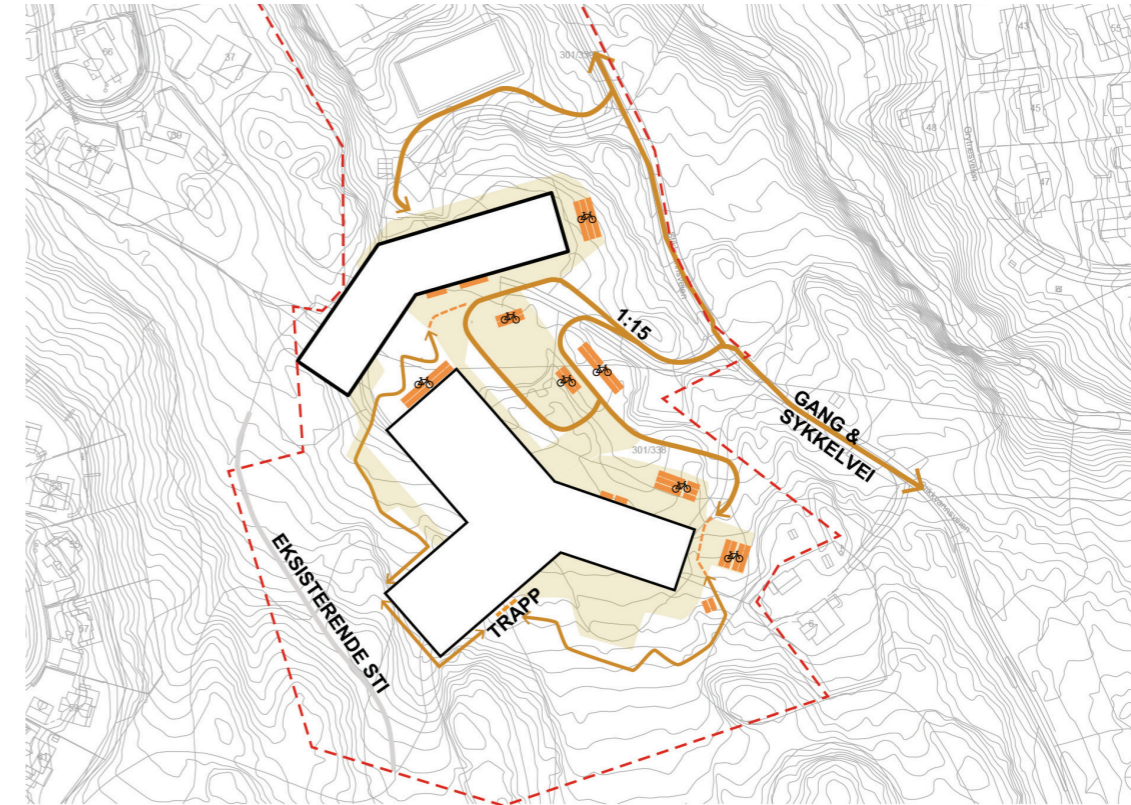
Organisering og henvendelse

Mørke arealer som tekniske rom og lager legges under bakken. De mest aktive funksjonene legges ut mot adkomstområder for å sikre god lesbarhet og tilgjengelighet, både på dagtid og kveldstid. Arealene utenfor flerbrukshallen vil fungere som skolens utvendige hjerte og fra dette punktet vil en kunne orientere seg og nå hovedinngangene til begge skolebygg, samt flerbrukshall. Det etableres desentraliserte elevinnganger både for barneskole og for ungdomsskole. Administrasjon legges for begge bygg i de øverste etasjene. Dette gir godt overblikk over uteområder og adkomstsoner.

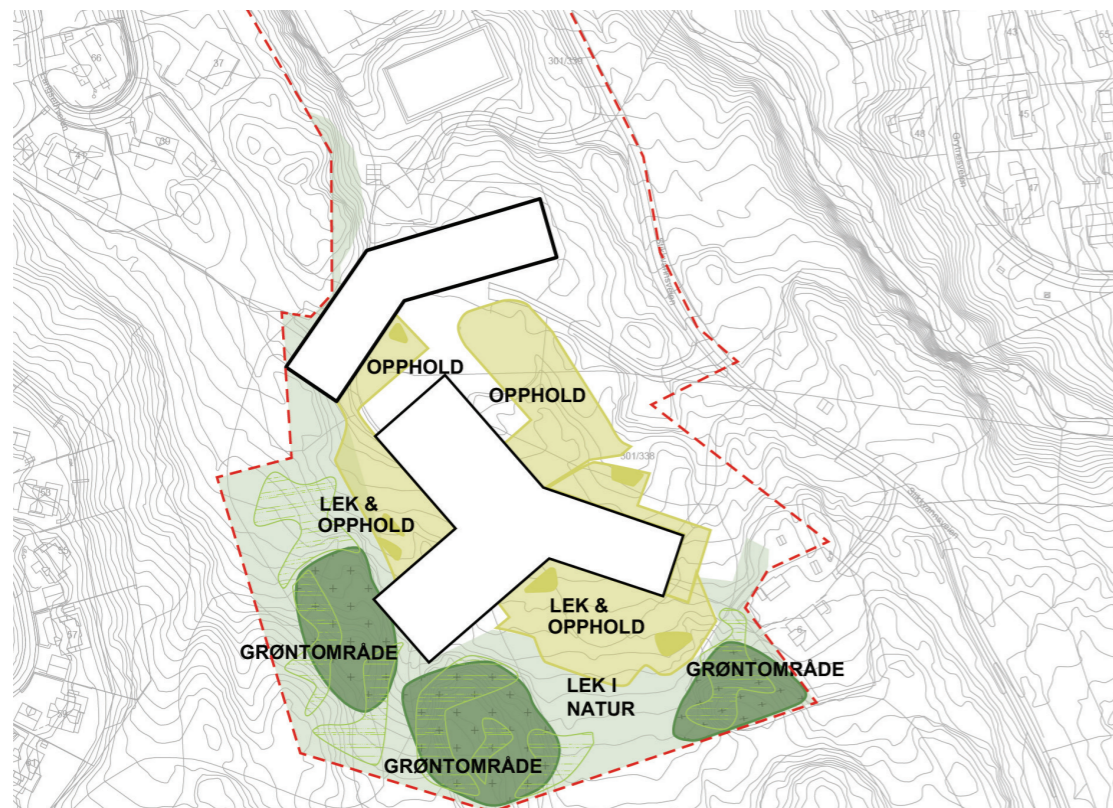
Løsningsforslag / Konsept



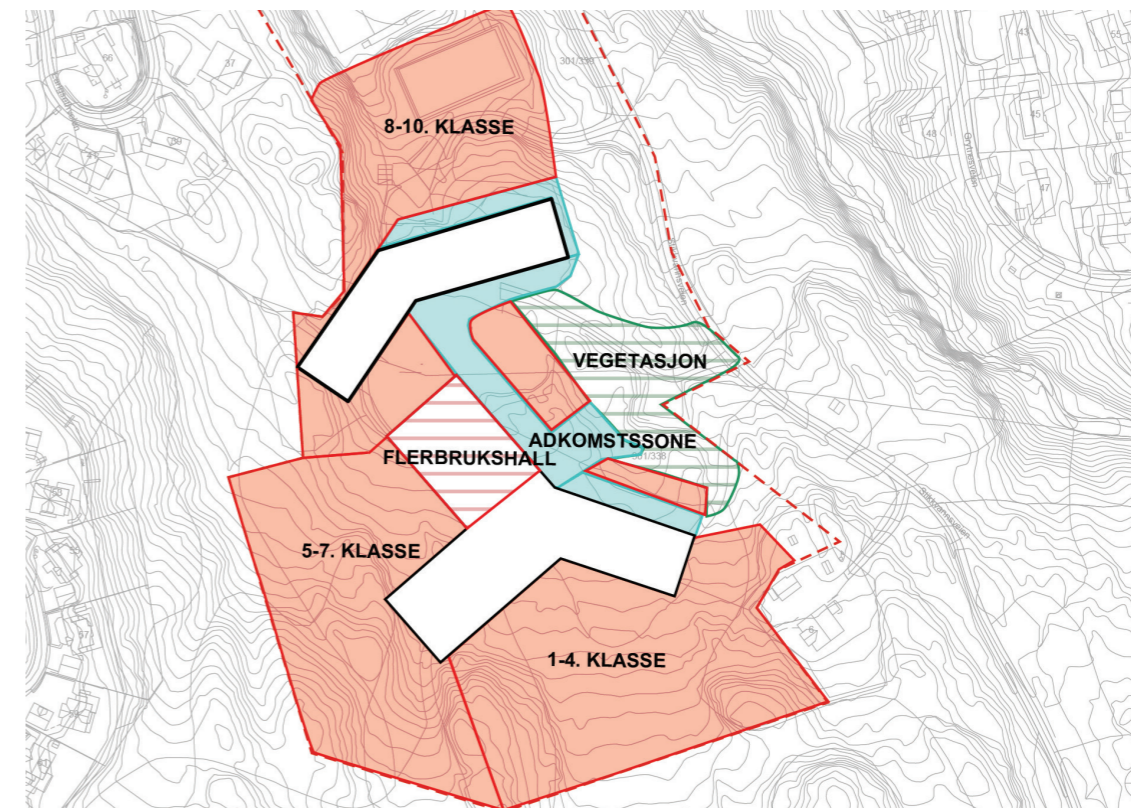
1. ADKOMST OG PARKERING: HC, varelevering og renovasjon, samt tilgang for brann løses for forplassen mellom byggene. Parkering, kiss'n ride og busslomme legges i tilknytning til Stikkvannsveien.



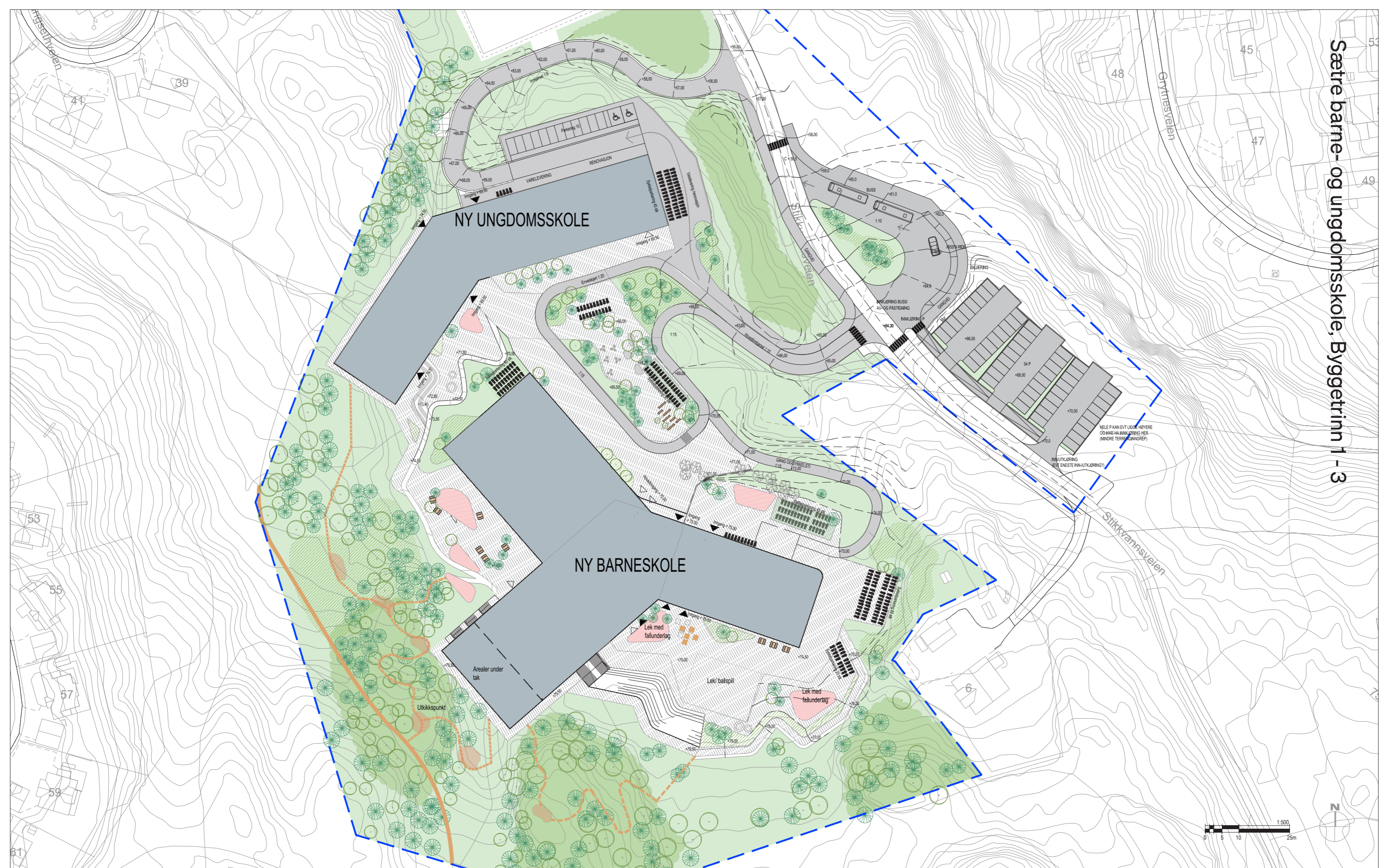
2. SYKKEL OG GANGE: Universell utformet gangvei til og rundt byggene. Det må tilrettelegges for sykkelparkering ved begge skolene eller integrert i byggene.



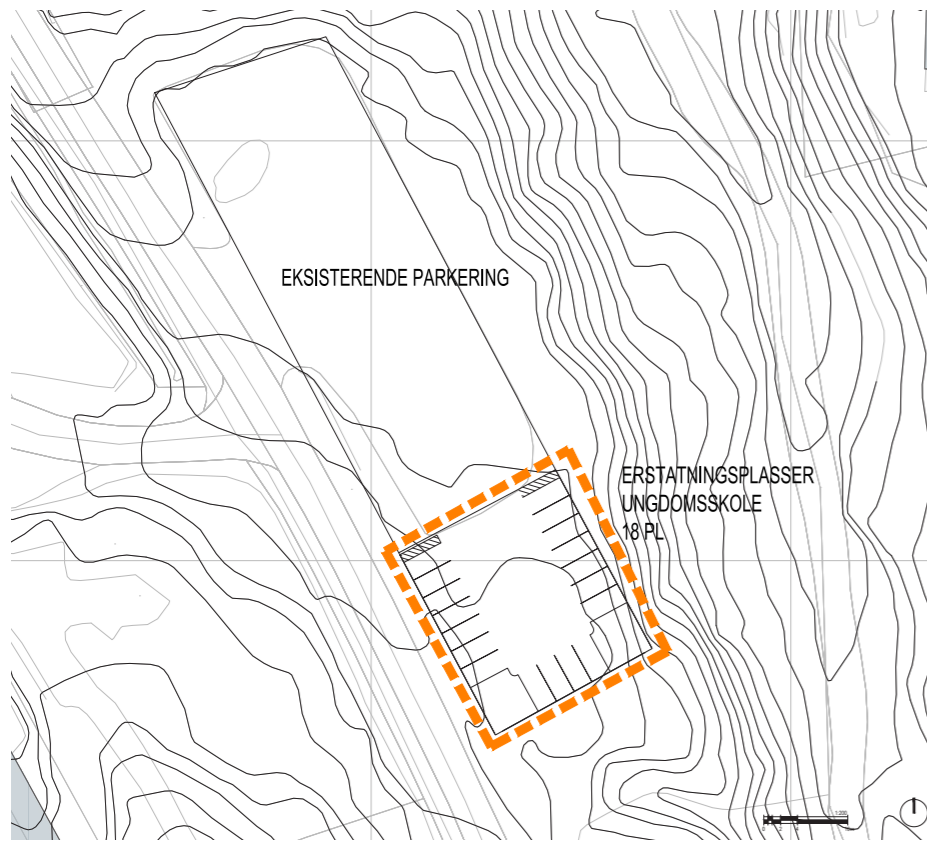
3. NATUR OG SKOGEN bør integreres som en kvalitet i skolegården.



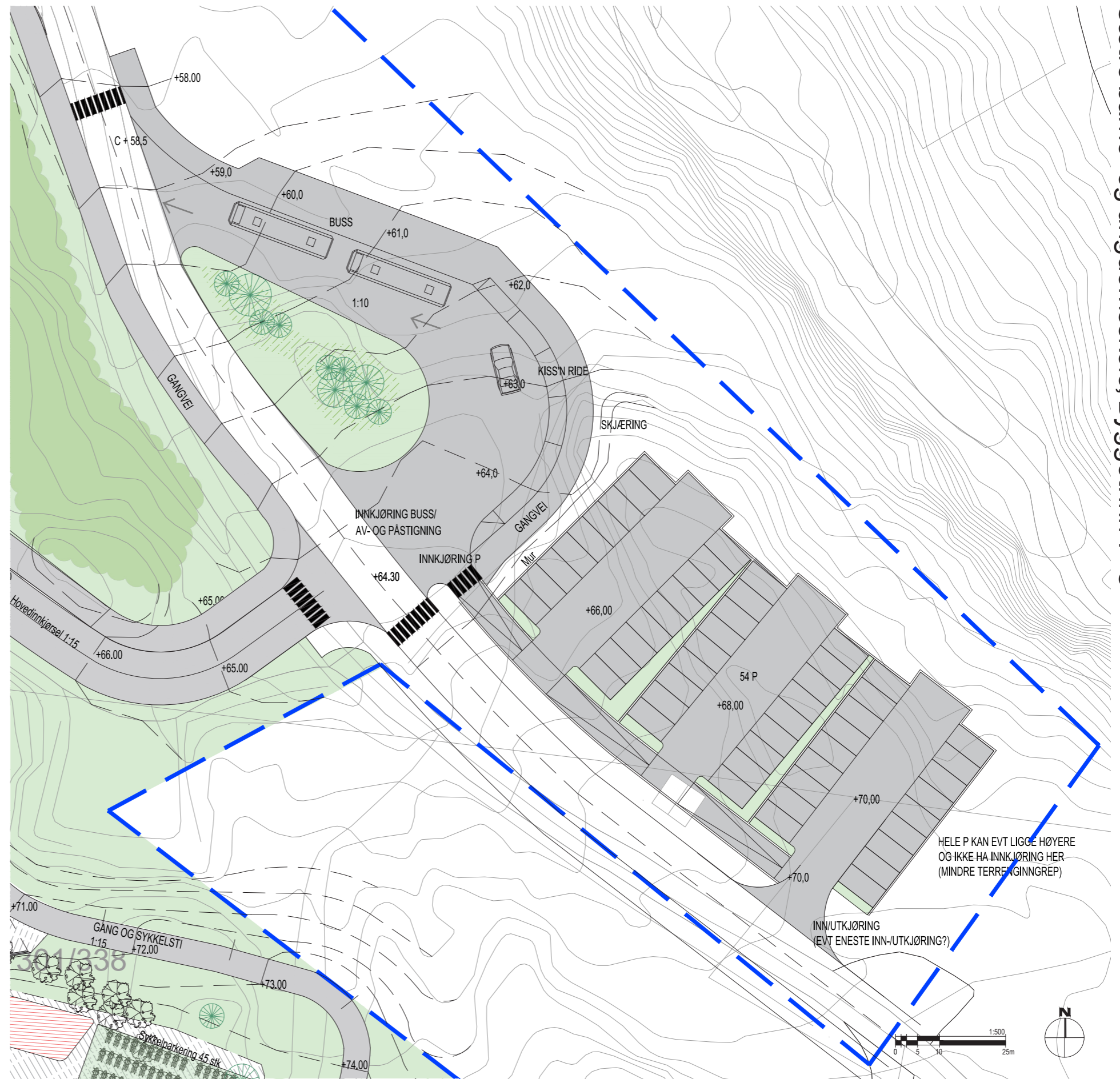
4. SONEINDELING FOR TRINN



Landskapskisse



Utsnitt parkeringsløsning - mulig erstatningsareal



Utsnitt parkeringsløsning

KORT OM UTOMHUS

UTEOMRÅDER OG TERRENG

Tomten har i dag mange naturkvaliteter med høydeforskjeller, utkikkspunkt og eksisterende vegetasjon. Det foreslås å bevare en del natur der det er mulig og ikke alle disse områdene vil være universelt tilgjengelige. Naturområdene vil likevel gi store kvaliteter til skolegården, med en miks av naturområder, skog, knauser og fjell i dagen, sammen med opparbeidede lekeområder nærmere skolebygget.

En samling av skolene på tomten kan gi plass for en felles samlingssted sentralt på tomten som kan benyttes av begge skoler. Kobling fra ny ungdomsskole, via eksisterende bane og til sætrehallen vil være viktig for å knytte området sammen. Uteområdene vil bli et viktig nærmiljøanlegg, spesielt med så mange funksjoner samlet på området.

Byggene vil medføre store terrenginngrep og må innpasses i landskapet. Videre vil det bli behov for terrenginngrep for å tilrettelegge for gode leke og oppholdsarealer ute som er universelt utformet.

En samlokalisering av nybygg for både barne- og ungdomsskole vil skape behov for en god soneinndeling for arealer for de minste og de største barna. Uteområde i umiddelbar nærhet til ungdomsskolen vil bli mest utfordrende å få til.

En skolegård på denne tomten bør utformes slik at den utnytter de potensialene som ligger i naturkvalitetene på tomten og i høydeforskjellene. Det vil være utfordrende å innpasse plasskrevende funksjoner som krever store planerte arealer slik som store ballbaner. Man bør derfor se på andre typer aktiviteter og lekeområder som kan innpasses mer i et hellende terreng.

MOBILITET

Etablering utløser behov for en nye adkomstveier fra Stikkveien. Mulighetsstudien foreslår en adkomstvei som ligger relativt likt som dagens, men justert for å gi en god tilgjengelighet og logistikk mot begge bygg. Det legges opp til en adkomst med en enveiskjørt vei opp til skolen, for en snumulighet og enveiskjørt vei tilbake. Dette for å legge til rette for varelevering og HC til begge byggene, samt adkomst for brann og redning. Adkomstvei mellom sætrehallen og ny ungdomsskole må trolig legges om og vil kunne bli bratter enn i dag.

Det foreslås at det kun er nødvendig trafikk som ledes opp til skolen, og at alt av parkering, buss og kissn ride løses nede ved Stikkveien. Et alternativ er at det etableres busstopp for skolebussen nærmere Sætre sentrum.

Det legges opp til gang- og sykkelvei langs Stikkvannsveien og opp til skoleanlegget. På skolegården er det vist gangforbindelser rundt bygget for å opprettholde tilgjengelighet. Det bør legges opp til stier og snarveier i naturområde for bruk av naturområdene, men ikke alle disse vil kunne opprettholde krav til Universell utforming.

Det vil være utfordrende å dekke hele parkeringsbehovet for begge skolene på tomten, et alternativ er å utvide eksisterende parkering ved sætrehallen for å få på plass nok parkering for ungdomsskolen.

AREAL UTEOMRÅDE

Tomteareal: ca. 48000 m²

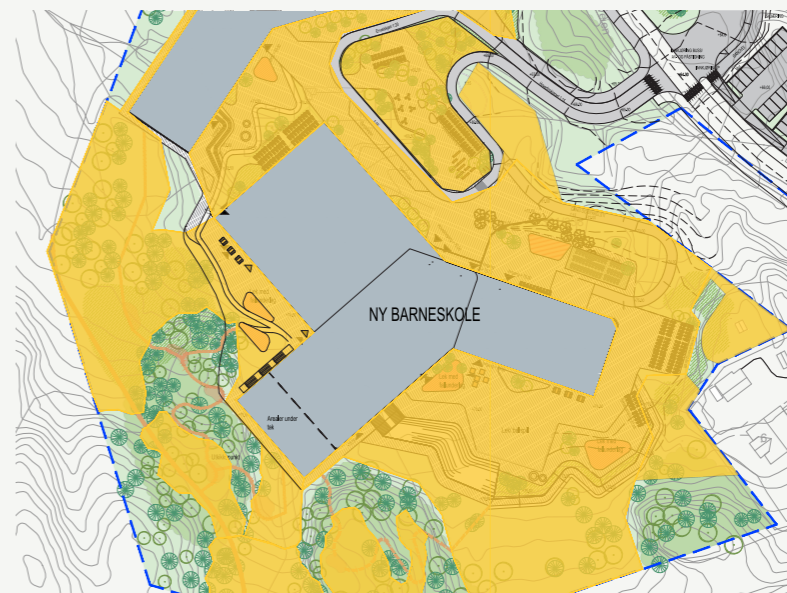
Tomteareal uten bygg: ca. 40 000 m²

Areal for opphold (ikke brattere enn 1:3): ca. 20 000

Antall elever: 588 + 540 = 1128

Kvm per elev: ca. 18 m²

Areal som kreves for å oppnå 25 m² per elev: 28 200



PARKERING

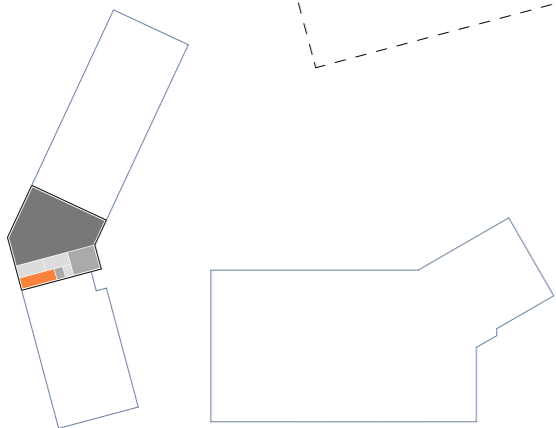
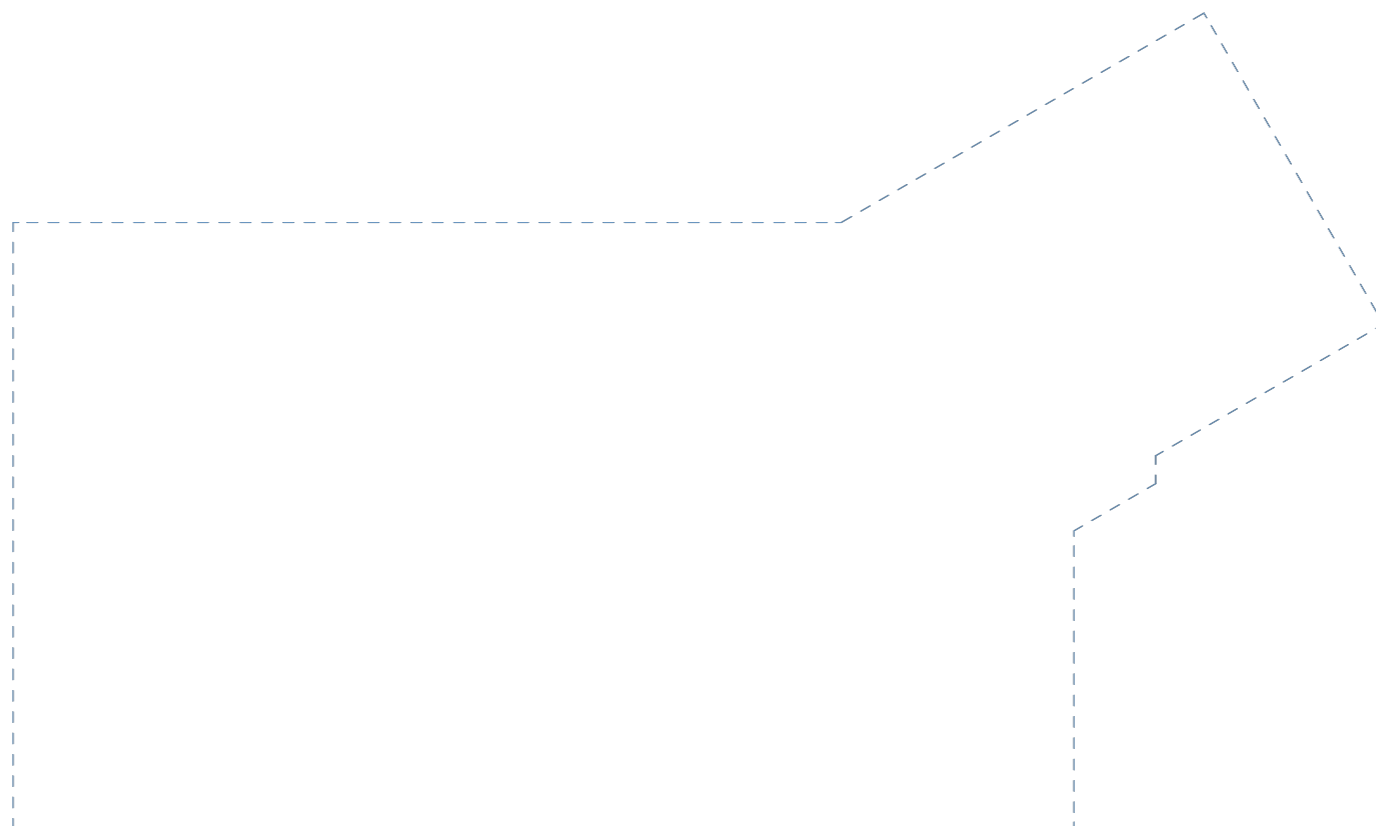
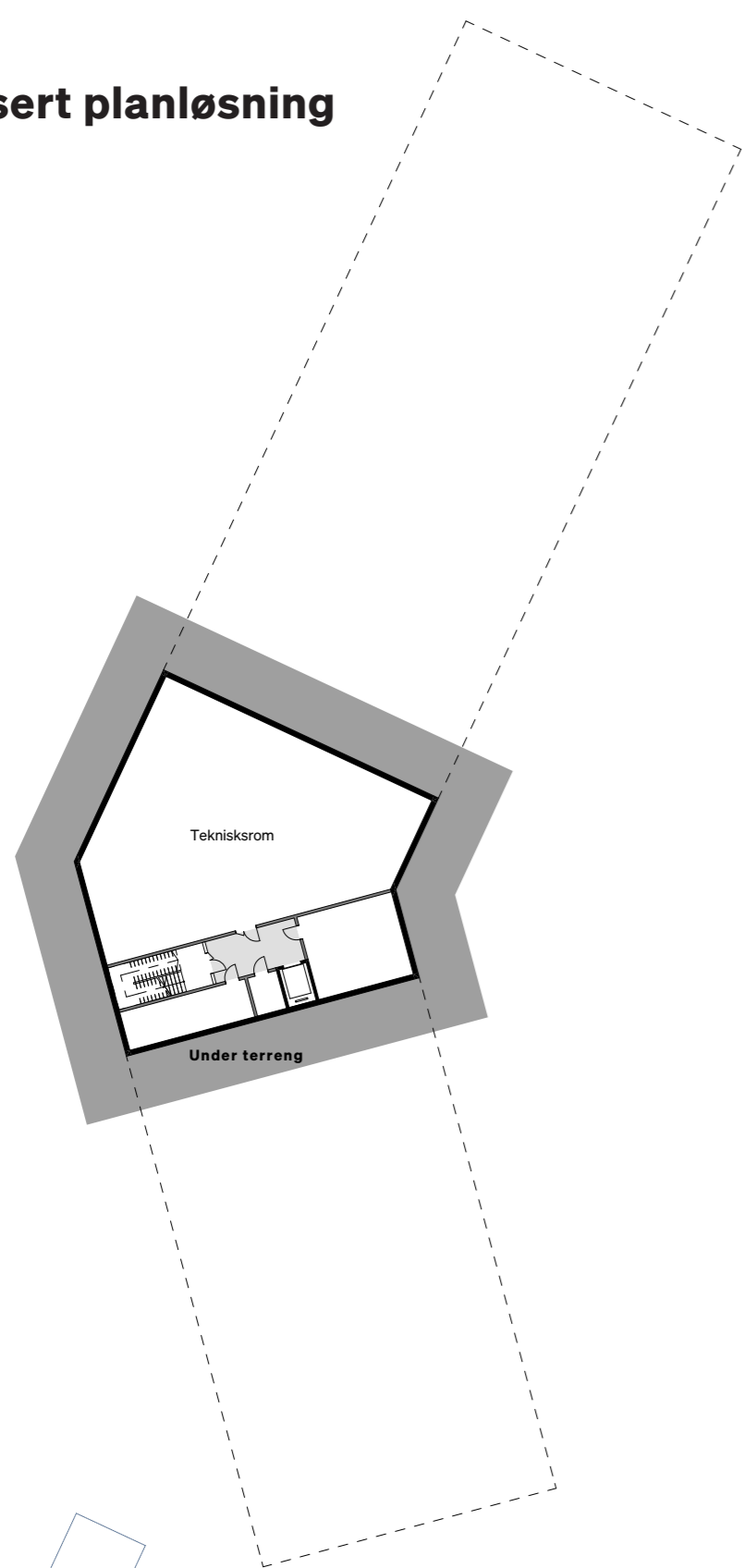
TAPTE PLASSER: ca. 25 pl











KRAV: ca. 114 pl.

NYE PLASSER: ca. 70-75 pl.

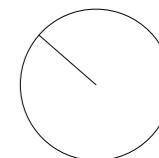
For tapte plasser til ungdomsskolen kan plasser erstattes bla ved en utvidelse av eksisterende parkeringsplass ved Sætrehallen. Ca. 20 pl. eller mer. Sambruk med Sætrehallen bør vurderes.

Skissert planløsning

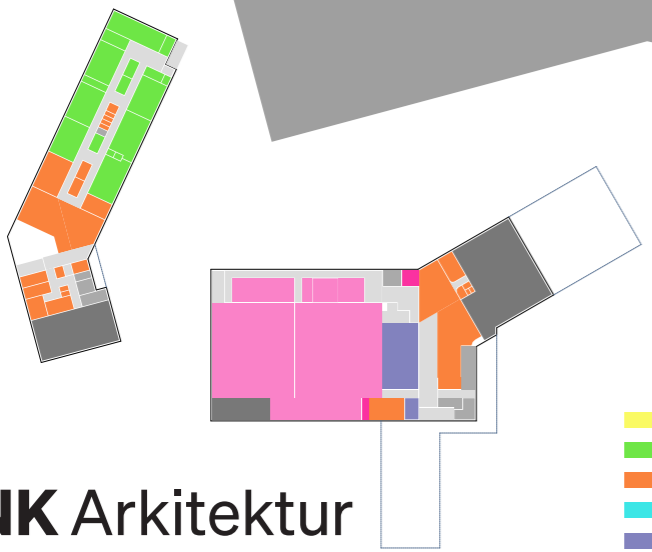
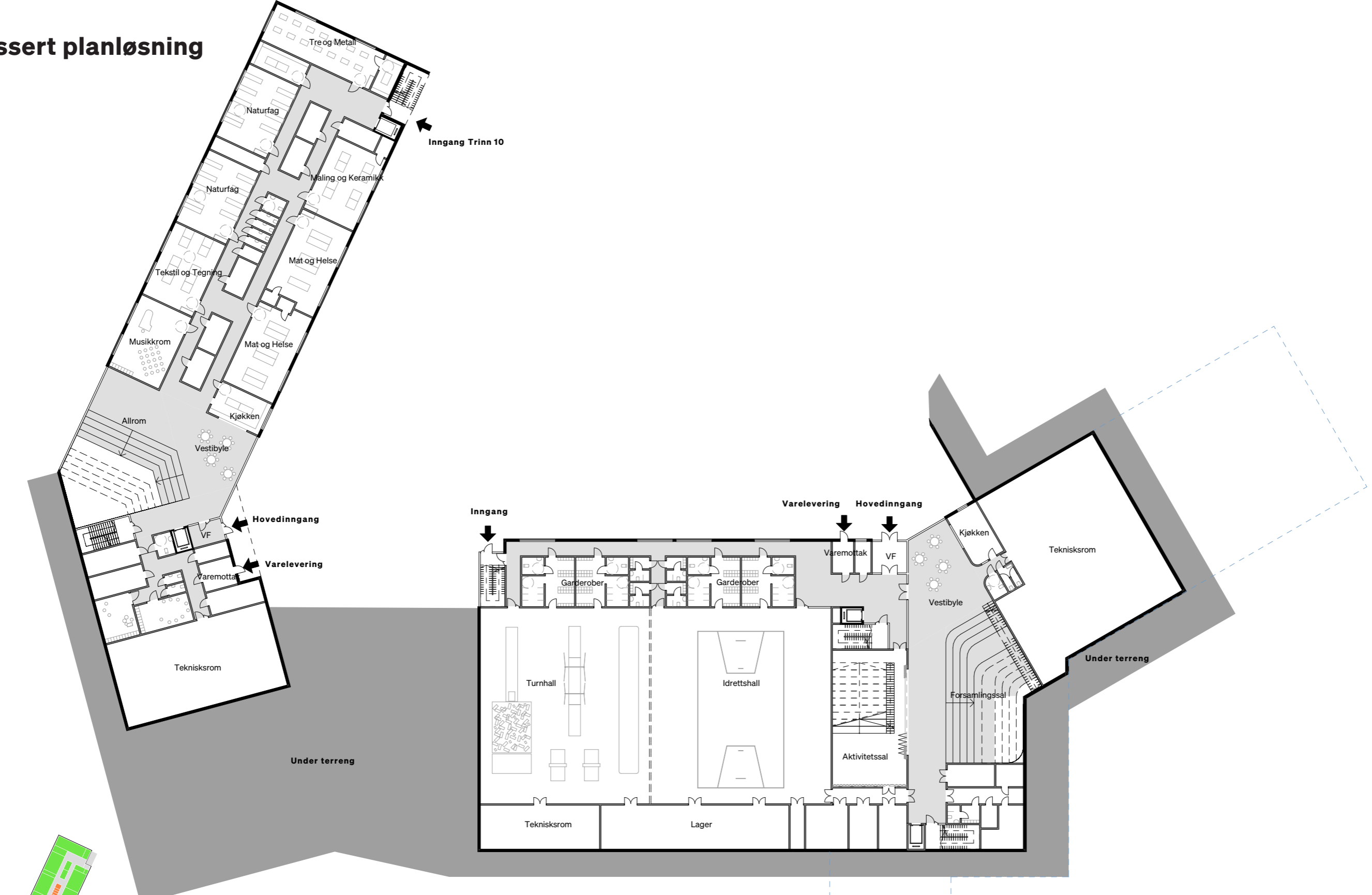


- | | |
|---|--|
|  Hjemmeområder |  Flerbrukshall |
|  Spesialutstyrte Læringsarealer |  Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
|  Fellesarealer |  Kommunikasjon |
|  Personal- og Administrasjonslokaler |  Rengjøringsrom og Drift |
|  Kulturskolen |  Teknisk |

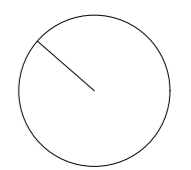
Plan U. etasje



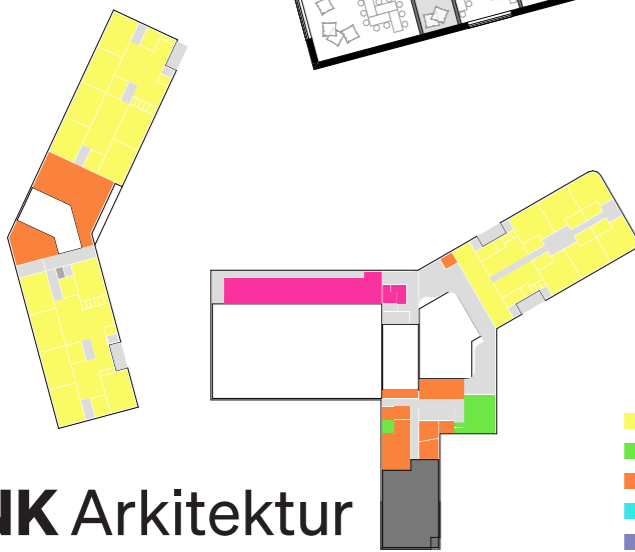
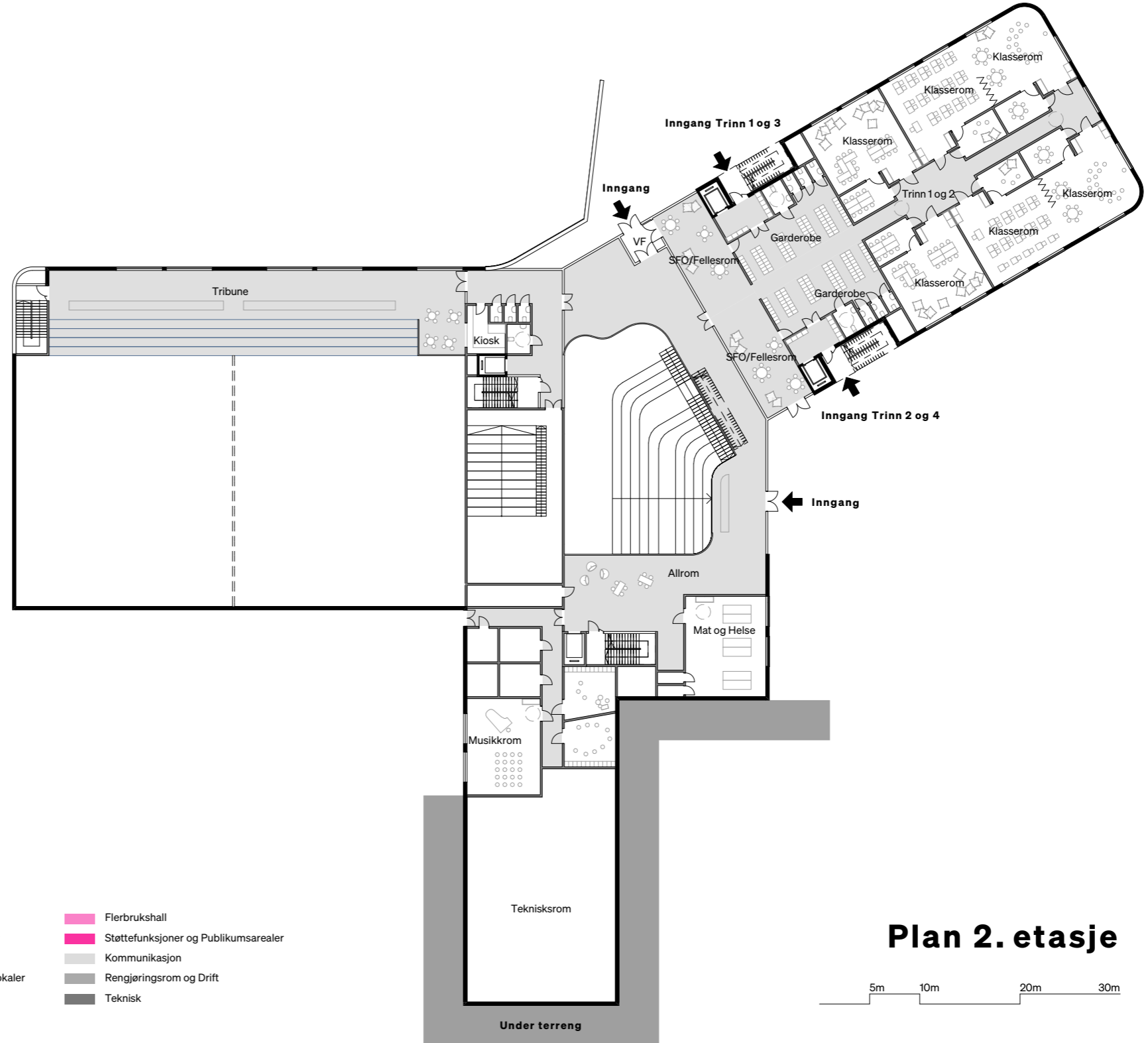
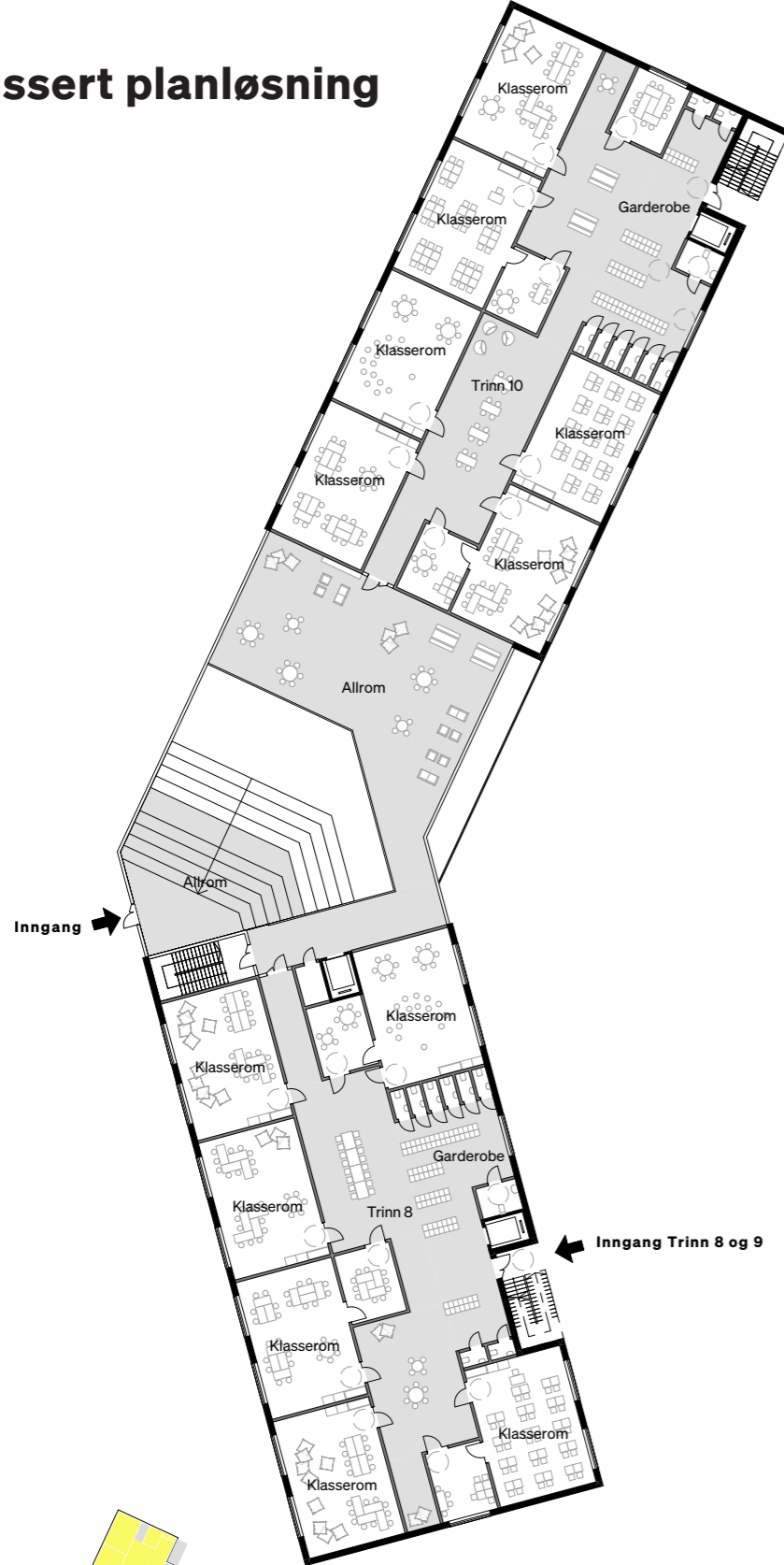
Skissert planløsning



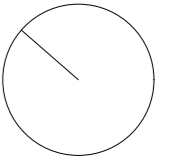
- Hjemmeområder
- Spesialutstyrte Læringsarealer
- Fellesarealer
- Personal- og Administrasjonslokaler
- Kulturskolen
- Flerbrukshall
- Støttefunksjoner og Publikumsarealer
- Kommunikasjon
- Rengjøringsrom og Drift
- Teknisk



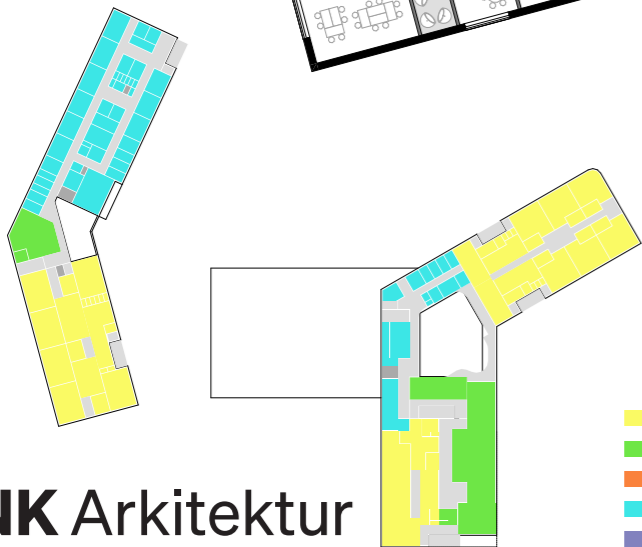
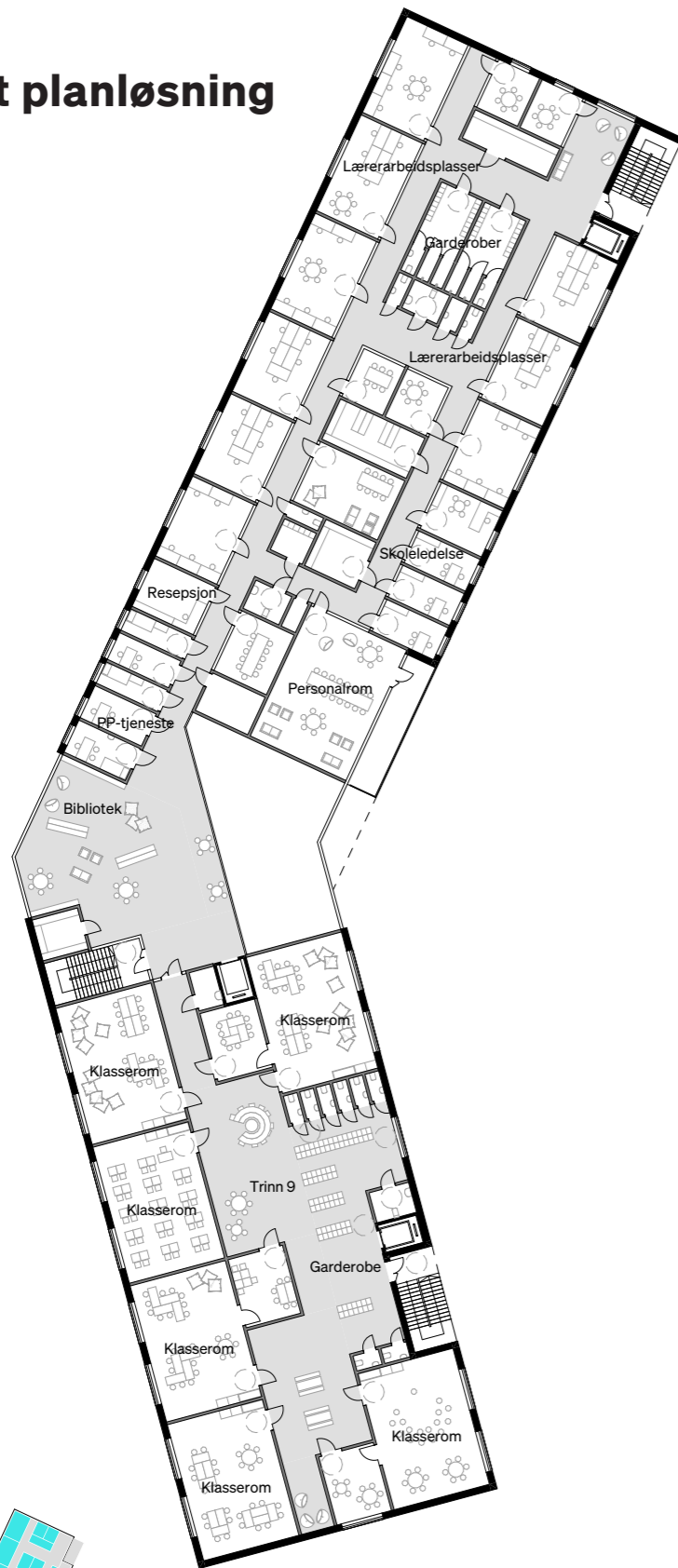
Skissert planløsning



- | | |
|---|--|
| Hjemmeområder | Flerbrukshall |
| Spesialutstyrte Læringsarealer | Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| Fellesarealer | Kommunikasjon |
| Personal- og Administrasjonslokaler | Rengjøringsrom og Drift |
| Kulturskolen | Teknisk |

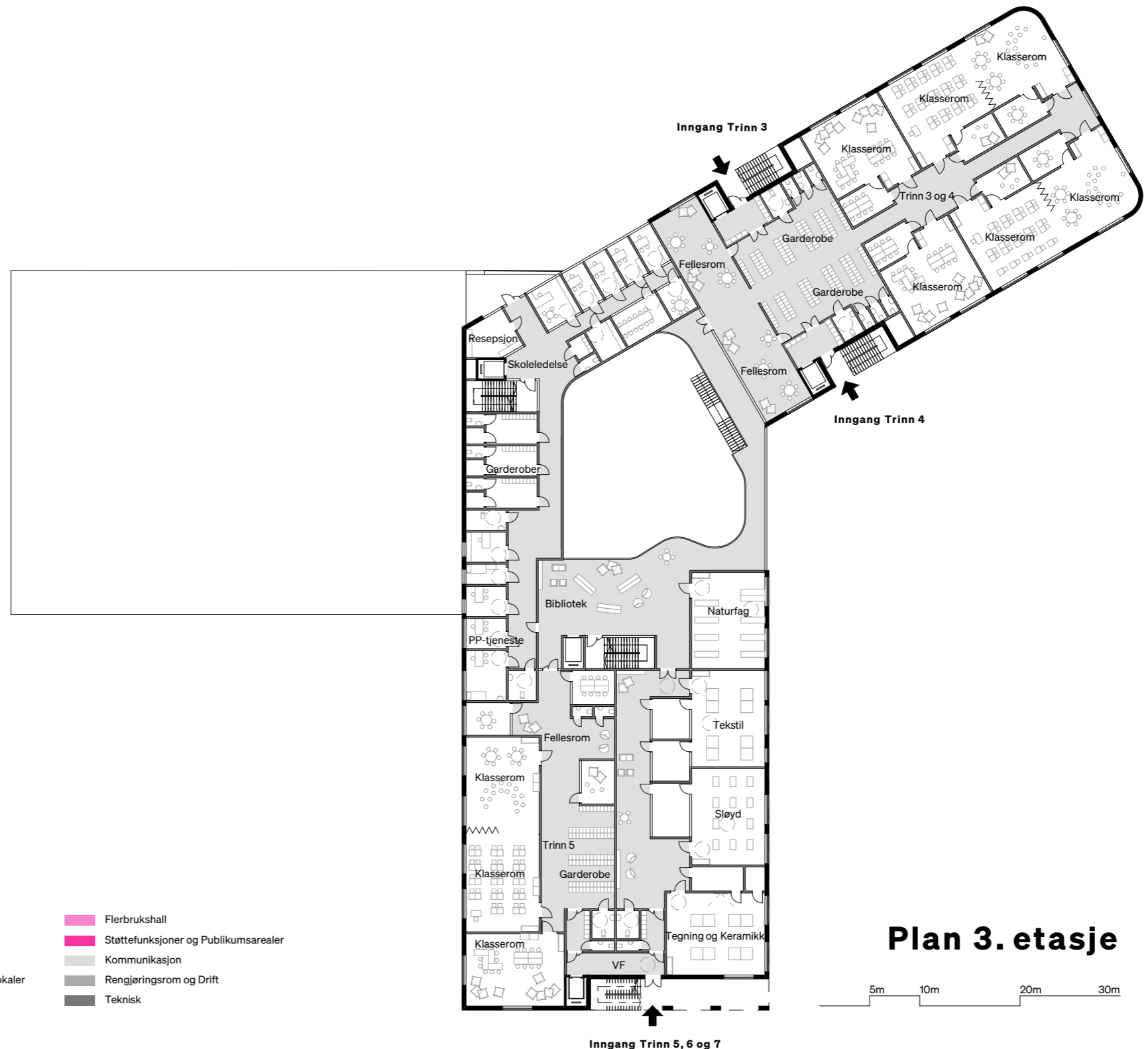


Skissert planløsning



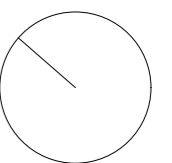
LINK Arkitektur

- | | |
|--|--|
| Hjemmeområder | Flerbrukshall |
| Spesialutstyrte Læringsarealer | Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| Fellesarealer | Kommunikasjon |
| Personal- og Administrasjonslokaler | Rengjøringsrom og Drift |
| Kulturskolen | Teknisk |

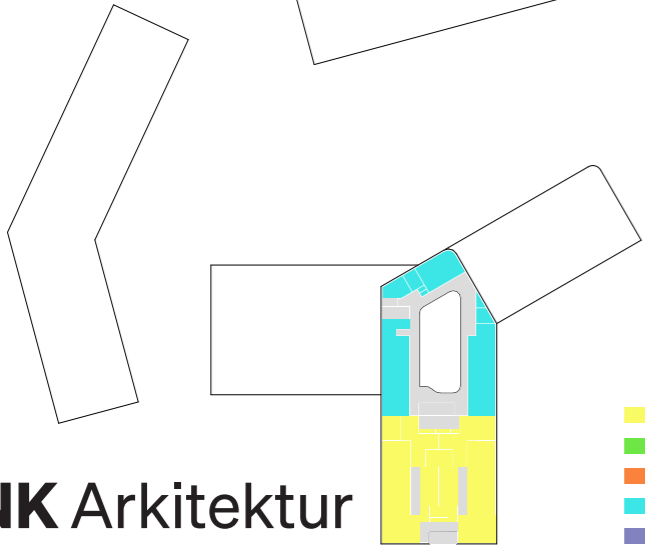


Plan 3. etasje











5m 10m 20m 30m

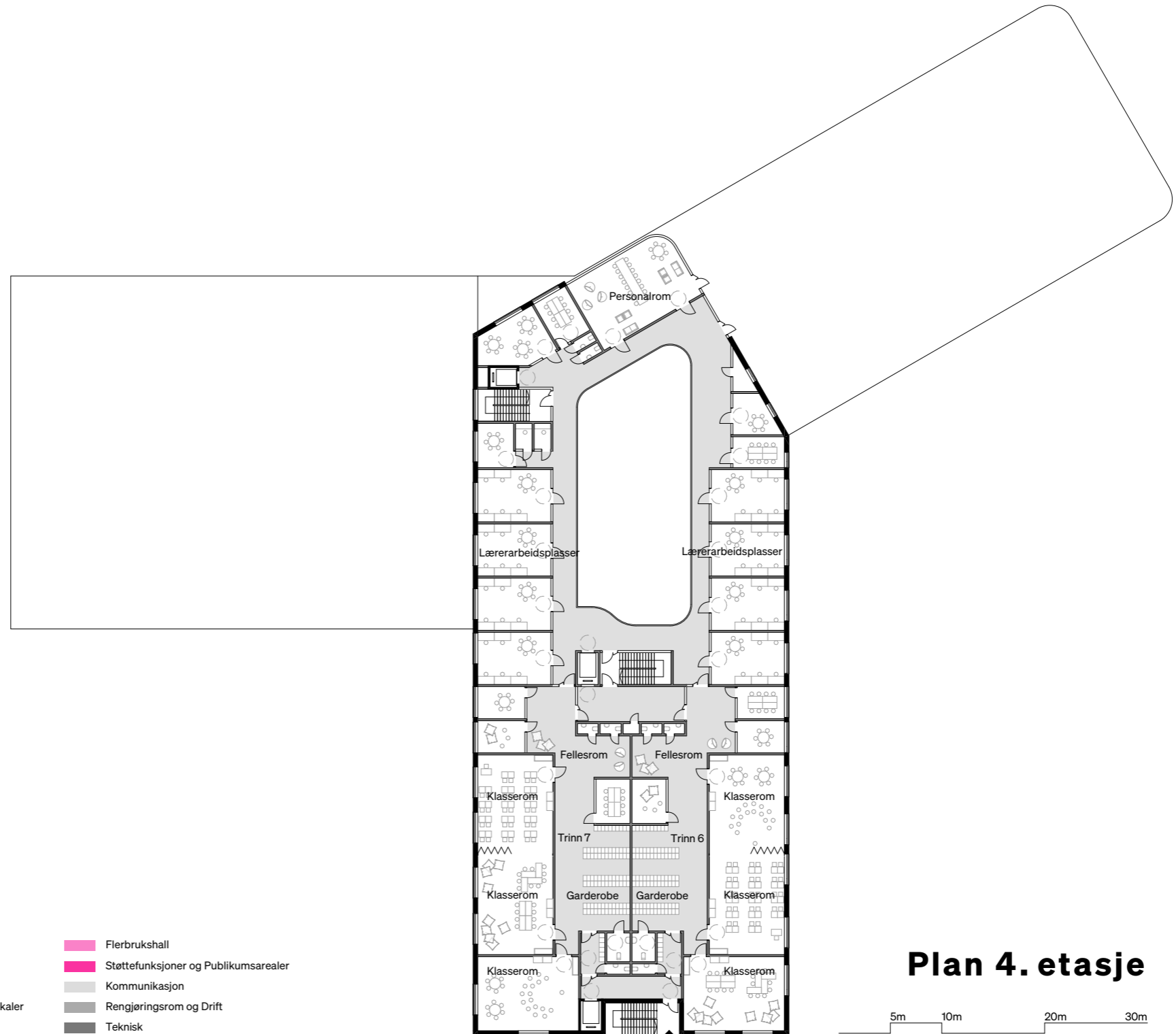


Skissert planløsning

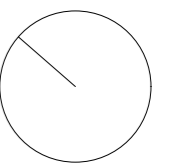


LINK Arkitektur

- | | |
|---|--|
|  Hjemmeområder |  Flerbrukshall |
|  Spesialutstyrte Læringsarealer |  Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
|  Fellesarealer |  Kommunikasjon |
|  Personal- og Administrasjonslokaler |  Rengjøringsrom og Drift |
|  Kulturskolen |  Teknisk |



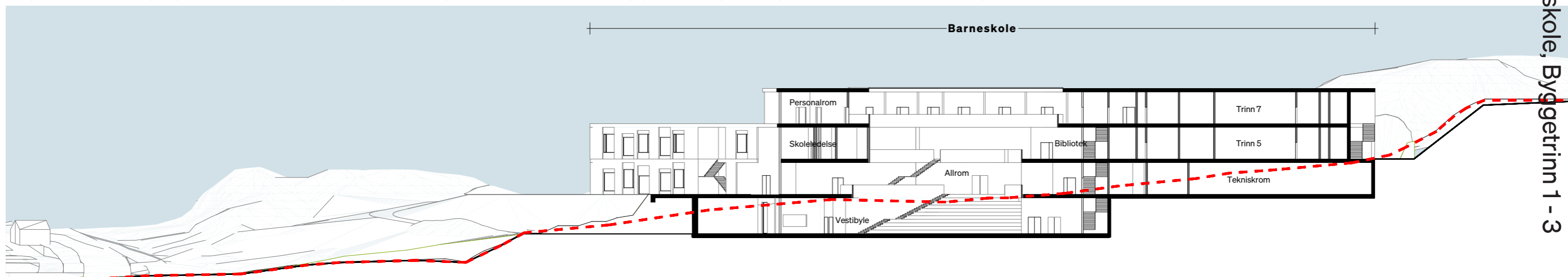
Plan 4. etasje



Inngang Trinn 6 og 7



Snitt A



Snitt B



Snitt C

Snitt



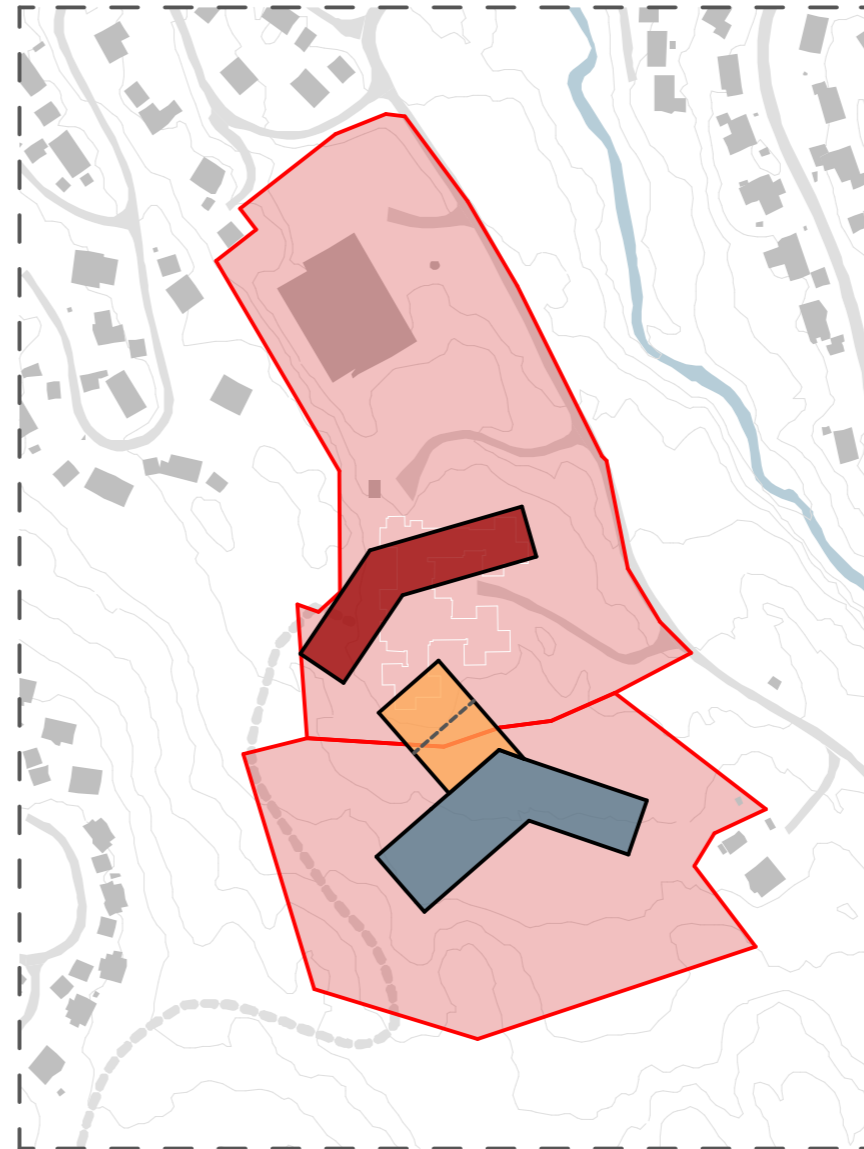
Arealopplysninger skissert løsningsforslag

Barneskole	
Type areal	Areal m2
Fellesarealer	627
Hjemmeområder	2 782
Kulturskolen	185
Personal- og administrasjonslokaler	724
Rengjøringsrom og drift	113
Spesialutstyrte læringsarealer	565
Flerbrukshall 25x45 (som vist i skisser)	1 459
Støttefunksjoner og publikumsarealer	346
SUM (Netto areal)	6 801
Kommunikasjonsareal	2 151
Tekniske areal	853
Øvrig areal	935
SUM Øvrig areal	3 939

Bruttoareal	10 740
B/N faktor	1,58

Ungdomsskole	
Type areal	Areal m2
Fellesarealer	825
Hjemmeområder	2 218
Personal- og administrasjonslokaler	699
Rengjøringsrom og drift	123
Spesialutstyrte læringsarealer	750
SUM (Netto areal)	4 615
Kommunikasjonsareal	957
Tekniske areal	537
Øvrig areal	743
SUM Øvrig areal	2 237

Bruttoareal	6 851
B/N faktor	1,48

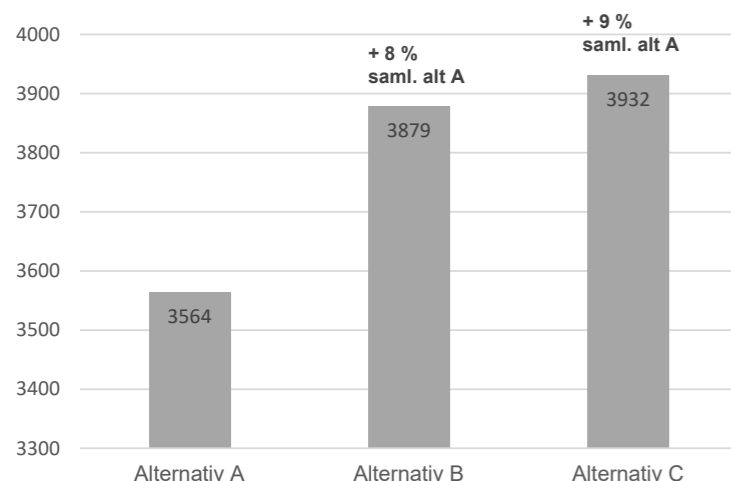


* B/N faktorer avviker noe fra arealene angitt i romprogrammet. B/N faktoren angitt innledningsvis er et mål for skolebygg og flerbrukshaller og hensyntar ikke tomters ulikheter og kompleksitet. Tomtene presentert i mulighetsstudie anses som komplekse og de har flere forhold som gjør det utfordrende å oppnå målsatt verdi. Lange smale tomter gir langstrakte volum og mer kommunikasjonsareal. Kuperte tomter gir behov for flere vertikale kommunikasjonsårer. Avvikene kan skyldes mange forhold. B/N må i videre faser optimaliseres i samråd med andre tekniske fag når endelig tomt er valgt. Det bør tilstrebes en B/N som angitt innledningsvis.



Klimafotavtrykk fra materialer (A1-A3 el GWP)

Indirekte totale utslipp fra byggematerialer (A1-A3) for de tre vurderte alternativene - tonn CO₂e



Et overordnet ønske er å redusere det totale klimagassutslippet. Gjennom etablering av barne- og ungdomsskole på Grytnes vil en både kunne bygge mindre og få høyere grad av sambruk.

Figuren viser de totale klimagassutslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3 el. GWP). Tidligfase klimabudsjettet viser en at utslippene er hhv. 8-9 % høyere for Åsveien og Beston saml. med alt1b. Det betyr at en kan spare omkring 315-367 tonn CO₂e ved å bygge på Grytnes fremfor Beston og Åsveien. Av de tre kombinasjonsalternativene er Grytnes tomten den som gir minst klimafotavtrykk. Ved å velge Grytnes oppnår en økt arealutnyttelse gjennom sambruksløsninger.

Dette er en tidligberegning og det kan jobbes under prosjekteringen med å ytterligere effektivisere materialbruken og søke løsninger og materialer med lavere klimagassutslipp. Biogent karbonbinding i massivtre er ikke inkludert i beregningen. Det anbefales å inkludere dette i neste klimagassberegning iht. Futurebuilt zero metodikk.

Solinnstråling

Studien viser solinnstråling/solbelastning på volumene. Dette viser byggenes potensiale for passiv oppvarming og potensiale for solenergiproduksjon. Studien viser også hvor det er mest hensiktsmessig å etablere større glassflater. På den måten kan en redusere faren for uønsket og høyt termisk innneklima.

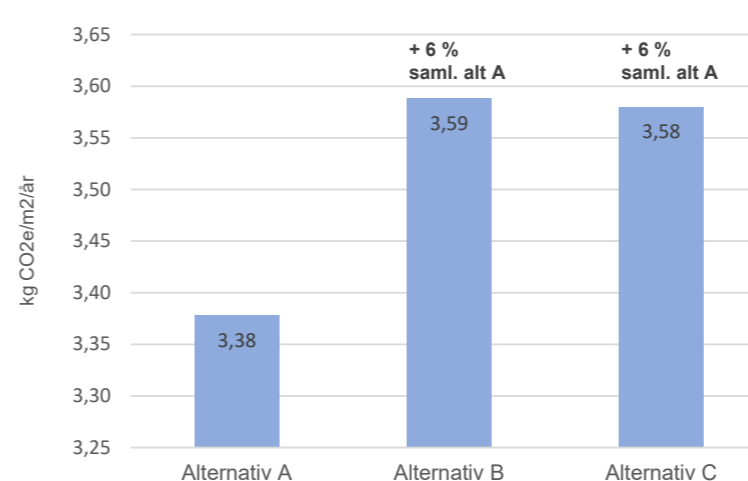
Både Barneskole og ungdomsskole, samt flerbrukshall har store tilgjengelige arealer for soleenergiproduksjon. Både store takarealer og fasader kan i neste fase vurderes for solenergiproduksjon.

Dagslyspotensiale

Asker kommune har lagt som føring at skolebygget skal kunne Svanemerkes. Et viktig krav fra svanemerket er at klasserom skal ha spesielt gode dagslysforhold. Under mulighetsstudien er det benyttet VSC (Vertical Sky Component) for å vurdere om tomten og byggene plassert her kan oppnå tilstrekkelige dagslysnivåer. Dersom VSC er god antas at bakenforliggende rom vil kunne oppnå gode dagslysnivåer. Studien hensyntar nærområdets topografi og bygningsmasse. Omgivende vegetasjon er ikke hensyntatt.

Det må vises aktsomhet i områder hvor 2 volumer treffer hverandre i en vinkel på $\leq 90^\circ$. I dette tilfelle gjelder det musikkrom, men dette er løsbart.

Indirekte relative utslipp fra byggematerialer (A1-A3) for de tre vurderte alternativene - kg CO₂e per m² per år



Figuren viser utslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3 el. GWP) per m² per år. Det gjøres oppmerksom på at grafen er ment å vise de relative forskjellene mellom alternativene.

Tidligfase klimabudsjettet viser en økning i utslipp per m² per år på omkring 6 % saml. med A.

Klimagevinsten størst ved å samlokalisere ungdomsskole, barneskole og flerbrukshall på samme tomt fordi bygningskropp og arealer kan deles som gir et lavere klimafotavtrykk per bygg.

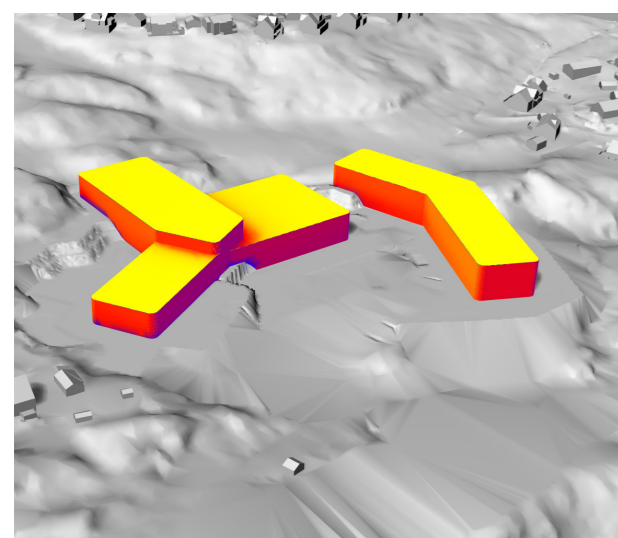
Soltimer

Det er gjort analyser for å se på potensialet for gode solfylte uteområder. Studien er gjort ved vårgjevdøgn/høstgjevdøgn. Studien hensyntar nærområdets topografi og bygningsmasse. Omgivende vegetasjon er ikke hensyntatt.

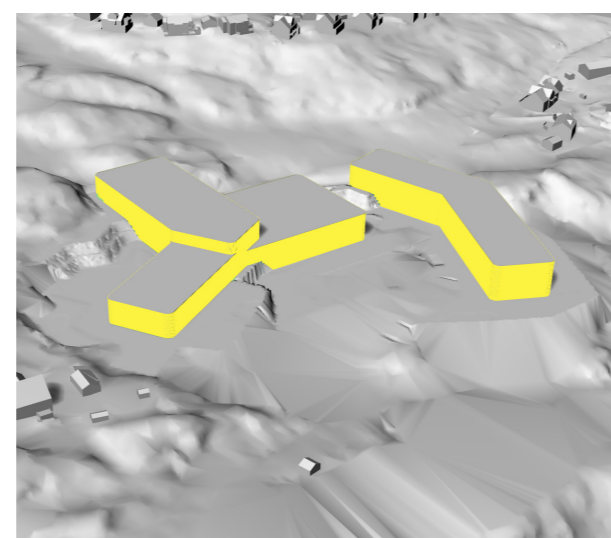
Grytnes barne- og ungdomsskole har store naturlige utearealer og områdene kan utformes med stor variasjon med hensyn til uteopphold, sol, skygge og lek.

Terrengbratthet

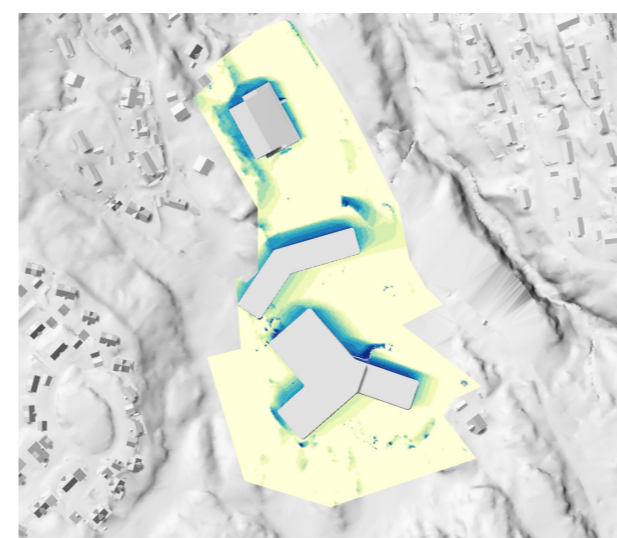
Tomtene er vurdert utifra deres kompleksitet mht. terrengforhold, herunder bratthet. Dette for å kunne vurdere utforming av gode universelt utformede utearealer, redusere terrenginngrep og sikre gode og trygge oppholdsarealer. Grytnes har flere bratte områder med naturkoller som vises som rødt. Disse vil være vanskelig å tilrettelegge for universell tilkomst. Områder rundt bygget er vist som delvis planerte arealer der det er mulig å opparbeide oppholds og aktivitetsområder som er tilgjengelige for alle. Særlig mellom ny ungdomsskole og eksisterende ballbane i nord er det bratt og derfor utfordrende å tilrettelegge fullt universelt utformet. Bratte områder kan integreres i uteområdet som naturområder, amfier m.m.



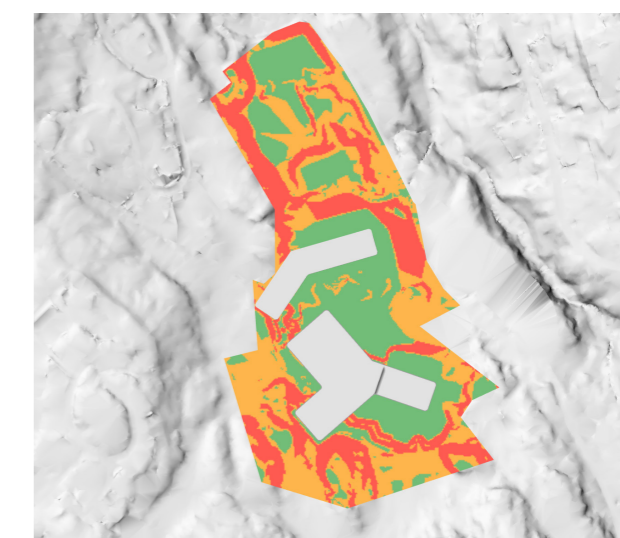
Percentage of total yearly radiation %
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



Vertical sky component
BAD OK GOOD



Sun Hours
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



Terrengbratthet
> 1:3 < 1:12



*Analysene er ikke endelige, men er benyttet som et verktøy i vurderingen av de ulike tomtealternativene. Når endelig tomt for utbygging er vedtatt anbefales det å gjøre dypere mikroklimaanalyser for optimal tilpassing av skolebygget på tomten.

Bærekraft i mulighetsstudien - Resultat for alternativ A

Vurdering av de enkelte tomtene er gjort med utgangspunkt i kommunens bærekraftsmål. Gjennom prosjektet er det definert spesielt relevante tema knyttet til bærekraft. Disse temaene er videreført i mulighetsstudien og i vurdering av tomtealternativene.

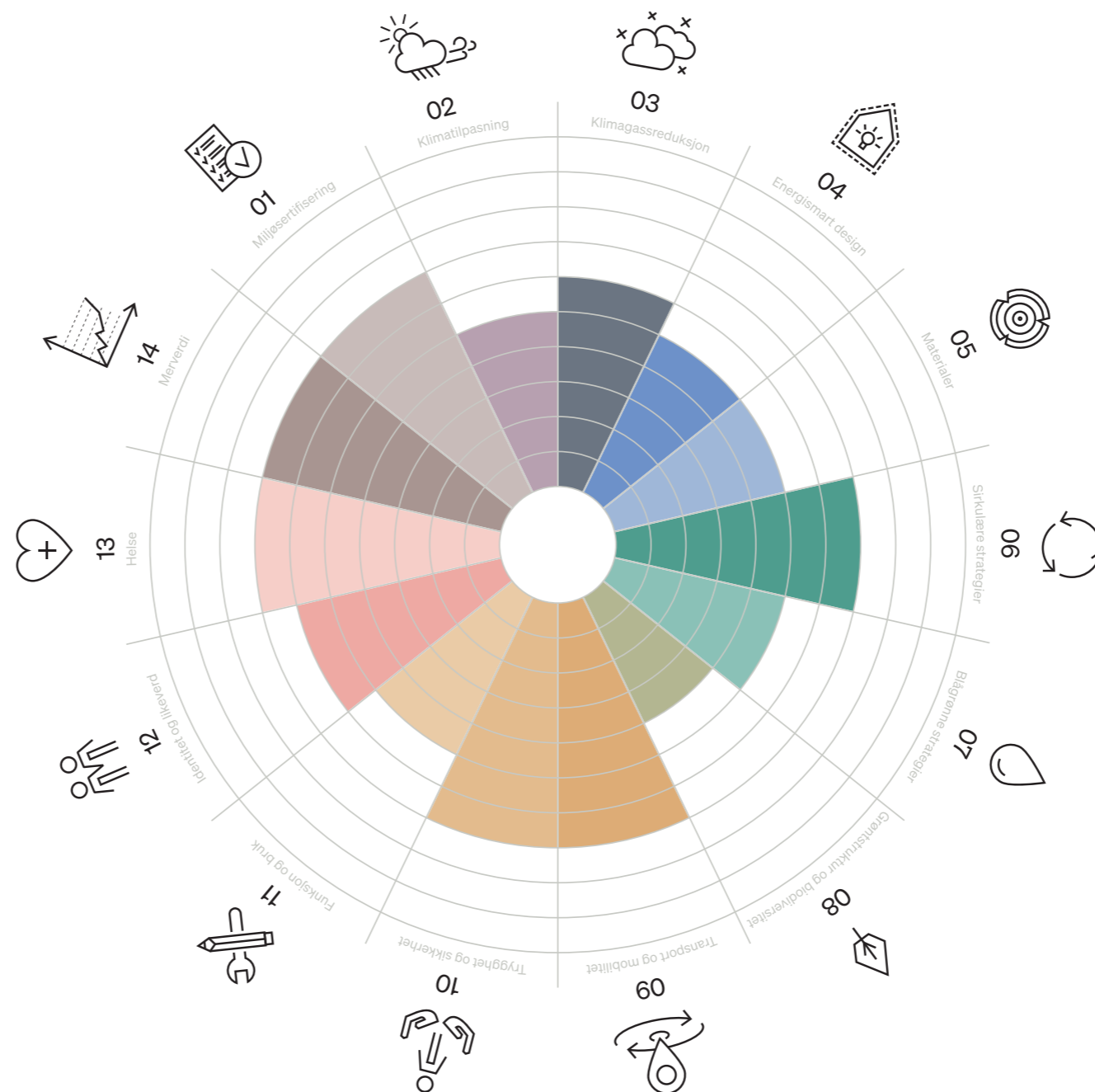
Diagrammet viser resultatet av en subjektiv vurdering av konklusjoner fra mulighetsstudien. Målet er å vise hvordan de ulike tomtene har varierende potensialer for å ivareta de ulike bærekraftmålene og ikke suboptimalisere på enkelte delmål. Der vi har funnet at kvalitetene varierer i liten grad, har vi likestilt disse med en vektning = 5. Der vi har vurdert at noen av et alternativ presterer dårligere eller bedre sammenliknet med de andre, er vektningen forskjøvet hhv. ned eller opp.

Vektningen er definert som følger:

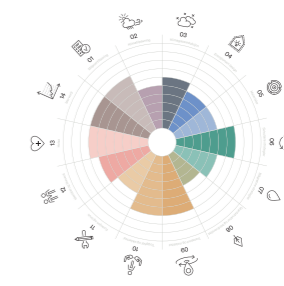
- 7 = Forskjell er betraktelig bedre
- 6 = forskjell er litt bedre
- 5 = Ingen signifikante forskjeller
- 4 = Forskjeller er litt dårligere
- 3 = Forskjeller er betraktelig dårligere.

LINK Kompass®

CO ²	Energismart design	Miljøsertifisering	Klimatilpasning
Blågrønne strategier	Grøntstruktur og biodiversitet	Materialer	Sirkulære strategier
Funksjon og bruk	Identitet og likeverd	Transport og mobilitet	Trygghet og sikkerhet
Helse	Merverdi		



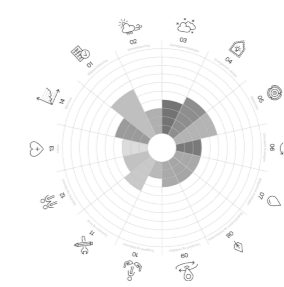
Alternativ A: Ny barne- og ungdomsskole med flerbrukshall på Grytnes



Alternativ A



Alternativ B



Alternativ C

Sætre ungdomsskole, Åsveien





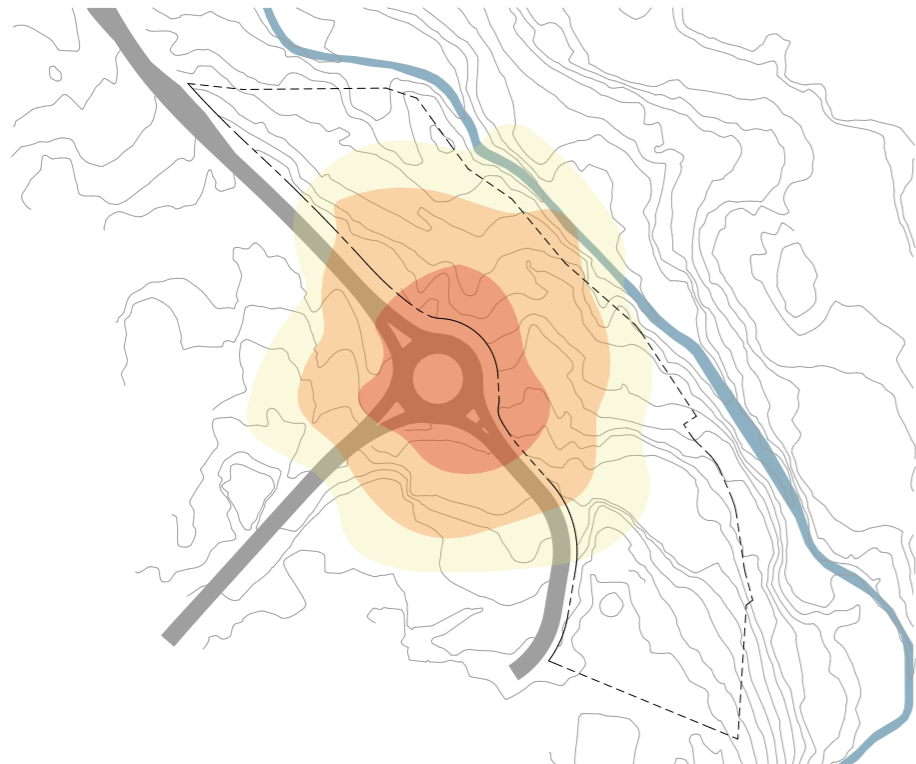
MULIGHETER

- Eid av kommunen
- Ferdig regulert tomt
- Utvikling i tråd med kommuneplanens arealdel
- Naturområde kan inkluderes som en del av skolen uterom
- Mulig å bruke planlagt busslomme for stopp for skolebussen

UTFORDRINGER

- Hensyn til bekkeløp setter begrensninger for utbygging
- Krevende terreng - store terrengtilpasninger
- Masseoverskudd etter sprengning til nybygg mm.
- Ikke alle uteområde kan oppnå krav til universell utforming
- Nedbygging av natur
- Behov for støyskjerm og støytiltak
- Vanskelig å oppnå kravet til parkeringsdekning på tomten

Løsningsforslag / Konsept



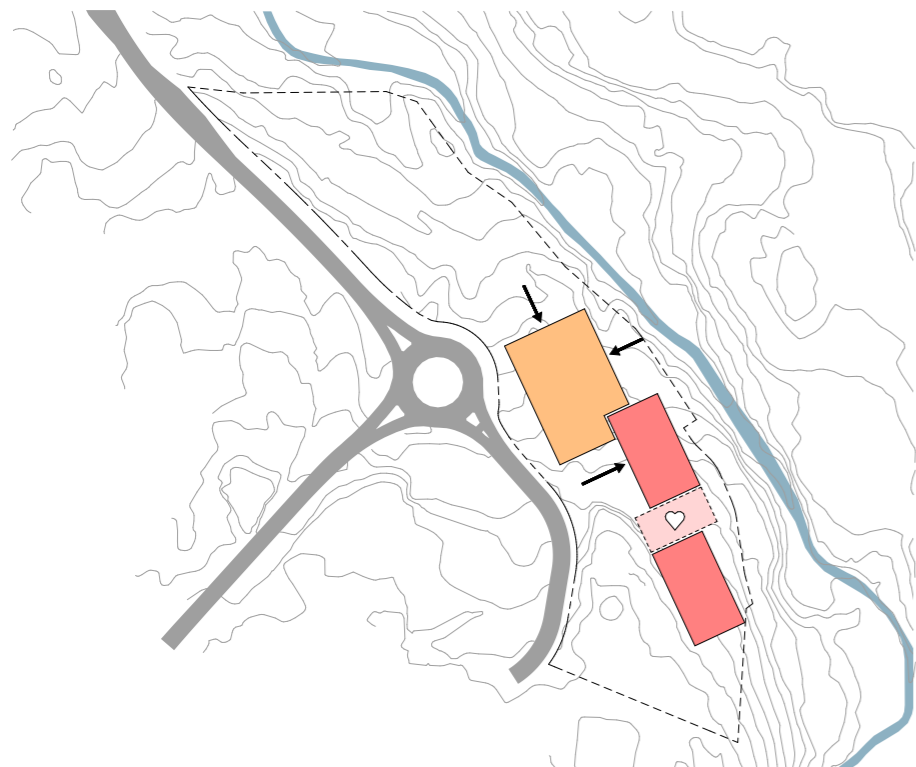
Tomtens iboende egenskaper

Tomten på Åsveien er begrenset av Sætrebakkenveien i sør og slingrebekken i nord. Tomten er langstrakt og kupert. En klar utfordring her er støy fra trafikkert fylkesvei og sikkerheten rundt fremtidig rundkjøring. Dette legger føringer for plassering av volum. Volumene bør etableres utenfor områder med støy og særlig trafikkfare så langt det er mulig.



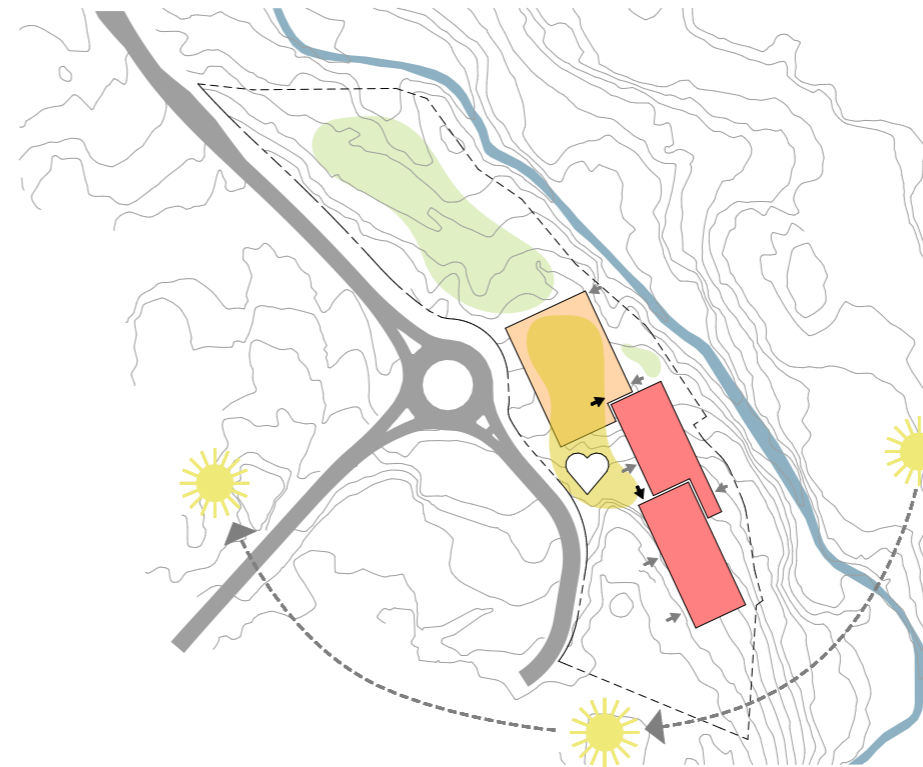
Programmert areal

Volumet basert på programmert areal etableres på den sørlige delen av tomten. Tomten er her bratt og krever store terrenginngrep. Ungdomsskolen i rødt etableres lengst fra støyende områder og flerbrukshallen legges som en buffersone integrert i terrenget.



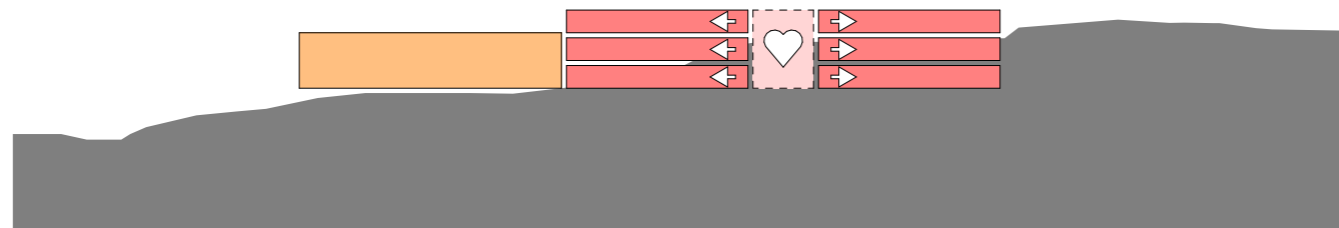
Volumetrisk tilpassing

Volumene tilpasses tomtens iboende egenskaper med bakgrunn i bærekraftsanalyser og lokal klimatilpassing. Volumene skyves mot nord for å oppnå størst mulige solfylte oppholdssoner i sør-vest. Volumet knyttes sammen av en felles kjerne, men grunnet tomtens lange form vil ikke flerbrukshallen kunne knyttes til denne kjernen. Arkitektonisk konsept og endelig volumetrisk tilpassing må etableres og bearbeides i videre faser.



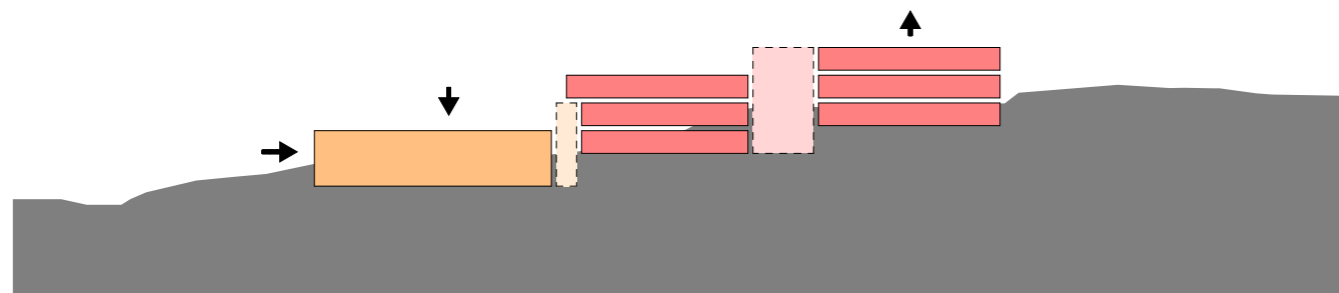
Kommunikasjon og lesbarhet

De mest aktive funksjonene for besøkende legges ut mot felles utearealer i sør for å sikre lesbarhet og tilgjengelighet, både på dagtid og kveldstid. Arealene markert i gult vil fungere som skolens utvendige hjerte og fra dette punktet vil en kunne orientere seg og nå hovedinngang og egen inngang etablert for flerbrukshall. Det er utfordrende å gi tilgang til tomtens ulike nivåer og innvendige kommunikasjonsårer må i større grad benyttes her.



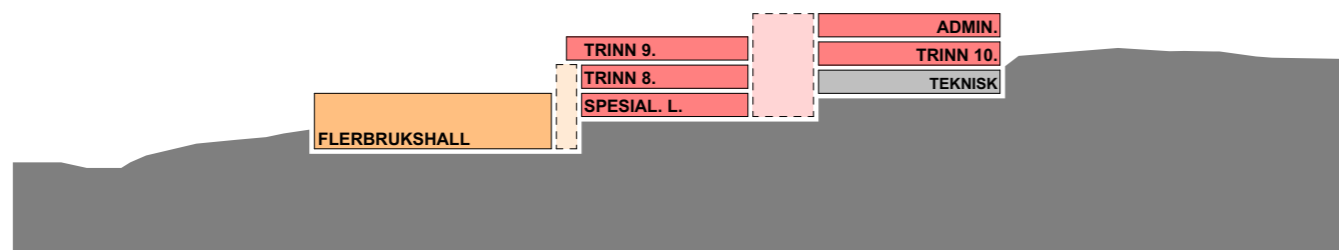
Intern kommunikasjon

Det legges til rette for gode interne forbindelser mellom alle etasjer i ungdomsskolebygget gjennom en felles etablert kjerne. Grunnet tomtens smale form legges flerbrukshallen som et volum i forlengelsen av skolebygget.



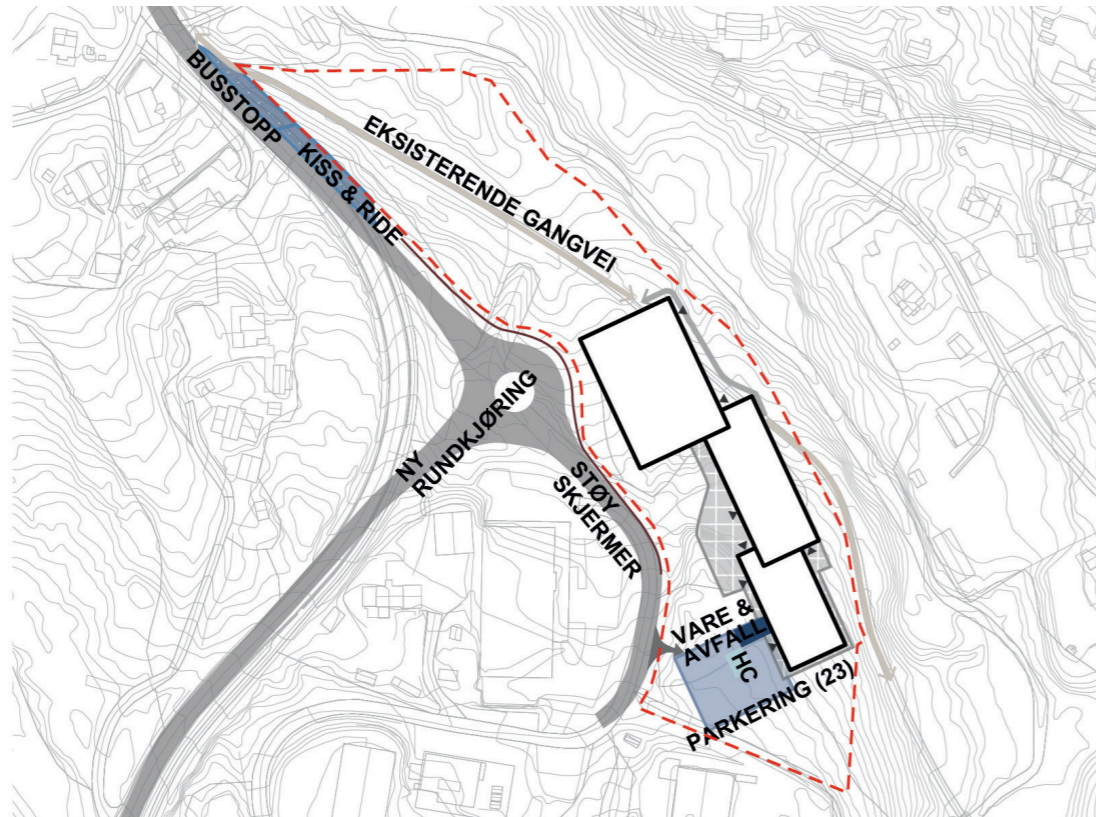
Skala og forbindelse

Ungdomsskolens volum tilpasses det bratte terrenget og trappes ned i ett med landskapet. Det er lagt vekt på å skape gode og lesbare arealer mot sør. Som et resultat av den store helningen i terrenget vil byggets skala fra gangvei i nord oppfattes som ruvende. Grunnet tomtens smale karakter og store høydevariasjon er det utfordrende å etablere gode adkomstforhold og forbindelser mellom skolebygg og tomtens ulike nivåer.



Organisering og henvendelse

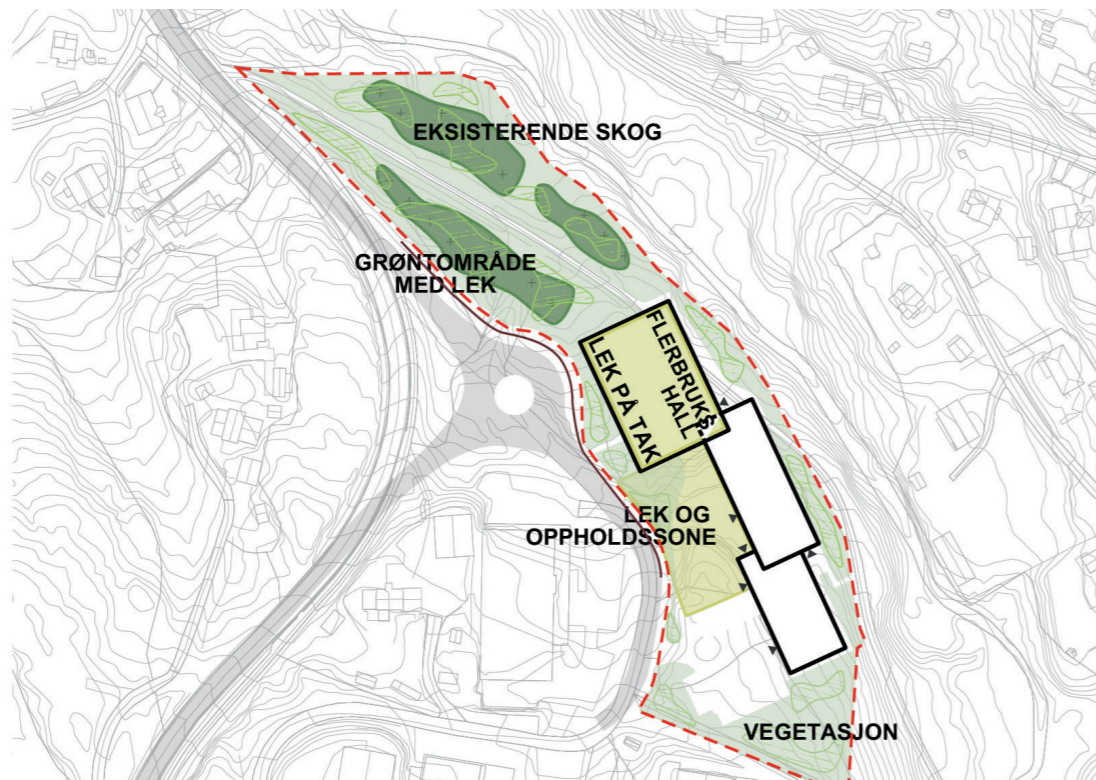
Mørke arealer som tekniske rom og lager legges under bakken. Nivåforskjellene på tomten er store og for å kunne etablere tilstrekkelige arealer for uteopphold må flerbrukshallens takflate benyttes. Dette reduserer volumenes lesbarhet. For å sikre tilstrekkelige adkomstforhold både på dagtid og kveldstid etableres det en egen mindre sjakt slik at flerbrukshallen kan nås. Videre etableres det desentraliserte elevinnganger og administrasjon legges i øverste etasje. Dette gir godt overblikk over uteområder og adkomstsoner.



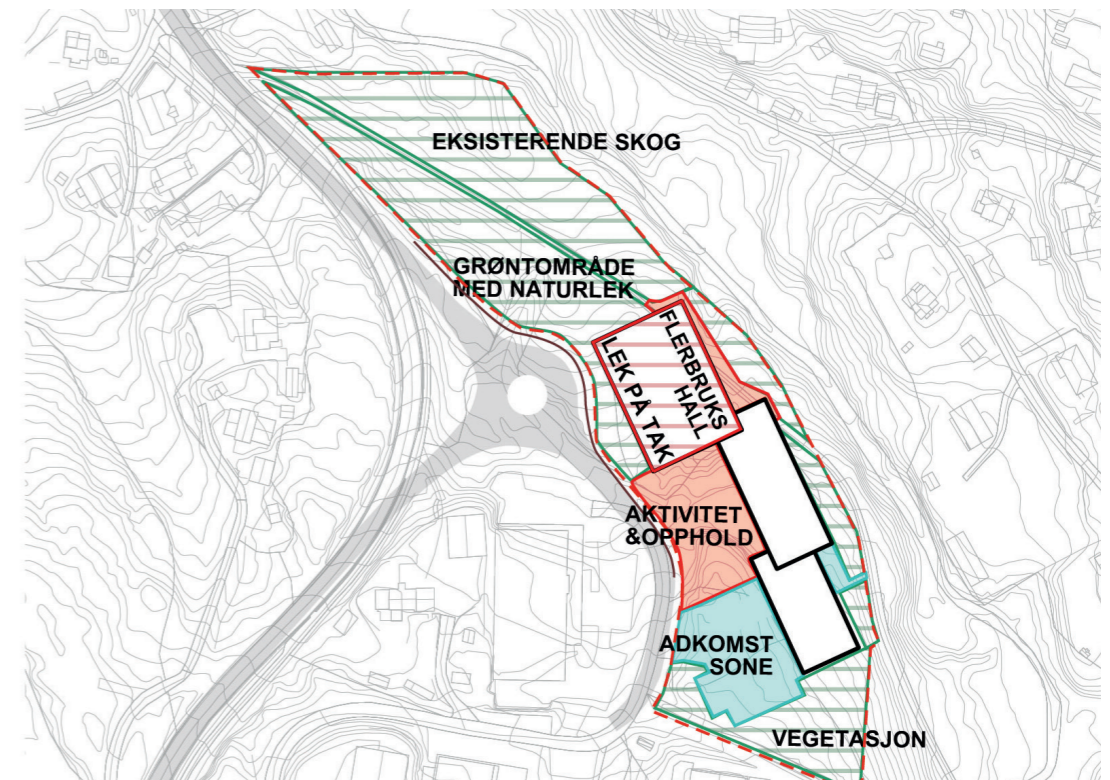
1. ADKOMST OG PARKERING: HC, varelevering og renovasjon, samt tilgang for brann løses i sammenheng med parkering i sør. Kiss'n ride og busslomme legges i tilknytning til Sætrebakken.



2. SYKKEL OG GANGE: Universell utformet gangvei til bygget og uteområdet. Det må tilrettelegges for sykkelparkering samlet ved adkomsten. Legges opp til intern kobling med heis for ulike nivåforskjeller fra oversiden og til uteområde ved 1 etasje mot bekken.



3. NATUR OG SKOGEN bør integreres som en kvalitet i skolegården. Vegetasjon bør benyttes som en ekstra buffer mot veiarealet i øst.



4. SONEINDELING FOR UTEOMRÅDENE



Landskapsskisse



Landskapsskisse

KORT OM UTOMHUS**UTEOMRÅDER OG TERRENG**

Tomten er bratt og relativt smal. Bygget kan innpasses terrassert i terrenget, men det er utfordrende å opprettholde krav til universell utforming på flere uteområder og gangveier rundt bygget. Dette gjelder særlig for kobling fra uteområde i skolegården og ned til nybygd turvei i nord.

På tomten er det naturlig å se for seg at det med en terrassert bebyggelse er mulig å utnytte takarealer til opphold og aktivitetsarealer. Takflate for idrettshall kan gi rom for mer plasskrevende aktiviteter som ballbane osv.

Nytt anlegg bør tilpasse seg oppbygd turvei og integrere denne i fremtidig skoleanlegg. Ny vei og rundkjøring vil trolig utløse krav til støyskjerming til skolen og uteområdet.

MOBILITET

Ny ungdomsskole i Åsveien vil ligge på en lang, bratt og relativt smal tomt. Tomten grenser til en fremtidig utbygging av ny kjørevei og rundkjøring i Åsveien. Det er få alternativer for plassering av adkomsten, som i mulighetsstudien er lagt nord for rundkjøringen.

Det er utfordrende å få til tilstrekkelig parkeringsareal på bakkenivå. Et alternativ er å etablere et parkeringshus med parkering i to etasjer for å skaffe tilstrekkelig parkering for alle ansatte. Tilrettelegging for varelevering og renovasjon er plasskrevende på tomten da de må kunne snu inne på selve tomten. Fremkommelighet for brann og nødtransport vil heller ikke være ideel for denne tomten.

Det må etableres nye bussholdeplasser for skolen langsmed veien. Det er utfordrende å ha plass til en kiss'n ride løsning inne på tomten. En mulighet er å etablere kiss'n ride som en kantparkering langsmed Åsveien i sammenheng med bussholdeplass.

AREAL UTEOMRÅDE

Tomteareal: ca. 18 000 m²

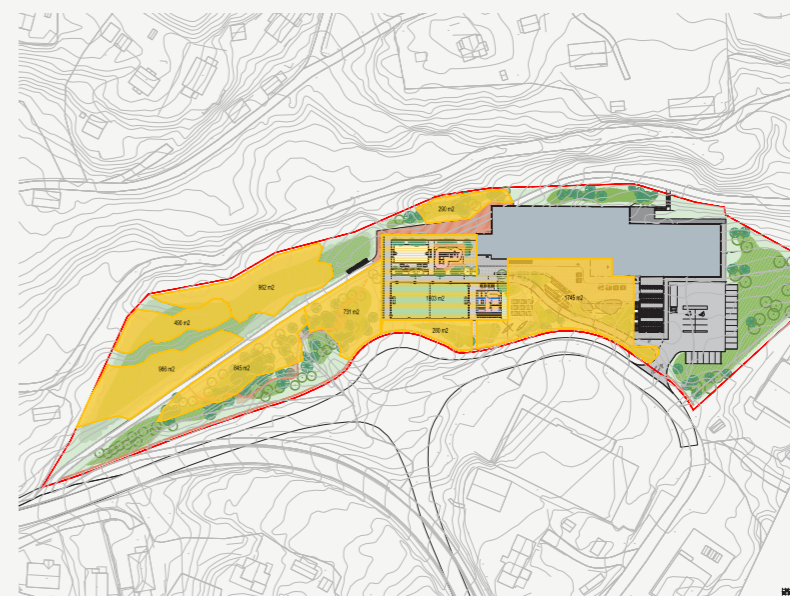
Tomteareal uten bygg: ca. 15 800m²

Areal for opphold (ikke brattere enn 1:3): ca. 8000 (inkl areal på tak)

Antall elever: 540

Kvm per elev: ca. 14,5 m²

Areal som kreves for å oppnå 25 m² per elev: 13 500

**PARKERING**

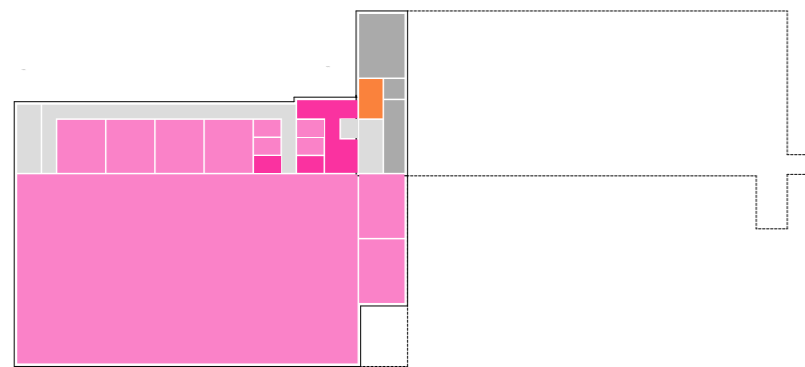
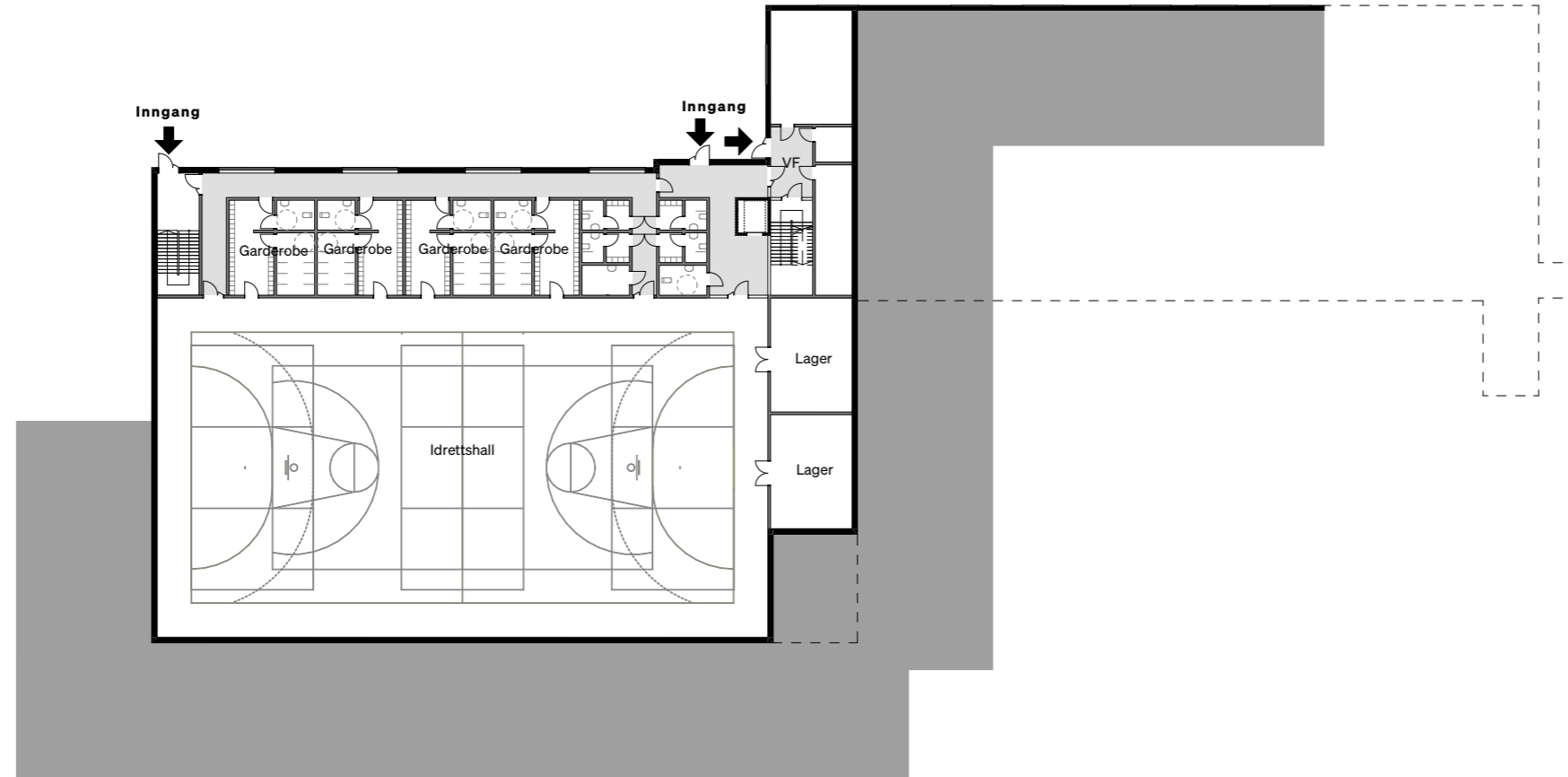
TAPTE PLASSER: ca. 0 pl

KRAV: ca. 59 pl.

NYE PLASSER: ca. 23 pl.

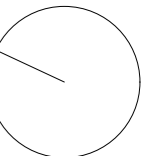
Det er lite areal for parkering. Et alternativ til bakkeparkering er parkeringshus. Dette bør vurderes dersom man går videre med tomten.

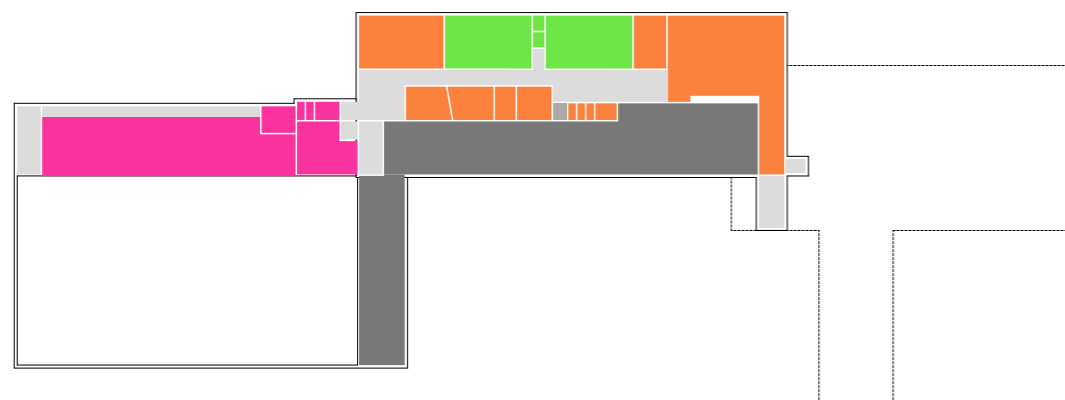
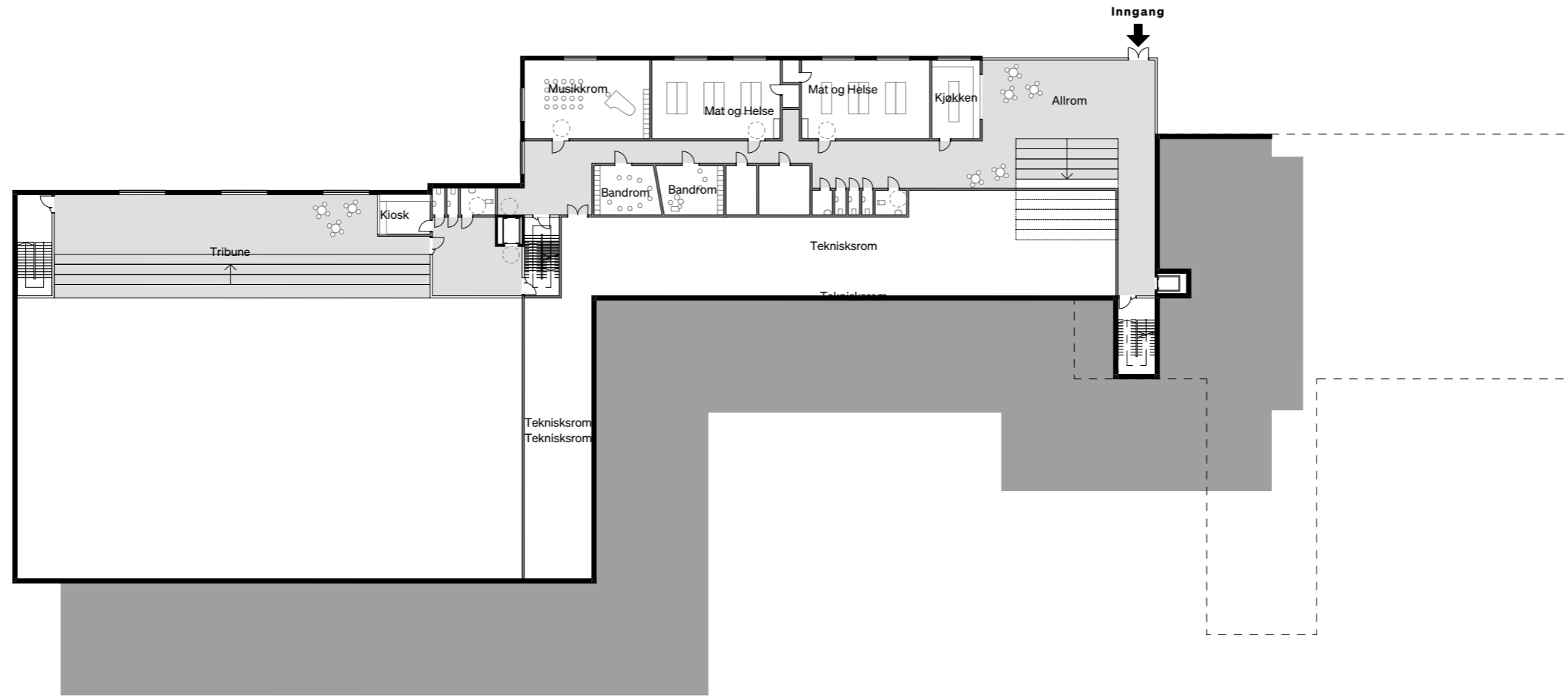
Skissert planløsning



- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publiksarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

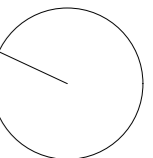
PLAN U.etasje

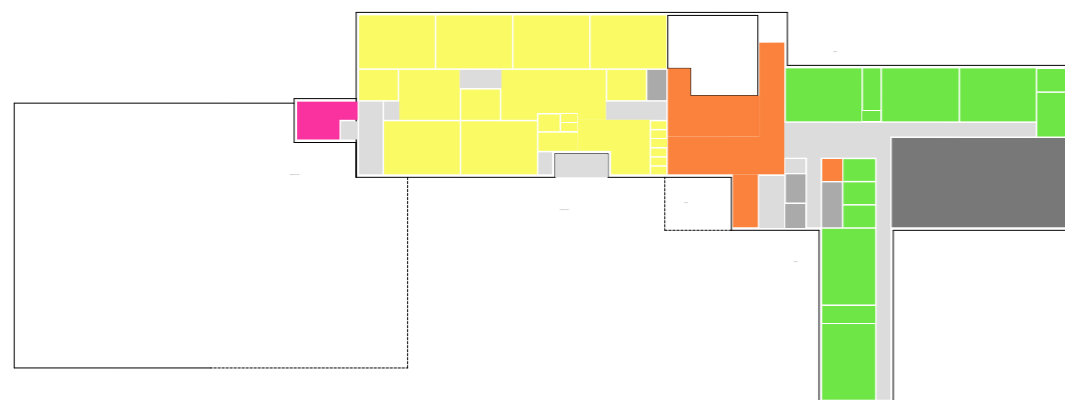
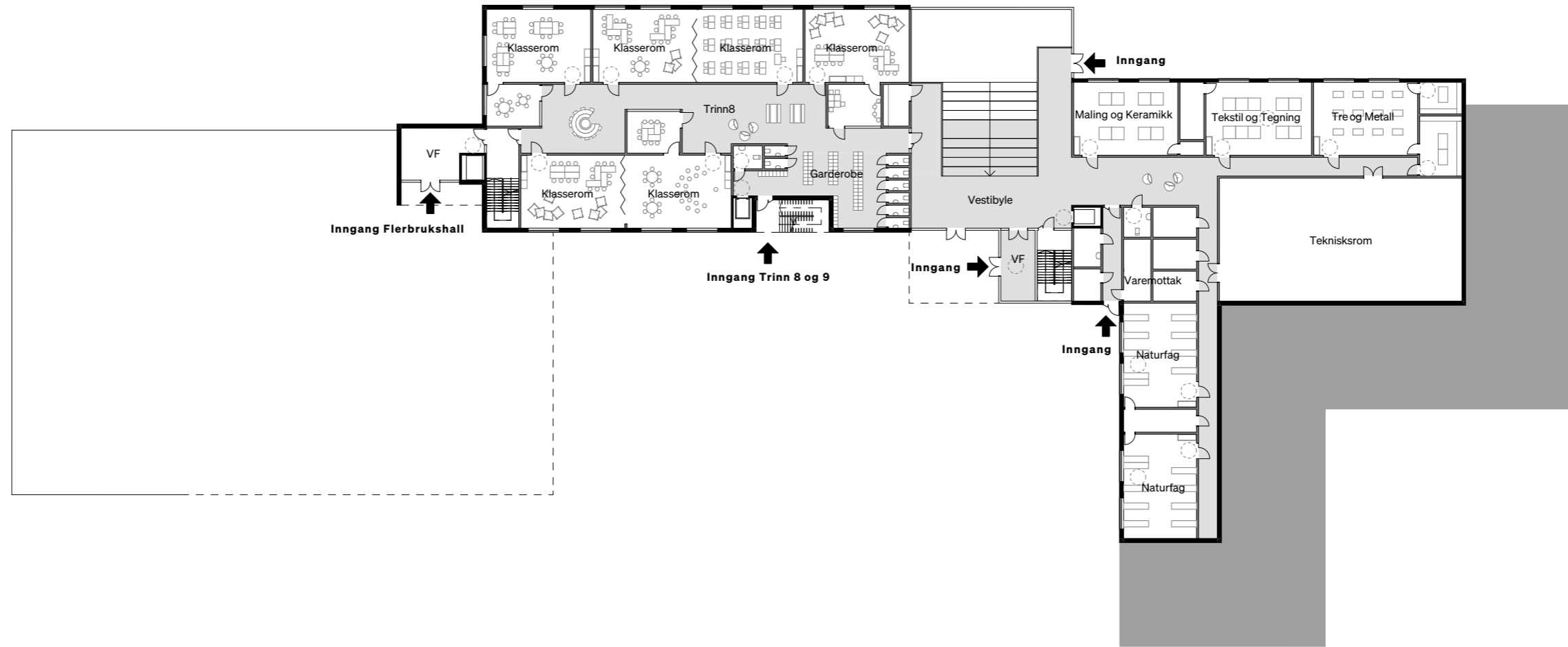




- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

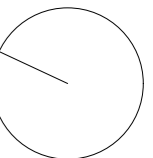
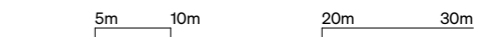
PLAN 1.etasje

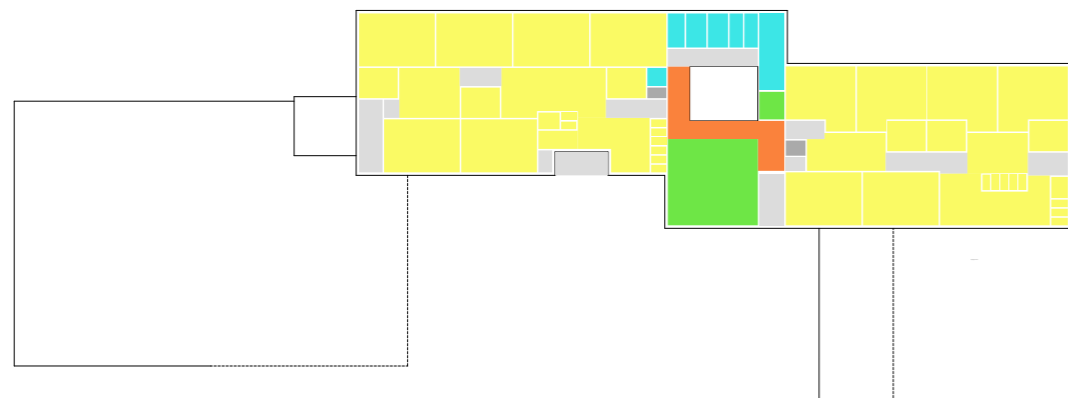
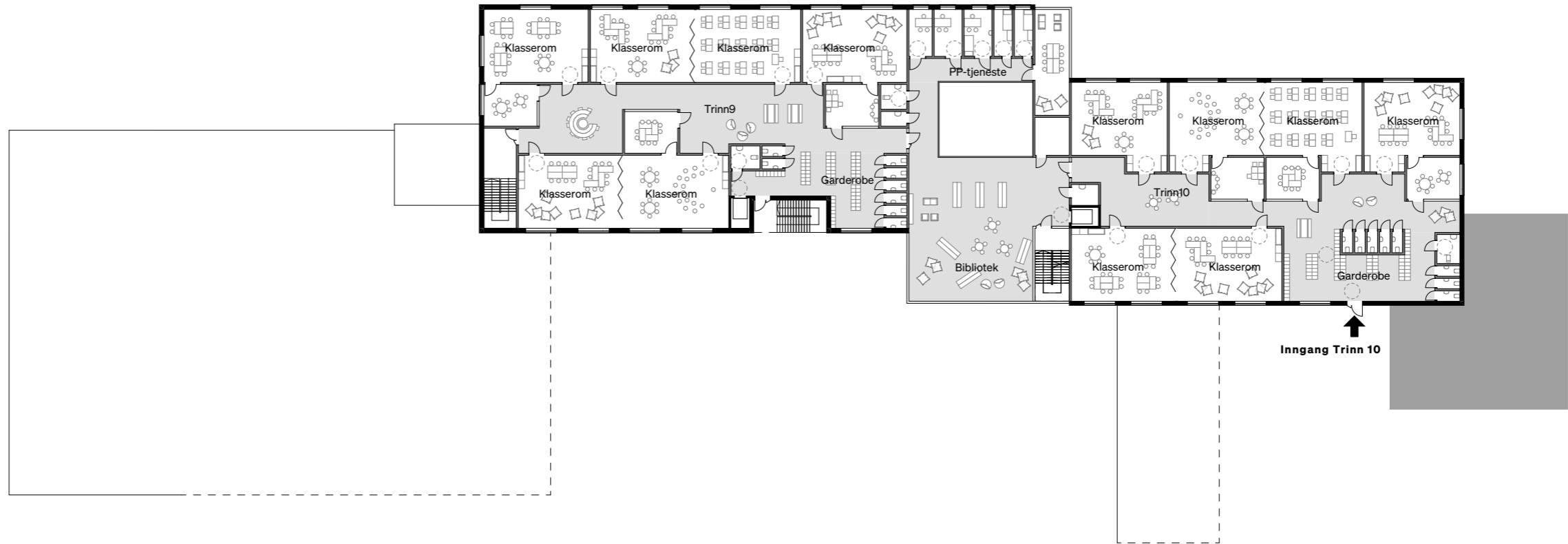




- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Fellesarealer | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Teknisk |
| ■ Kulturskolen | |

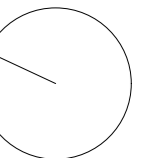
PLAN 2.etasje

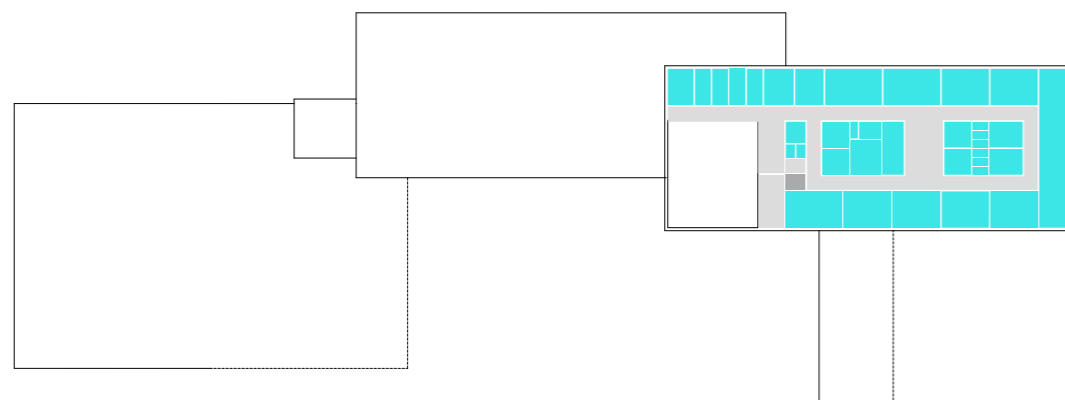
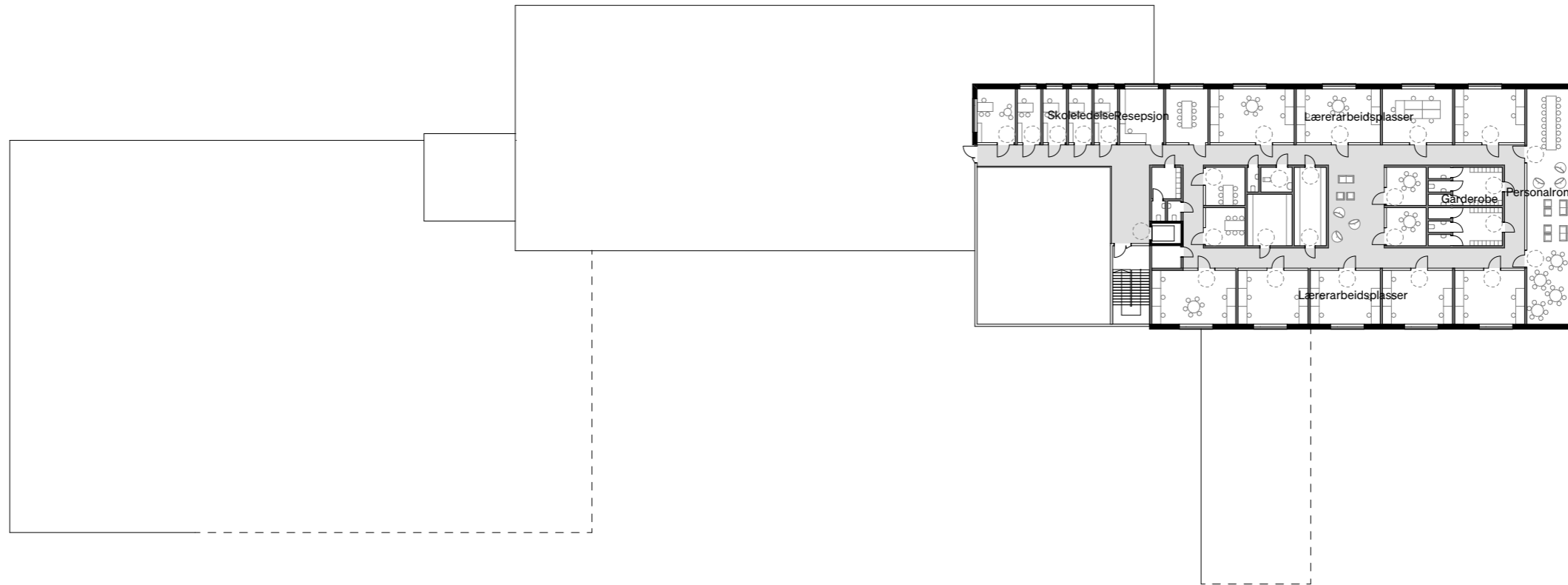




- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

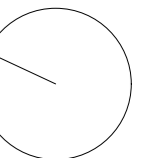
PLAN 3.etasje

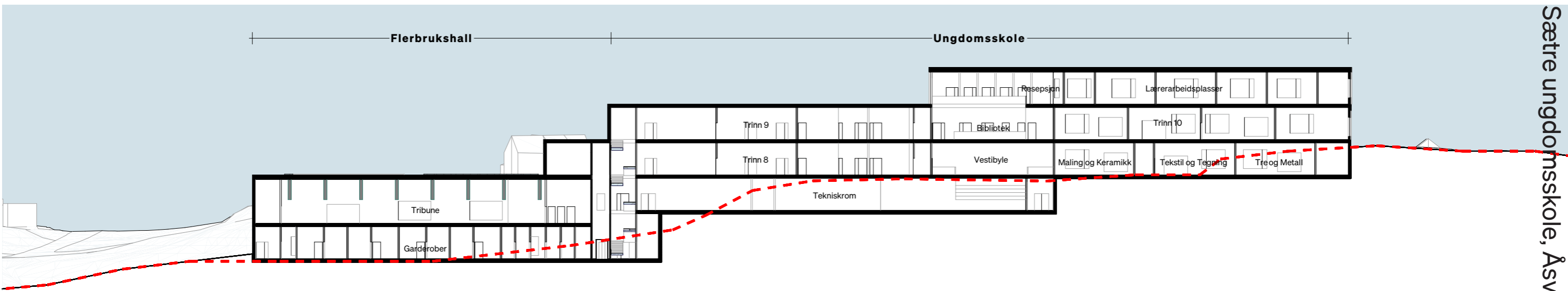




- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

PLAN 4.etasje

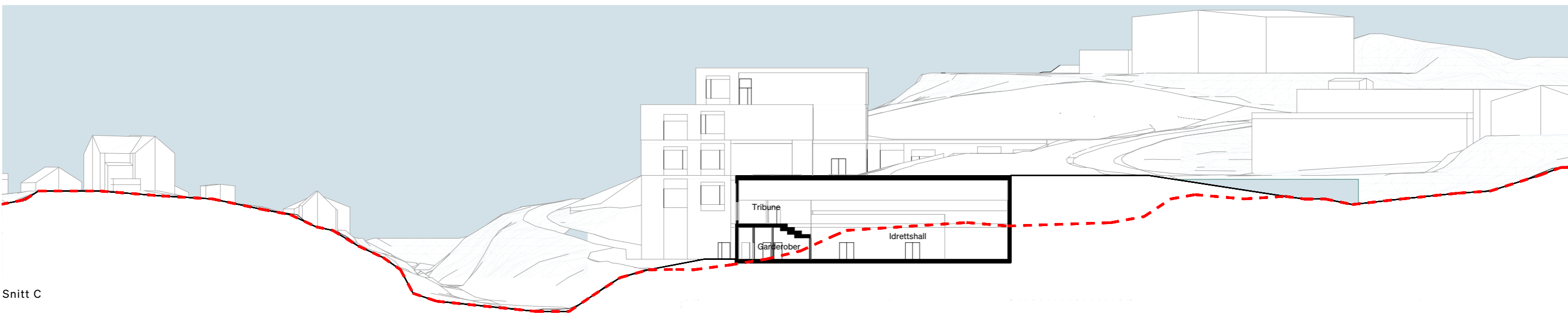




Snitt A



Snitt B



Snitt C

SNITT



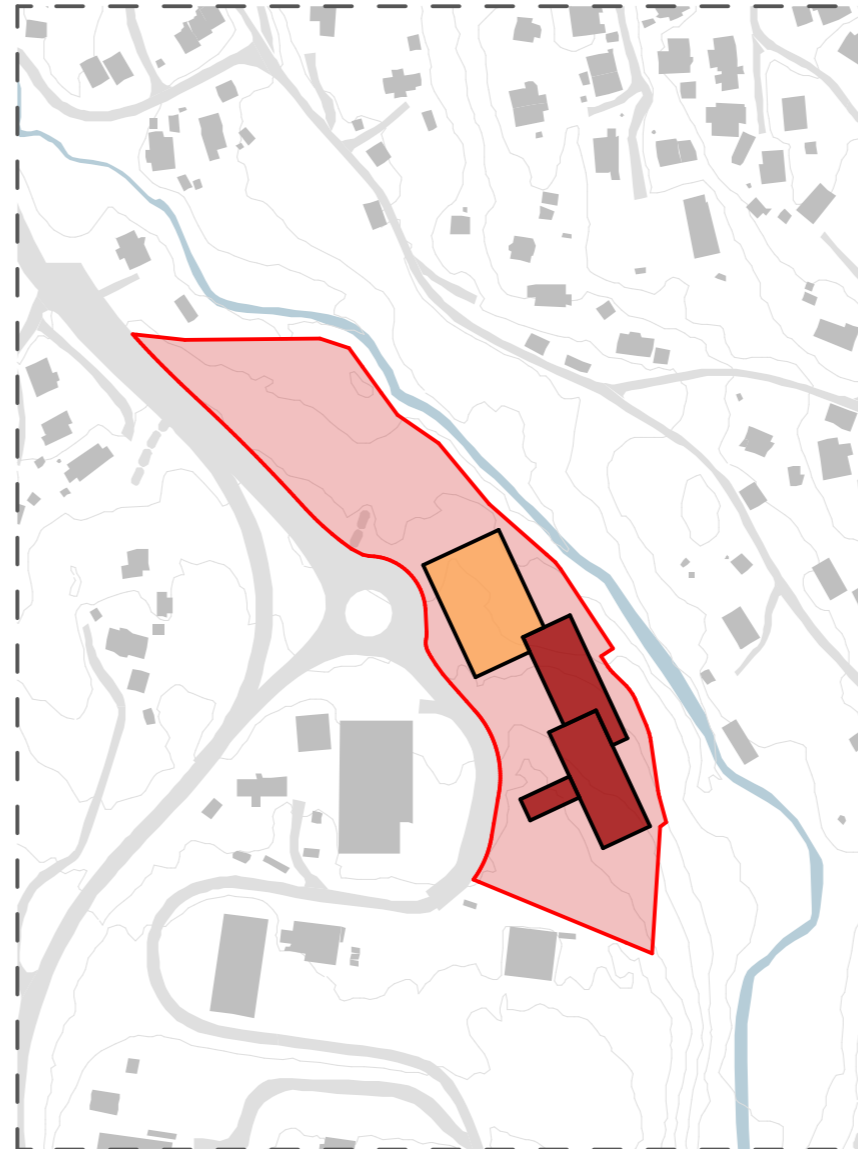
Arealopplysninger skissert løsningsforslag

Ungdomsskole		
Type areal	Areal m2	
Fellesarealer	716	
Hjemmeområder	2 103	
Personal- og administrasjonslokaler	699	
Rengjøringsrom og drift	144	
Spesialutstyrte læringsarealer	767	
SUM (Netto areal)	4 429	
Kommunikasjonsareal	961	
Tekniske areal	815	
Øvrig areal	508	
SUM Øvrig areal	2 285	

Bruttoareal	6 714
B/N faktor	1,52

Flerbrukshall		
Type areal	Areal m2	
Flerbrukshall	1 433	
Støttefunksjoner og publikumsarealer	422	
SUM (Netto areal)	1 855	
Kommunikasjonsareal	198	
Tekniske areal	151	
Øvrig areal	186	
SUM Øvrig areal	535	

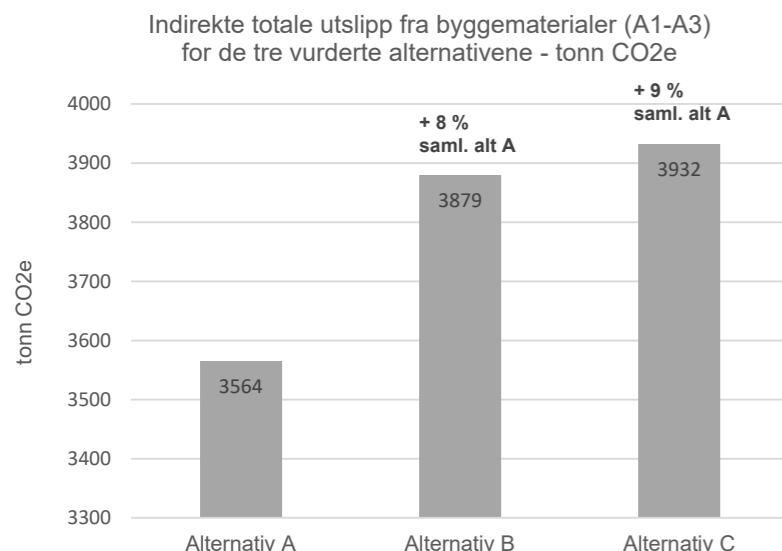
Bruttoareal	2 390
B/N faktor	1,29



* B/N faktorer avviker noe fra arealene angitt i romprogrammet. B/N faktoren angitt innledningsvis er et mål for skolebygg og flerbrukshaller og hensyntar ikke tomters ulikheter og kompleksitet. Tomtene presentert i mulighetsstudie anses som komplekse og de har flere forhold som gjør det utfordrende å oppnå målsatt verdi. Lange smale tomter gir langstrakte volum og mer kommunikasjonsareal. Kupert tomter gir behov for flere vertikale kommunikasjonsårer. Avvikene kan skyldes mange forhold. B/N må i videre faser optimaliseres i samråd med andre tekniske fag når endelig tomt er valgt. Det bør tilstrebes en B/N som angitt innledningsvis.



Klimafotavtrykk fra materialer (A1-A3 el GWP)

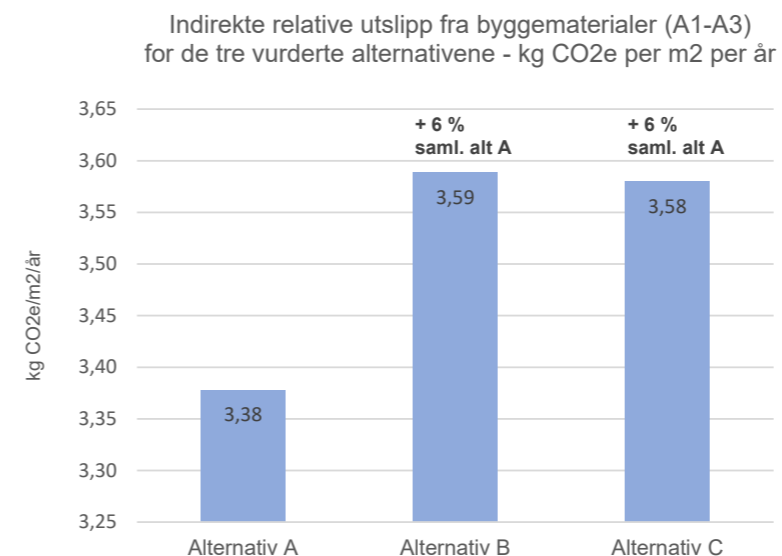


Et overordnet ønske er å redusere det totale klimagassutslippet. Gjennom etablering av ungdomsskole på Åsveien må det bygges mer arealer og sambrukseffekter går tapt sammenlignet med en samlokalisering.

Figuren viser de totale klimagassutslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3 el. GWP). Tidligfase klimabudsjettet viser en økning på omkring 8 % eller ca. 315 tonn CO₂e ved alternativ B sammenlignet med alternativ A.

Dette er en tidligberegning og det kan jobbes under prosjekteringen med å ytterligere effektivisere materialbruken og søke løsninger og materialer med lavere klimagassutslipp.

Biogent karbonbinding i massivtre er ikke inkludert i beregningen. Det anbefales å inkludere dette i neste klimagassberegning iht. Futurebuilt zero metodikk.



Figuren viser utslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3 el. GWP) per m² per år. Det gjøres oppmerksom på at grafen er ment å vise de relative forskjellene mellom alternativene.

Tidligfase klimabudsjettet viser en økning i utslipp per m² per år på omkring 6 % for både Beston og Åsveien saml. med A.

Beregningen viser at dersom det skal bygges en ungdomsskole, er klimagevinsten størst ved å samlokalisere ungdomsskole, barneskole og flerbrukshall på samme tomt fordi bygningskropp og arealer kan deles som gir et lavere klimafotavtrykk per bygg.

Det kan bygges ca. 400 m² BTA mindre på Grytnes saml. Åsveien og ca. 700 m² BTA mindre saml. med Beston for samme funksjon og bruk.

Solinnstråling

Studien viser solinnstråling/solbelastning på etablerte volum. Dette viser byggenes potensiale for passiv oppvarming og potensiale for solenergiproduksjon. Studien viser også hvor det er mest hensiktsmessig å etablere større glassflater. På den måten kan en redusere faren for uønsket og høyt termisk inneklima.

Takflater på ungdomsskole og flerbrukshall må, ved valg av denne tomt, prioriteres for uteopphold grunnet tomtens kompleksitet. Tilgjengelige arealer for mulig solenergiproduksjon på tak vil derfor begrenses på Åsveien.

Dagslyspotensiale

Asker kommune har lagt som føring at skolebygget skal kunne Svanemerkes. Et viktig krav fra svanemerket er at klasserom skal ha spesielt gode dagslysforhold. Under mulighetsstudien er det benyttet VSC (Vertical Sky Component) for å vurdere om tomtene og byggene plassert her kan oppnå tilstrekkelige dagslysnivåer. Dersom VSC er gul antas at bakenforliggende rom vil kunne oppnå gode dagslysnivåer. Studien hensyntar nærområdets topografi og bygningsmasse. Omgivende vegetasjon er ikke hensyntatt. De overordnede analysene viser at Åsveien vil kunne oppnå tilstrekkelige dagslysnivåer, men det må vises aktsomhet i områder hvor store volumer treffer hverandre i en vinkel på $\leq 90^\circ$.

Soltimer

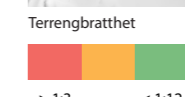
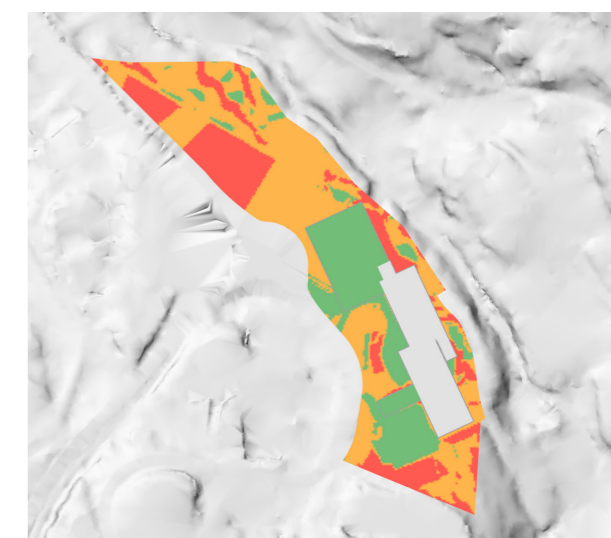
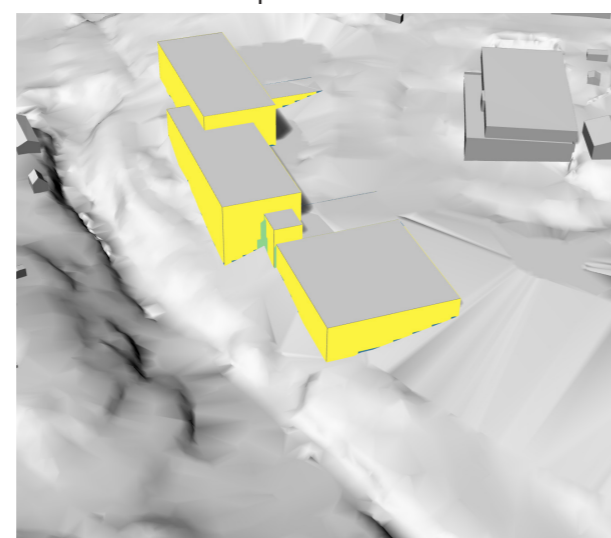
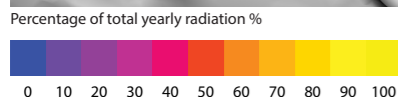
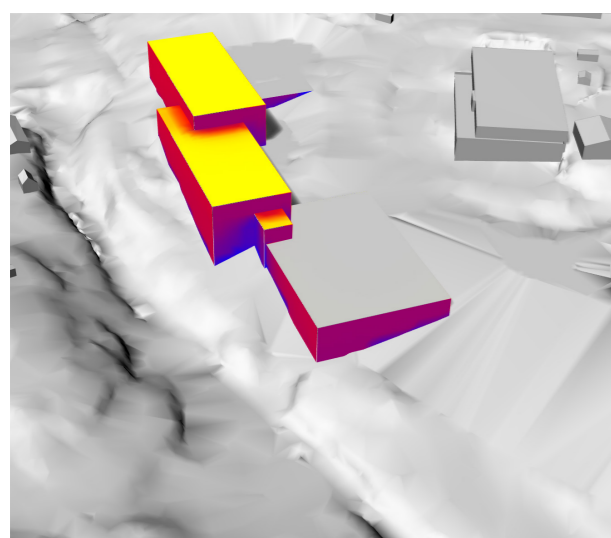
Det er gjort analyser for å se på potensialet for gode solfylte uteområder. Studien er gjort ved vårgjevndøgn/høstgjevndøgn. Studien hensyntar nærområdets topografi og bygningsmasse. Omgivende vegetasjon er ikke hensyntatt.

Planområdet på Åsveien er smalt og langstrakt. Terrenget er bratt og arealer mot elven vil ligge skygobelagt gjennom hele dagen. Solfylte områder må legges til sør, men områdene vil være svært utsatt for støy fra vei og rundkjøring. Arealene i nord vil være vanskelig å nyttiggjøre seg av grunnet utfordrende terreng.

Terrengbratthet

Tomtene er vurdert utifra deres kompleksitet mht. terrengforhold, herunder bratthet. Dette for å kunne vurdere utforming av gode universelt utformede utearealer, redusere terrenginngrep og sikre gode og trygge oppholdsarealer.

Åsveien er stedvist svært bratt. Grønne arealer som er vist er planerte arealer eller arealer på tak. Det vil være utfordrende å få til gode universelt utformede uteoppholdsarealer, særlig på den nordlige delen. For å kunne oppnå dette vil en måtte gjøre store terrenginngrep.



*Analysene er ikke endelige, men er benyttet som et verktøy i vurderingen av de ulike tomtealternativene. Når endelig tomt for utbygging er vedtatt anbefales det å gjøre dypere mikroklimaanalyser for optimal tilpassing av skolebygget på tomten.

Bærekraft i mulighetsstudien - Resultat for alternativ B

Vurdering av de enkelte tomtene er gjort med utgangspunkt i kommunens bærekraftsmål. Gjennom prosjektet er det definert spesielt relevante tema knyttet til bærekraft. Disse temaene er videreført i mulighetsstudien og i vurdering av tomtealternativene.

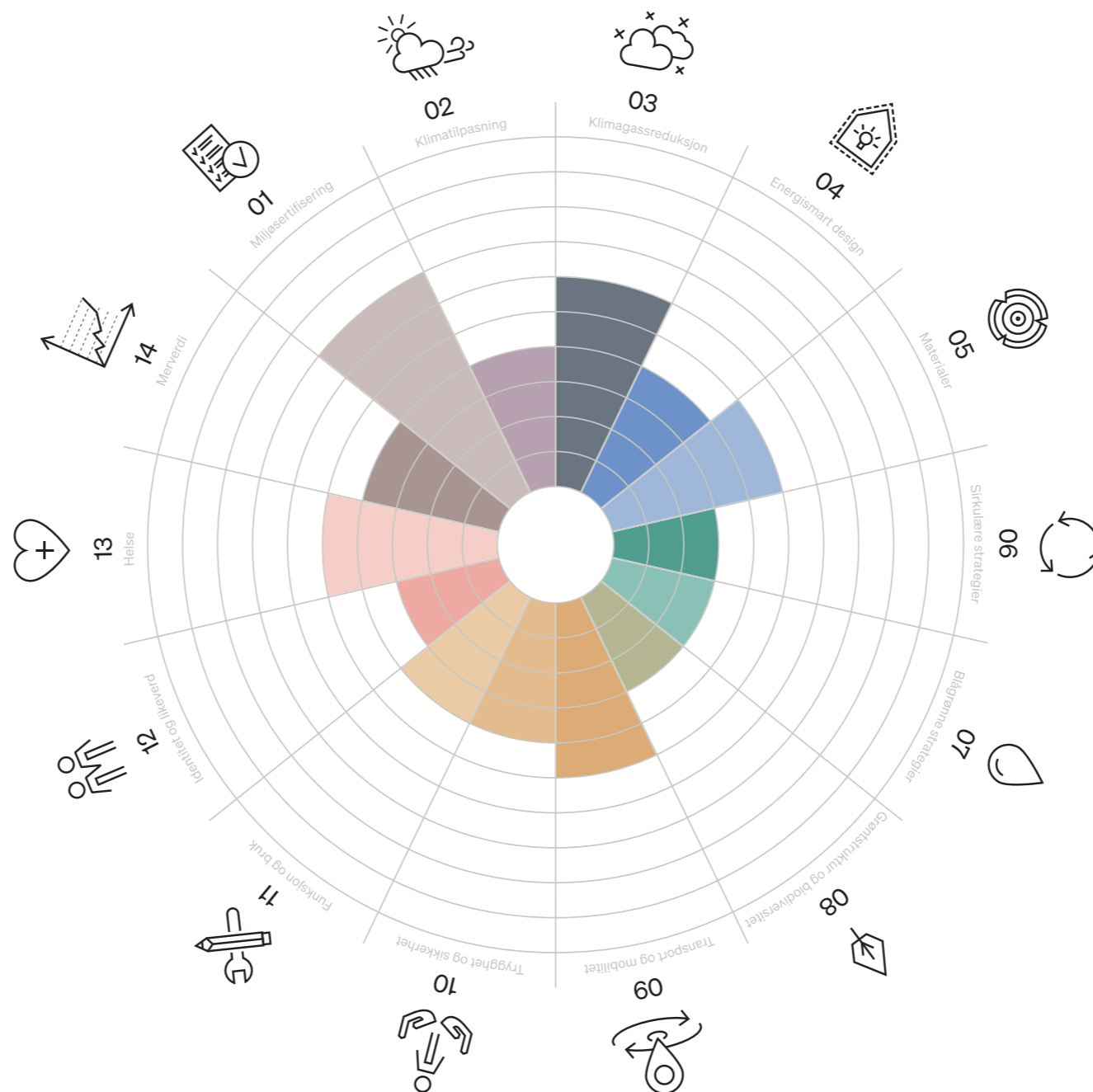
Diagrammet viser resultatet av en subjektiv vurdering av konklusjoner fra mulighetsstudien. Målet er å vise hvordan de ulike tomtene har varierende potensialer for å ivareta de ulike bærekraftmålene og ikke suboptimalisere på enkelte delmål. Der vi har funnet at kvalitetene varierer i liten grad, har vi likestilt disse med en vektning = 5. Der vi har vurdert at noen av et alternativ presterer dårligere eller bedre sammenliknet med de andre, er vektningen forskjøvet hhv. ned eller opp.

Vektningen er definert som følger:

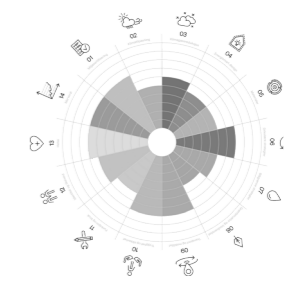
- 7 = Forskjell er betraktelig bedre
- 6 = forskjell er litt bedre
- 5 = Ingen signifikante forskjeller
- 4 = Forskjeller er litt dårligere
- 3 = Forskjeller er betraktelig dårligere.

LINK Kompass®

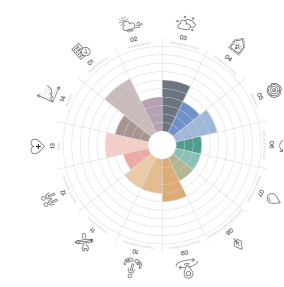
CO ²	Miljøsertifisering	Klimatilpasning
Energismart design	Materialer	Sirkulære strategier
Blågrønne strategier	Transport og mobilitet	Trygghet og sikkerhet
Grøntstruktur og biodiversitet	Helse	Merverdi
Funksjon og bruk	Identitet og likeverd	



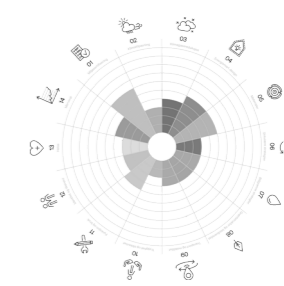
Alternativ B: Ny ungdomsskole med flerbrukshall på Åsveien



Alternativ A



Alternativ B



Alternativ C

Sætre ungdomsskole, Beston





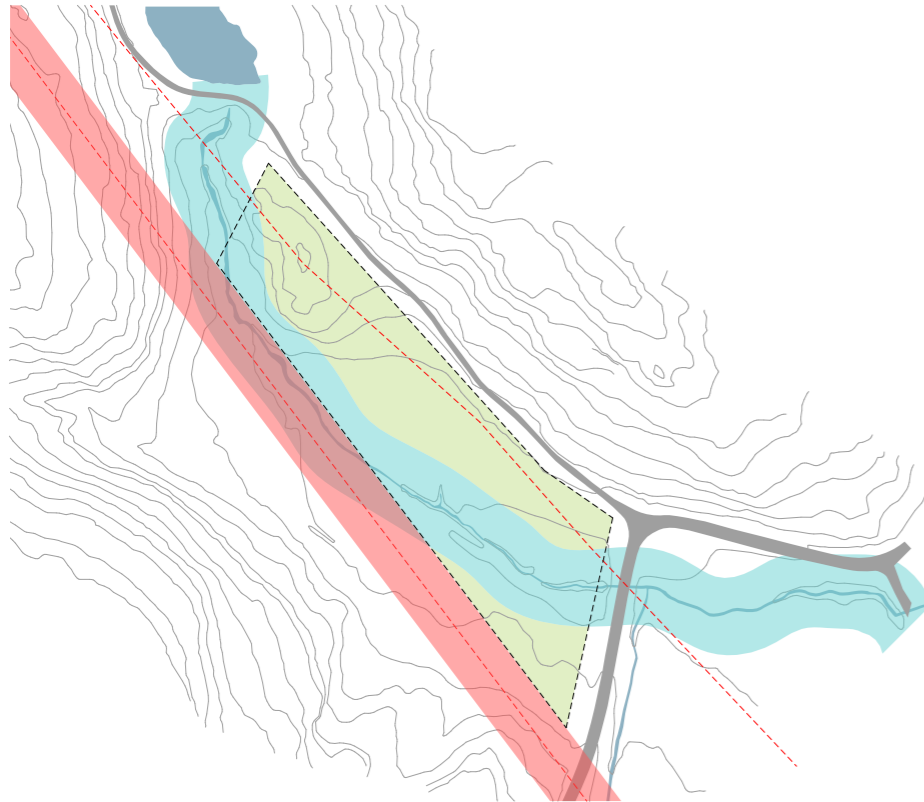
MULIGHETER

- Oversiktlige eierforhold
- Grenser til flotte turområder og naturarealer
- Ligger midt mellom Åros og Sætre, så nært mange elever.

UTFORDRINGER

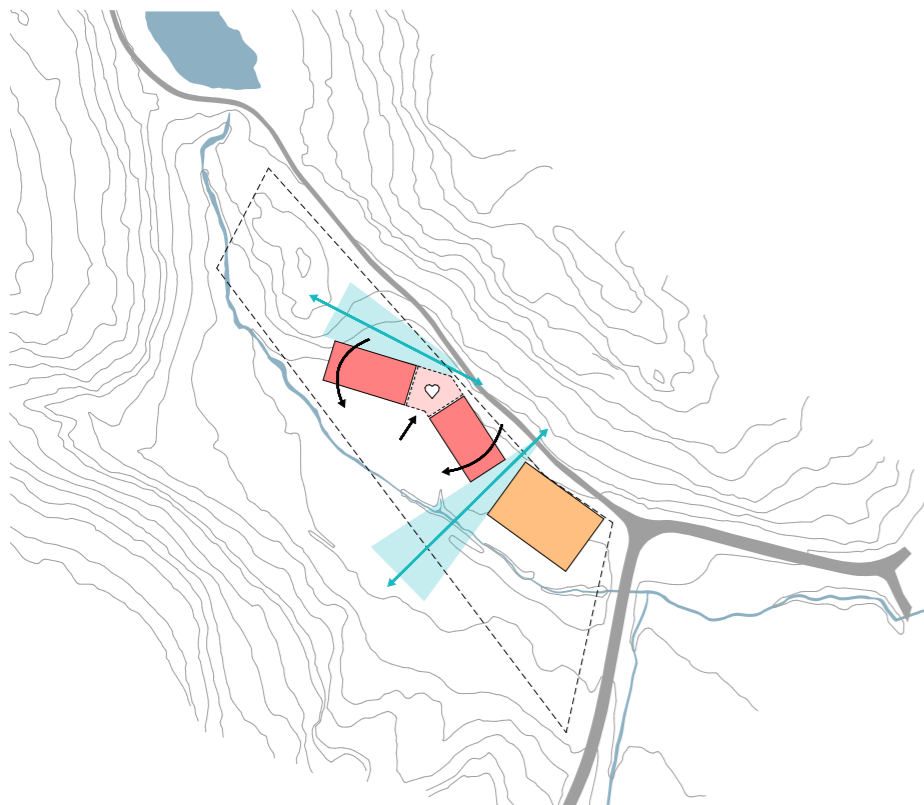
- Hensynssoner begrenser utnyttelsen av tomten betydelig
- Nedbygging av dyrka mark og naturområdet i nærheten av bekk.
- Manglende infrastruktur, veianlegg og kollektivdekning.
- Krever etablering av vei, parkering, busstopp og kiss'n ride
- Nesten ingen arealer som kan brukes som utearealer.
- Mange elever vil ha en skolevei som tilsier krav til skolebuss.

Løsningsforslag / Konsept



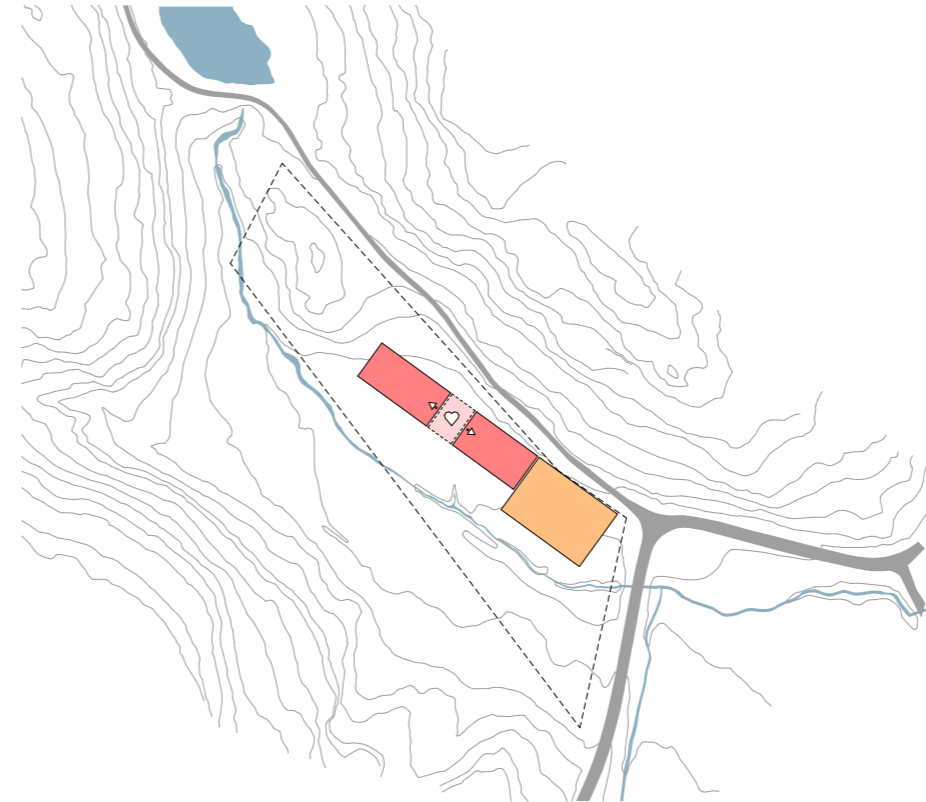
Tomtens iboende egenskaper

Tomten på Beston er begrenset av sikkerhetssonen til høyspent i sør (rødt) og bekk fra Bestondammen. Bekkeløpet har en hensysson på 20 meter hvor det ikke skal gjøres naturinngrep (blått). Dette begrenser tomten betydelig. I nord-øst er tomten begrenset av Bestonkollen og vei. Tomten er langstrakt og tilgjengelig areal for utbygging er liten (grønt område). En mindre høyspentledning krysser også området (rødstiplet). Denne må legges om.



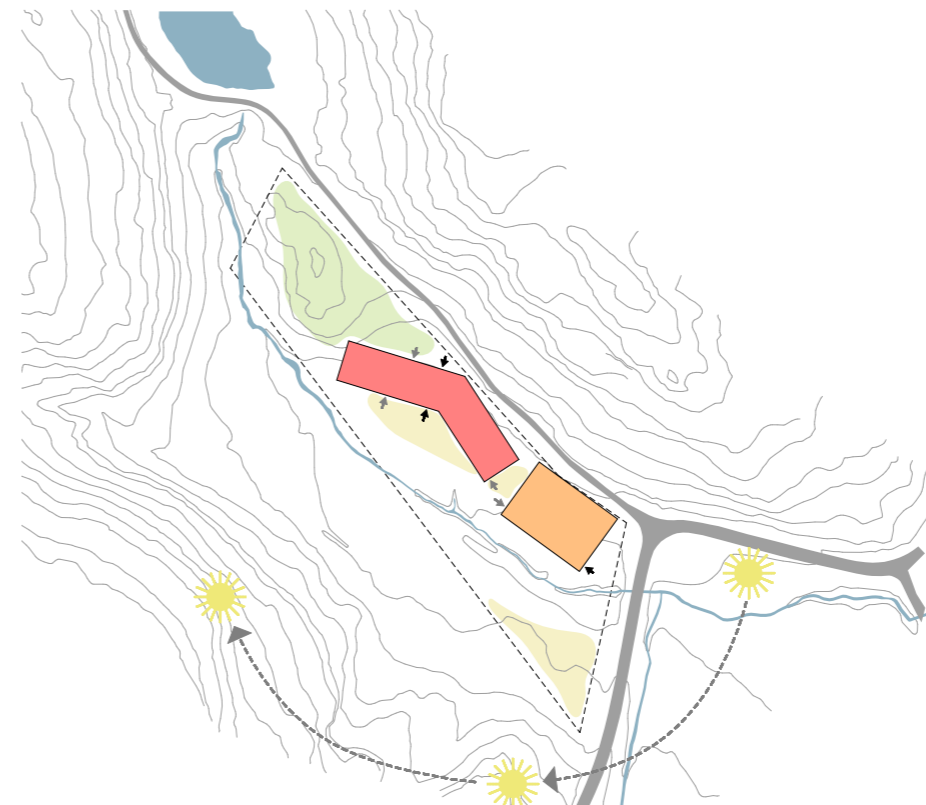
Volumetrisk tilpassing

Flerbrukshallen fristilles fra skolebygget for å ivareta tilgjengelighet i uteområder. Ungdomsskolen tilpasses til tomtens iboende egenskaper med bakgrunn i bærekraftsanalyser og lokal klimatilpassing. Volumet knekkes om den felles kjernen. Dette bidrar til at volumets svært langstrakte form brytes ned og samtidig reduserer brytningen terrenginngrepet i nord. Arkitektonisk konsept og endelig volumetrisk tilpassing må etableres og bearbeides i videre faser.



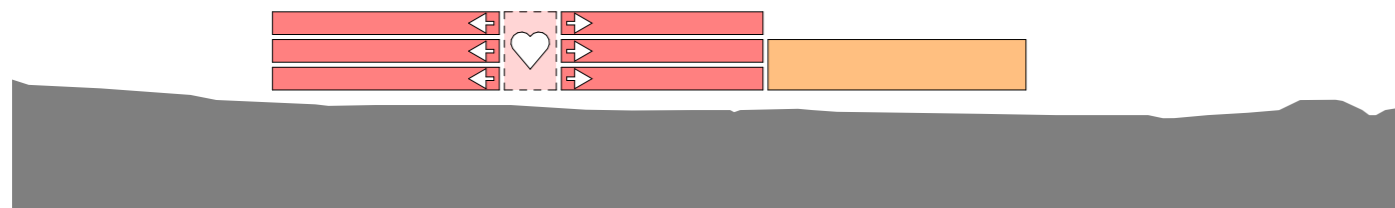
Programmert areal

Volumet, basert på programmert areal, etableres på den sørlige delen av tomten innenfor de begrensningene som er gitt så langt det er mulig. Flerbrukshallen (oransje) plasseres som en buffer mot vei i sør. Rolige og trygge arealer med henvendelse i sørlig retning tildeles den bakenforliggende ungdomsskolen illustrert i rødt.



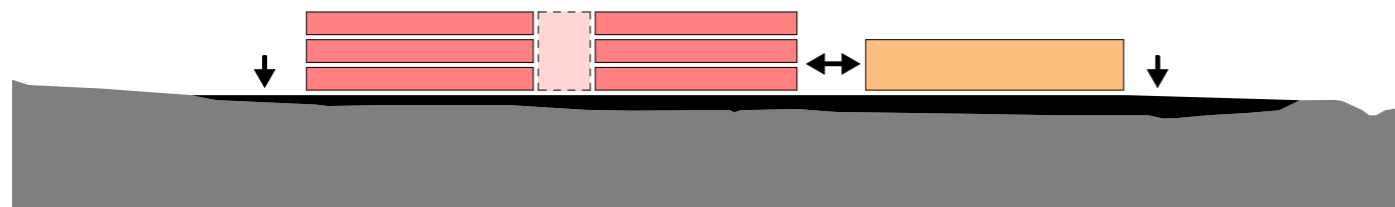
Kommunikasjon og lesbarhet

Skolebyggets hovedinngang henvender seg ut mot det store solfylte og flate landbruksarealene i sør, men kjernen kan også nås fra byggets bakside. Flerbrukshallen legges ut mot adkomstområder for å sikre god lesbarhet og tilgjengelighet på dagtid og kveldstid. En betydelig utfordring på Beston er at gjenværende arealer for opphold og kommunikasjon er svært begrenset.



Intern kommunikasjon

Det legges til rette for gode interne forbindelser mellom alle etasjer i ungdomsskolebygget gjennom en felles etablert kjerne.



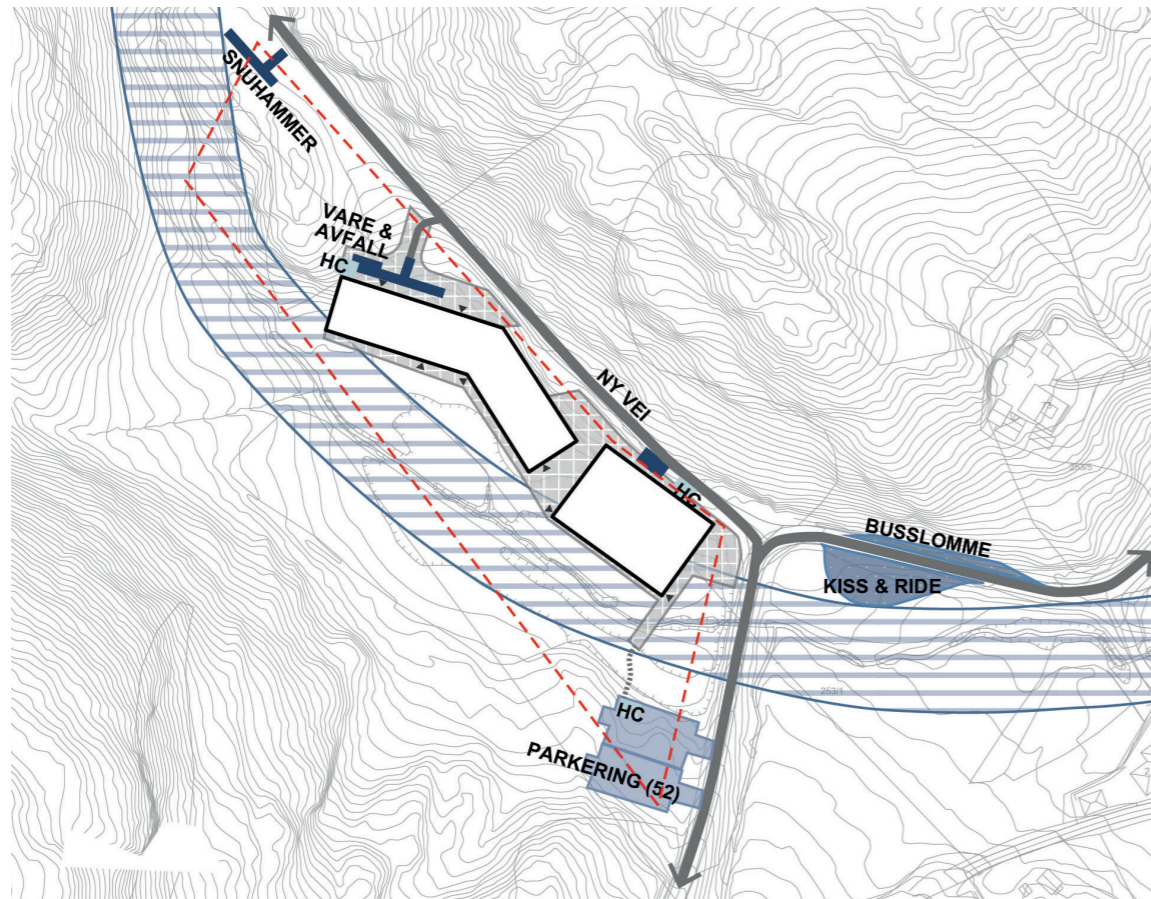
Skala og forbindelse

GIS-analyser viser at tomten er svært flomutsatt. Tomten fylles derfor opp med masser for å både sikre tilstrekkelige adkomstforhold og redusere faren for skader på bygg ved flom. Grunnet tomtens smale form legges flerbrukshallen som et frittstående volum. Dette reduserer den totale fasadens lengde og gir bedre kommunikasjon på tomten.

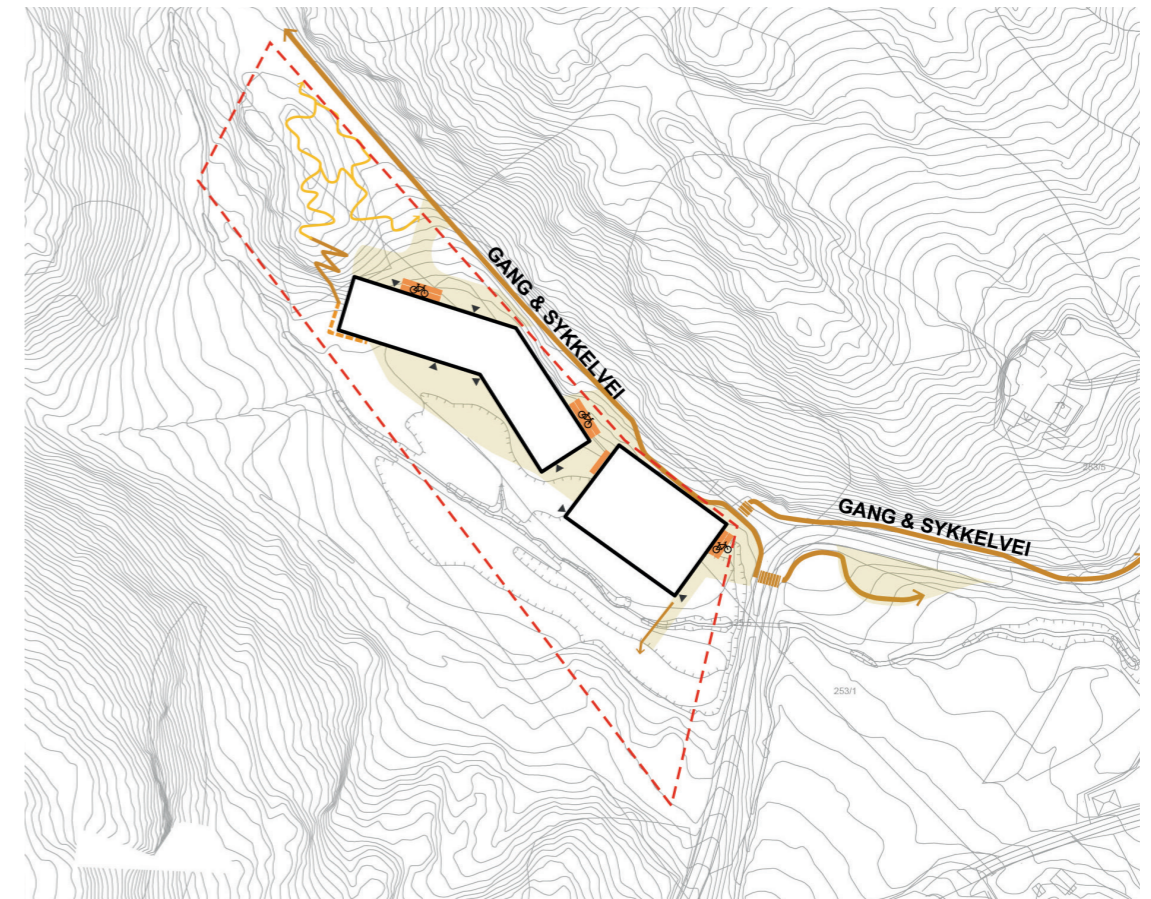


Organisering og henvendelse

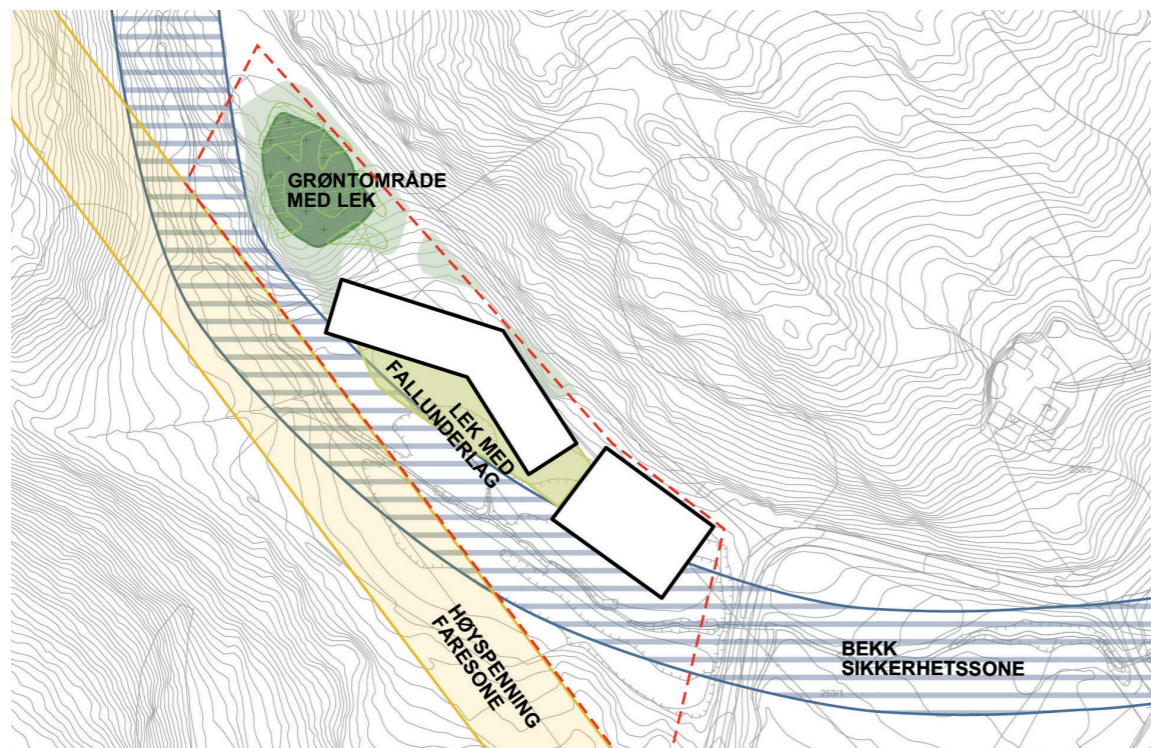
Mørke arealer som tekniske rom og lager legges under bakken, primært i arealene mot nord og i en kulvert mot Bestonkollen. Videre etableres det desentraliserte elevinnganger. Administrasjonen legges i den øverste etasjen mot nord. Dette gir godt overblikk over uteområder og adkomstsoner.



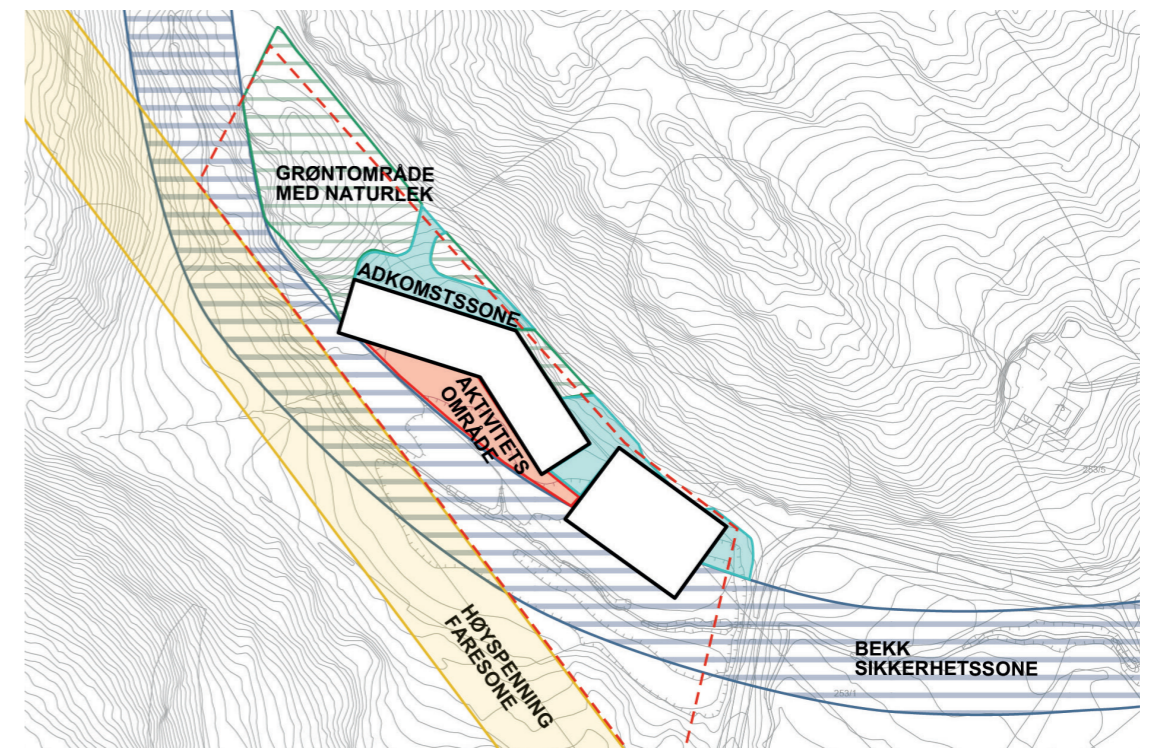
1. ADKOMST OG PARKERING: Begrensninger på tomten gjør at trafikkfunksjoner må deles opp. Parkering, kiss'n ride og busslomme må legges utenom tomten langs vei.



2. SYKKEL OG GANGE: Universell utformet gangvei til bygget og uteområdet. Det må tilrettelegges for sykkelparkering samlet ved adkomsten. Utfordrende å få universelt utformet kobling i uterommet mot bekken.



3. NATUR OG SKOGEN bør integreres som en kvalitet i skolegården. Kantvegetasjon langs bekken er vernet med en 20 m sone.



4. SONEINDELING FOR UTEOMRÅDENE

253/52
253/52

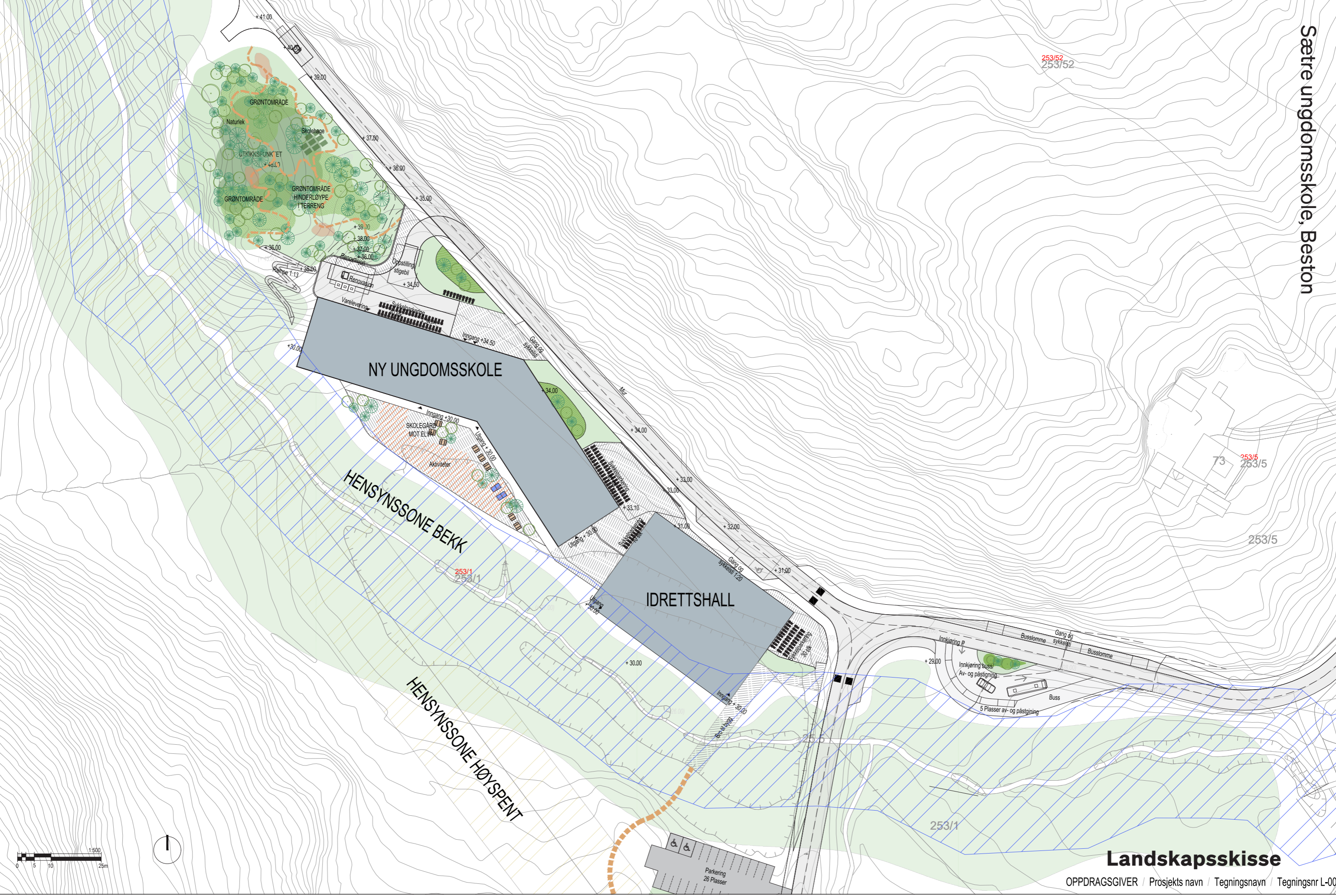
73
253/5
253/5

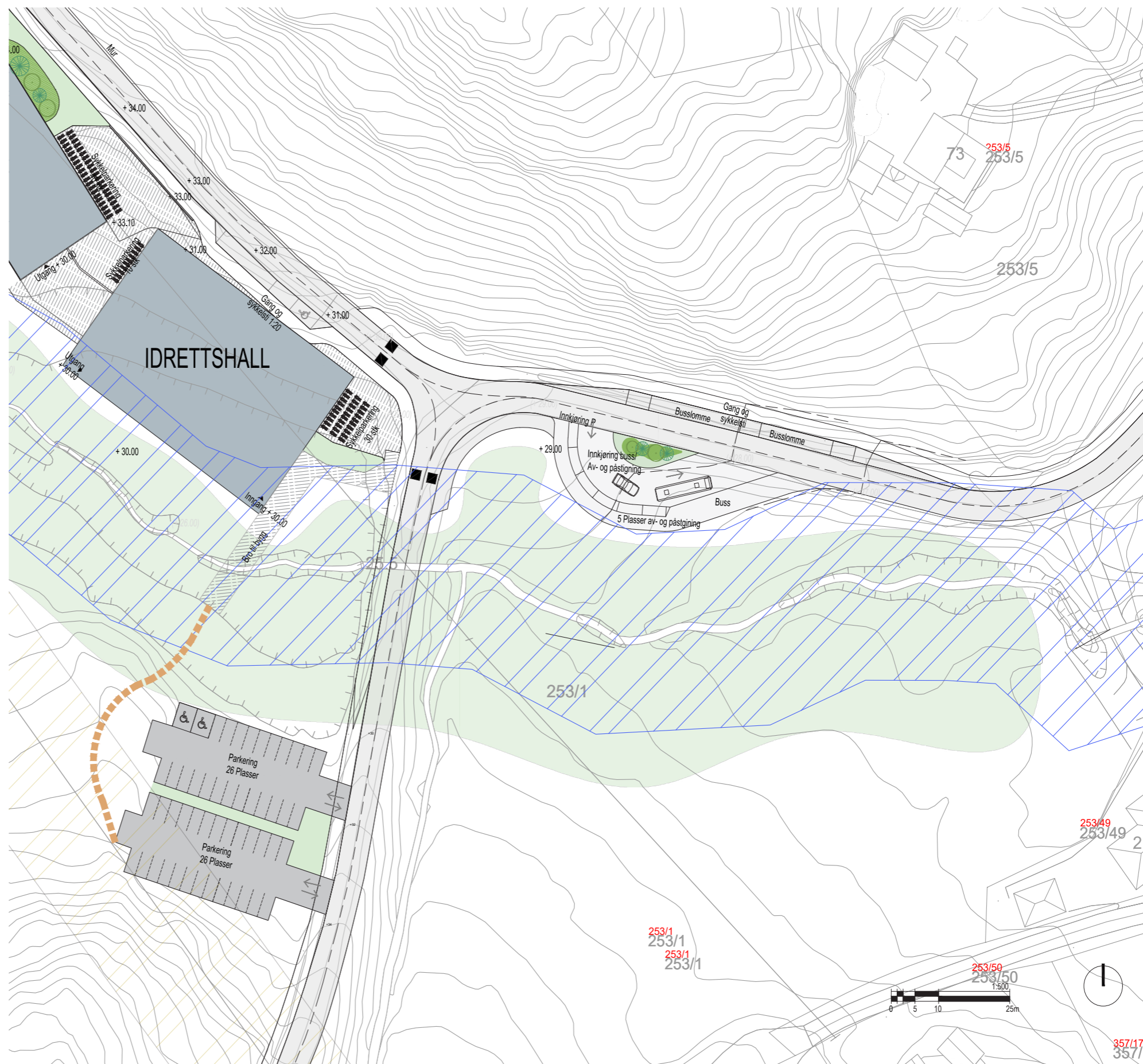
253/5

253/1

Landskapsskisse

OPPDAGSGIVER / Prosjekts navn / Tegningsnavn / Tegningsnr L-001





Landskapskisse -parkering

KORT OM UTOMHUS**UTEOMRÅDER OG TERRENG**

Skolegårdens størrelse blir sterkt begrenset av hensynssonen til bekk og høyspentlinje på andre siden av bekk. Det vil være utfordrende å få til tilstrekkelig uteoppholdsareal på tomten for å imøtekomme krav. Terrengtet på stedet tilsier at uteområdet som vil være tilgjengelig også vil kreve mye tilpasning for å oppnå universell utforming.

Tomten er generelt for liten for å gi nok utearealer og oppfylle alle nødvendige funksjoner som opphold, universell utforming, sykkelparkering osv.

Tomten grenser imidlertid til store naturområder om kan inngå som en viktig del av skolens uteområder. Det er likevel begrenset hvor tilgjengelig disse er ihht universell utforming. I mulighetsstudien er det forutsett at den ene høyspentlinjen legges i bakken, noe som muliggjør utbygging på den ene delen, men som begrenser bruken av hele tomten for skolegård.

MOBILITET

Det må etableres en ny vei inn på tomten der det i dag er eksisterende turvei. Vei må etableres som en ordinær toveiskjørt vei, og vil medføre en del terrengtilpasninger.

Hovedvekt av parkering, samt ny bussholdeplass og Kiss'n ride løsning må løses utenfor det avsatte området for tomten, da det ikke er plass innenfor det avsatte område. Parkering vil kreve en del terrengtilpasninger

AREAL UTEOMRÅDE

Tomteareal: ca. 19 300 m²

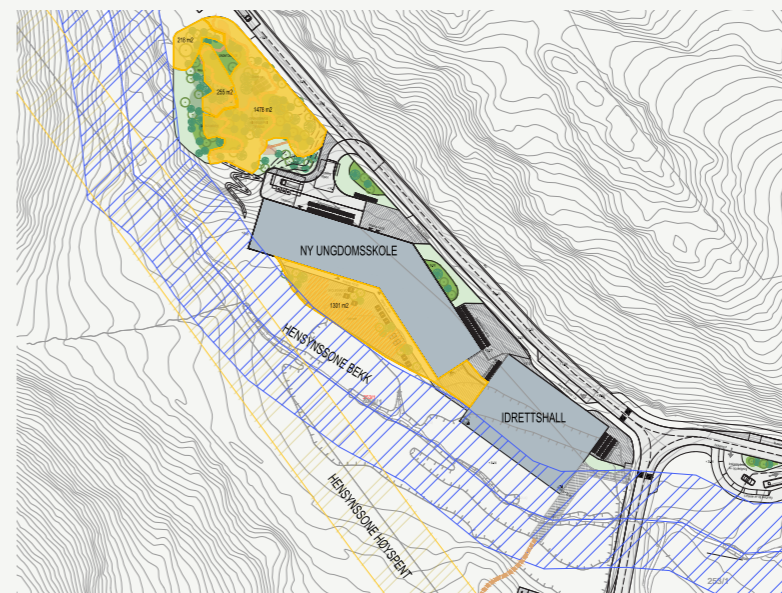
Tomteareal uten bygg: ca. 15 200m²

Areal for opphold (ikke brattere enn 1:3): ca. 3300 (inkl areal på tak)

Antall elever: 540

Kvm per elev: ca. 6,1 m²

Areal som kreves for å oppnå 25 m² per elev: 13 500

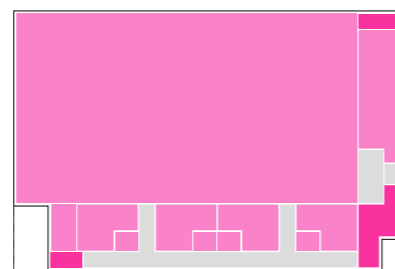
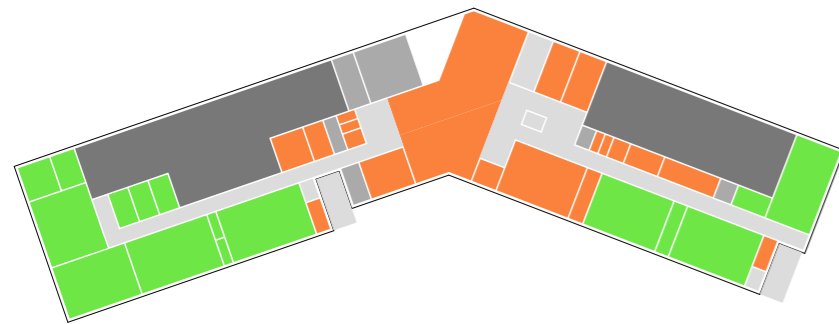
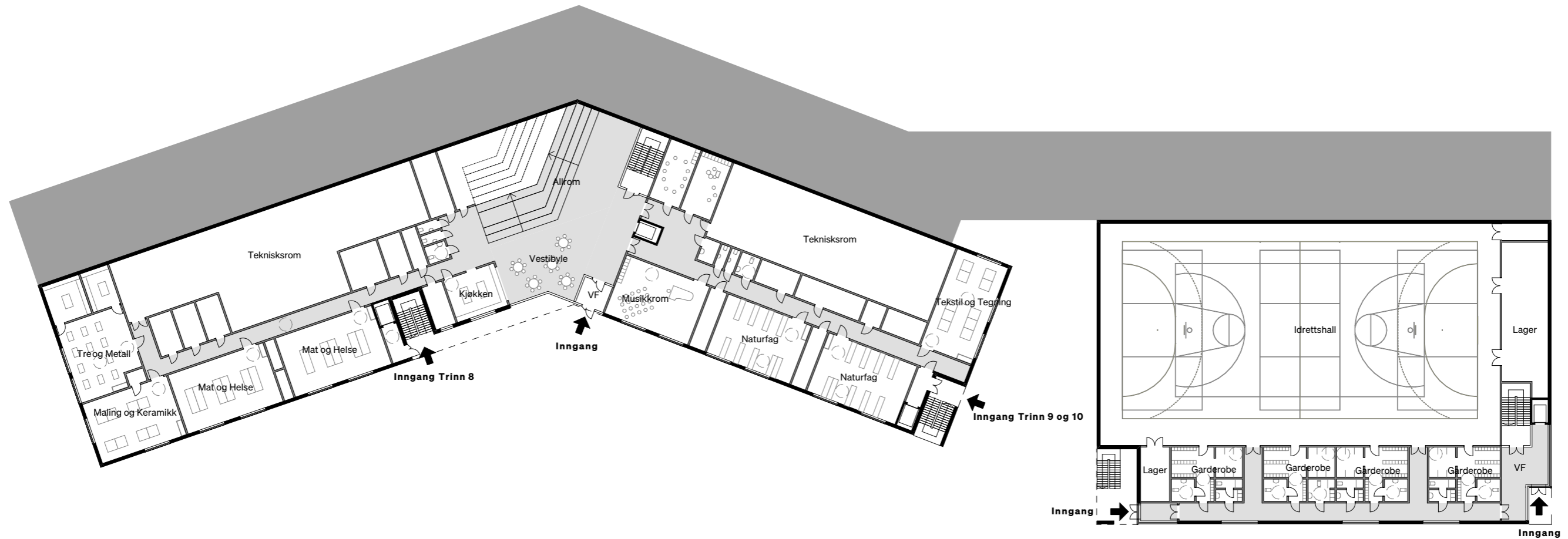
**PARKERING**

TAPTE PLASSER: ca. 0 pl

KRAV: ca. 59 pl.

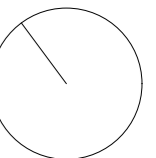
NYE PLASSER: ca. 54 pl.

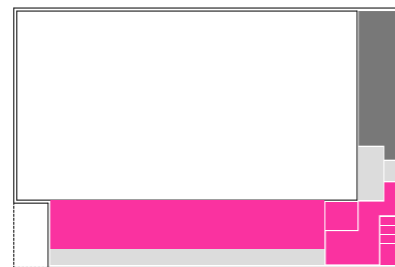
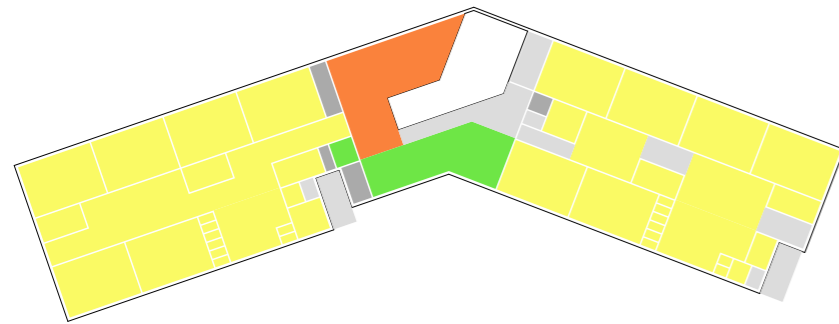
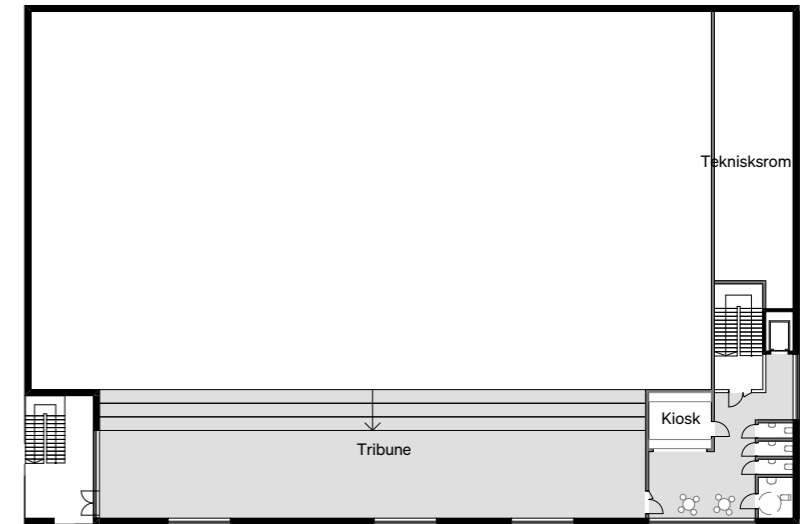
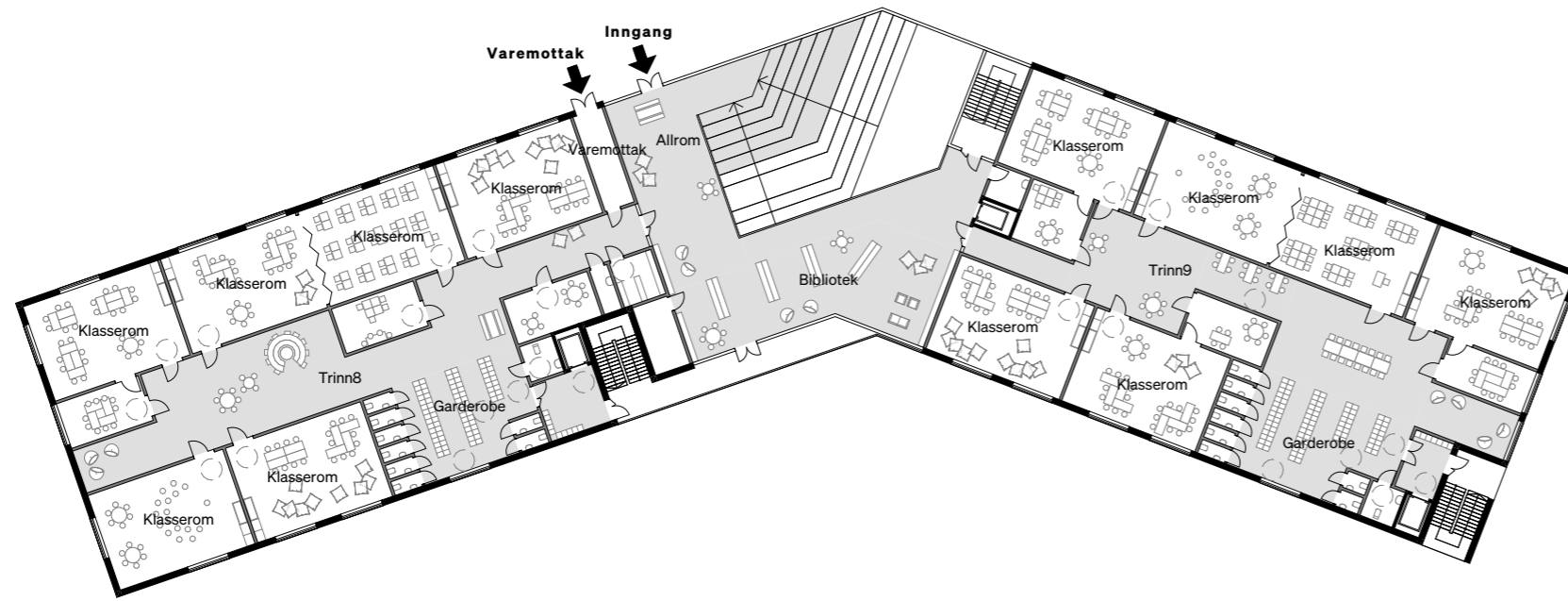
Det er lite areal for parkering. Parkering må plasseres utenfor tomten på et egnet areal og vil kreve en del terrenginngrep.



- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

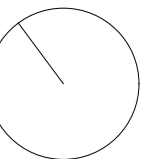
Plan 1.etasje



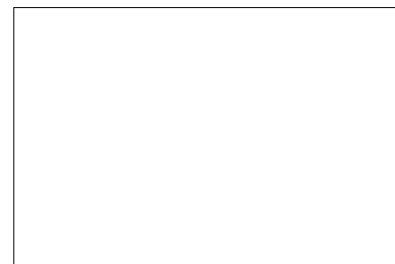
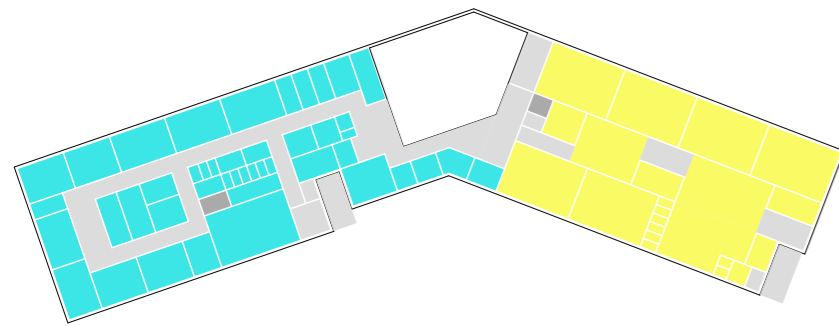
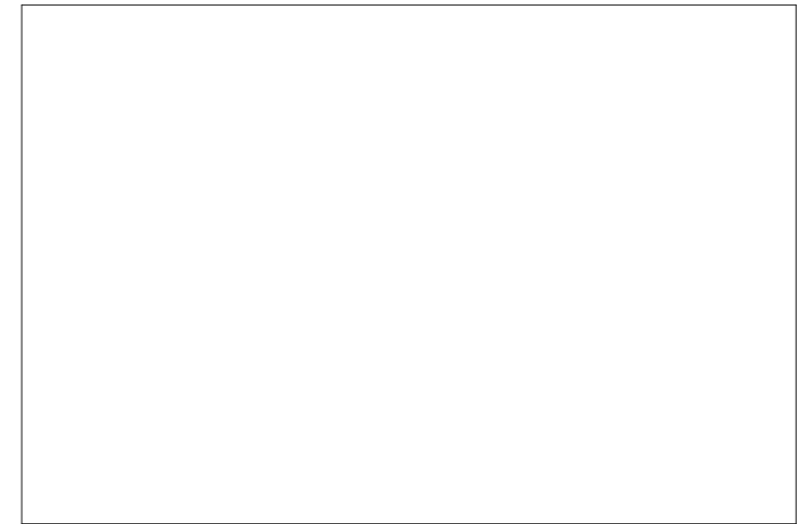
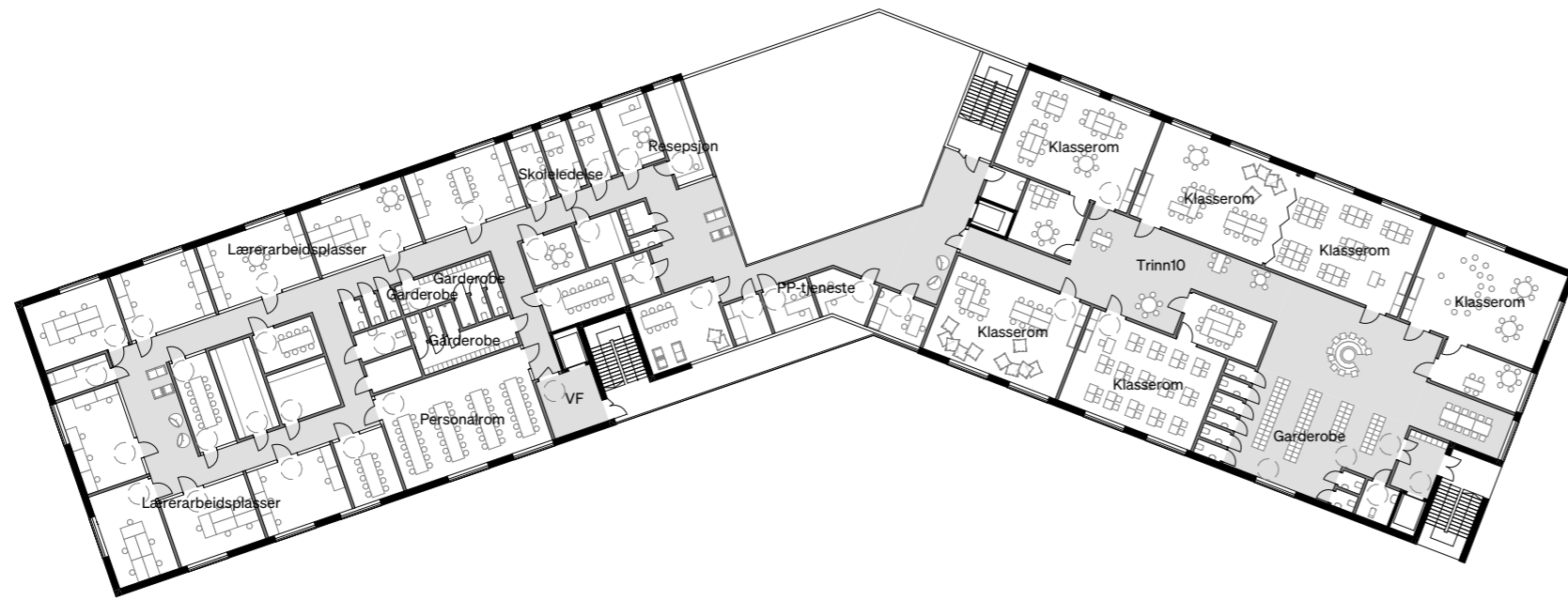


- Hjemmeområder
- Spesialutstyrte Læringsarealer
- Fellesarealer
- Personal- og Administrasjonslokaler
- Kulturskolen
- Flerbrukshall
- Støttefunksjoner og Publikumsarealer
- Kommunikasjon
- Rengjøringsrom og Drift
- Teknisk

Plan 2.etasje

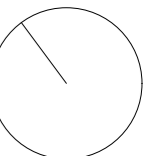


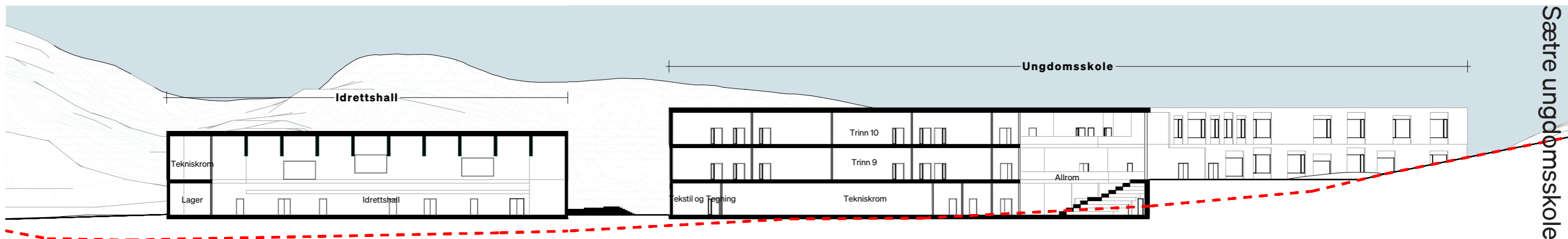
Skissert planløsning



- | | |
|---|---|
| ■ Hjemmeområder | ■ Flerbrukshall |
| ■ Spesialutstyrte Læringsarealer | ■ Støttefunksjoner og Publikumsarealer |
| ■ Fellesarealer | ■ Kommunikasjon |
| ■ Personal- og Administrasjonslokaler | ■ Rengjøringsrom og Drift |
| ■ Kulturskolen | ■ Teknisk |

Plan 3.etasje

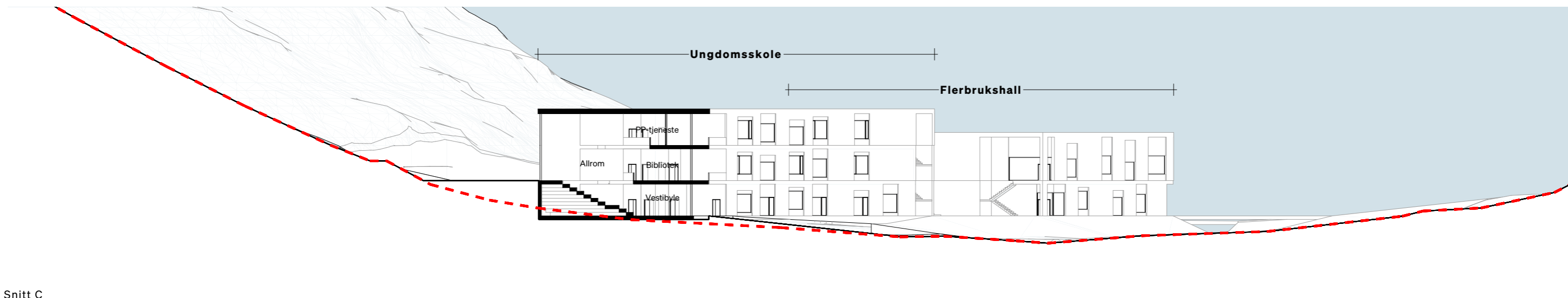




Snitt A



Snitt B



Snitt C

Snitt



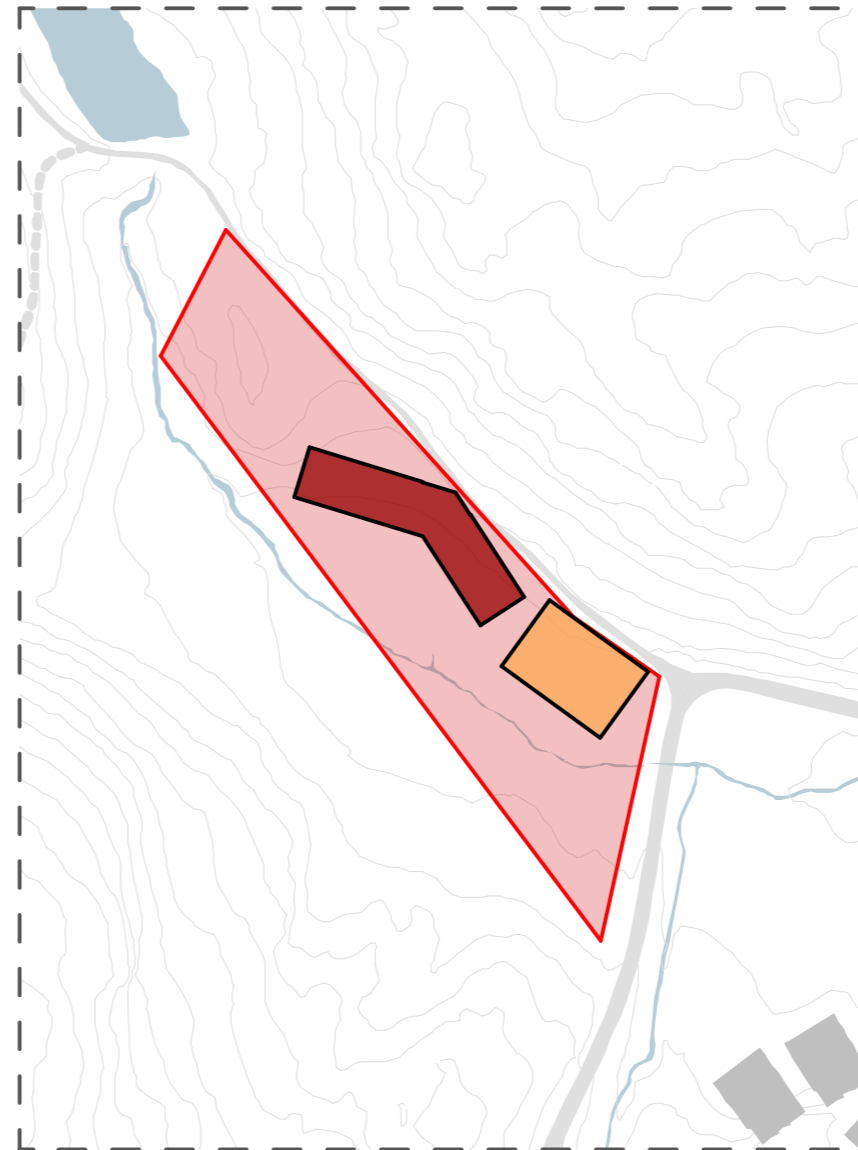
Arealopplysninger skissert løsningsforslag

Ungdomsskole	
Type areal	Areal m2
Fellesarealer	651
Hjemmeområder	2 218
Personal- og administrasjonslokaler	701
Rengjøringsrom og drift	152
Spesialutstyrte læringsarealer	743
SUM (Netto areal)	4 466
Kommunikasjonsareal	960
Tekniske areal	554
Øvrig areal	537
SUM Øvrig areal	2 051

Bruttoareal	6 517
B/N faktor	1,46

Flerbrukshall	
Type areal	Areal m2
Flerbrukshall	1 420
Støttefunksjoner og publikumsarealer	370
SUM (Netto areal)	1 790
Kommunikasjonsareal	99
Tekniske areal	96
Øvrig areal	315
SUM Øvrig areal	510

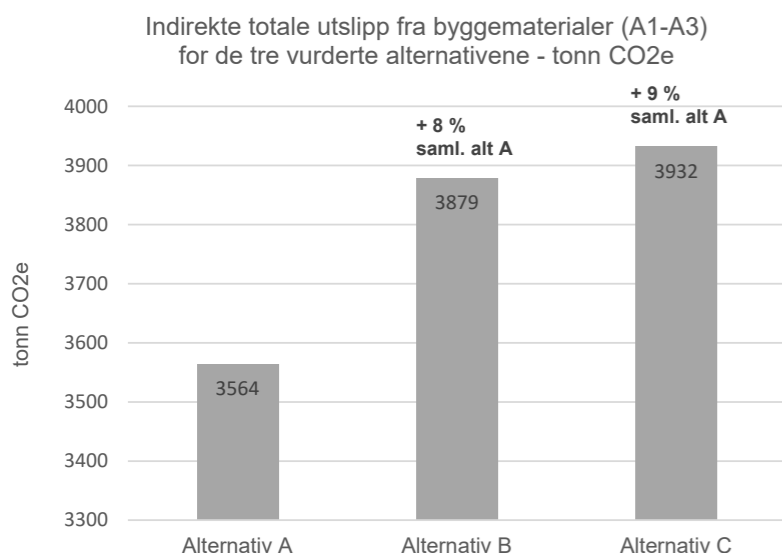
Bruttoareal	2 300
B/N faktor	1,28



* B/N faktorer avviker noe fra arealene angitt i romprogrammet. B/N faktoren angitt innledningsvis er et mål for skolebygg og flerbrukshaller og hensyntar ikke tomters ulikheter og kompleksitet. Tomtene presentert i mulighetsstudie anses som komplekse og de har flere forhold som gjør det utfordrende å oppnå målsatt verdi. Lange smale tomter gir langstrakte volum og mer kommunikasjonsareal. Kuperte tomter gir behov for flere vertikale kommunikasjonsårer. Avvikene kan skyldes mange forhold. B/N må i videre faser optimaliseres i samråd med andre tekniske fag når endelig tomt er valgt. Det bør tilstrebes en B/N som angitt innledningsvis.



Klimafotavtrykk fra materialer (A1-A3 el GWP)

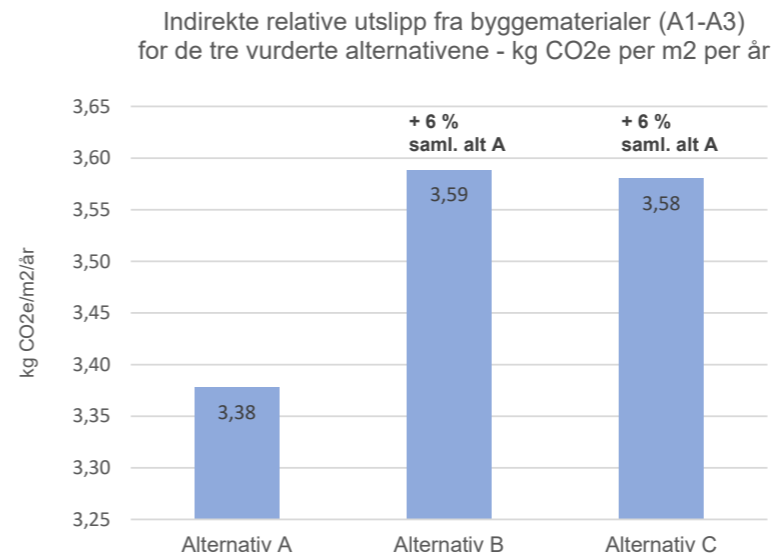


Et overordnet ønske er å redusere det totale klimagassutslippet. Gjennom etablering av ungdomsskole på Beston må det bygges mer arealer og sambrukseffekter går tapt sammenlignet med en samlokalisering.

Figuren viser de totale klimagassutslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3 el. GWP). Tidligfase klimabudsjettet viser en økning på omkring 9 % eller ca. 367 tonn CO2e ved alternativ C sammenlignet med alternativ A.

Dette er en tidligberegning og det kan jobbes under prosjekteringen med å ytterligere effektivisere materialbruken og søke løsninger og materialer med lavere klimagassutslipp.

Biogent karbonbinding i massivtre er ikke inkludert i beregningen. Det anbefales å inkludere dette i neste klimagassberegning iht. Futurebuilt zero metodikk.



Figuren viser utslippene fra materialbruk (produksjonsfase A1-A3 el. GWP) per m2 per år. Det gjøres oppmerksom på at grafen er ment å vise de relative forskjellene mellom alternativene.

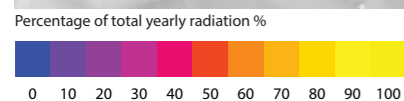
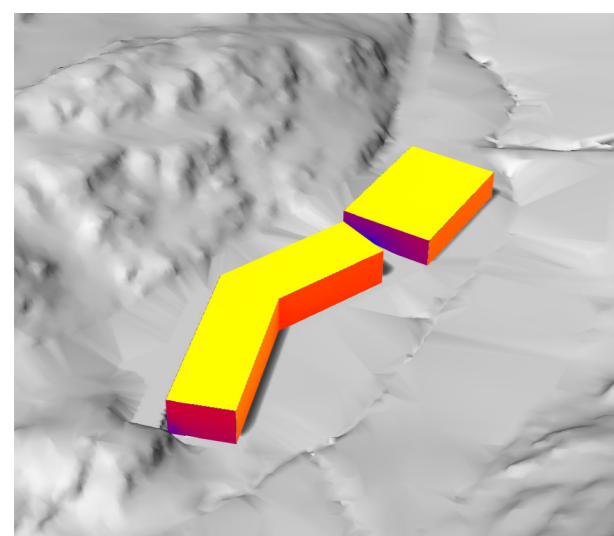
Tidligfase klimabudsjettet viser en økning i utslipp per m2 per år på omkring 6 % for både Beston og Åsveien saml. med alternativ A. Det er valgt stripefundament på sand og grus for Beston, men for Grytnes og Åsveien er det er valgt stripefundament på fjell. Det er ikke gjort noen grunnundersøkelser, og det anbefales å undersøke disse nærmere mht. behov for betong/stålpeler som gir et **betydelig** høyere klimafotavtrykk enn stripefundament.

Beregningen viser at dersom det skal bygges en ungdomsskole, er klimagevinsten størst ved å samlokalisere ungdomsskole, barneskole og flerbrukshall på samme tomt fordi bygningskropp og arealer kan deles som gir et lavere klimafotavtrykk per bygg. Det kan bygges ca. 400 m2 BTA mindre på Grytnes saml. Åsveien og ca. 700 m2 BTA mindre saml. med Beston for samme funksjon og bruk.

Solinnstråling

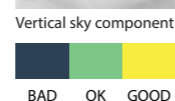
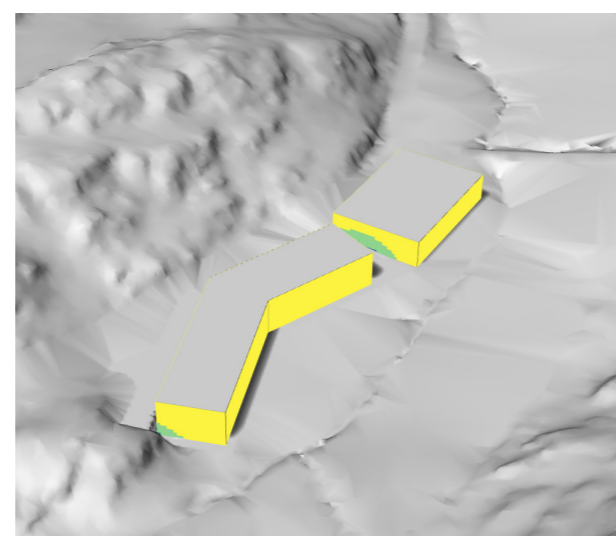
Studien viser solinnstråling/solbelastning på etablerte volum. Dette viser byggenes potensiale for passiv oppvarming og potensiale for solenergiproduksjon. Studien viser også hvor det er mest hensiktsmessig å etablere større glassflater. På den måten kan en redusere faren for uønsket og høyt termisk inneklima.

For Beston har både ungdomsskole og flerbrukshall store tilgjengelige arealer for soleenergiproduksjon. Både store takarealer og fasader kan i neste fase vurderes for solenergiproduksjon. Store fasadeflater henvender seg i sørlig retning. Dette kan også bidra til uheldig termisk oppvarming der det er ønskelig og behov for glassflater.



Dagslyspotensiale

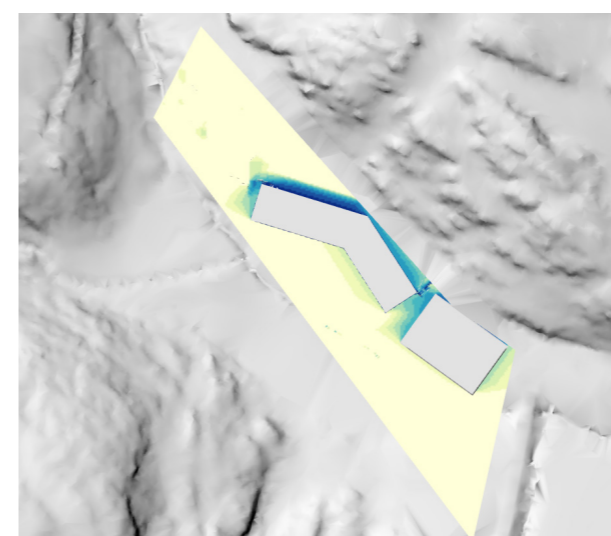
Asker kommune har lagt som føring at skolebygget skal kunne Svanemerkes. Et viktig krav fra svanemerket er at klasserom skal ha spesielt gode dagslysforhold. Under mulighetsstudien er det benyttet VSC (Vertical Sky Component) for å vurdere om tomtene og byggene plassert her kan oppnå tilstrekkelige dagslysnivåer. Dersom VSC er gul antas at bakenforliggende rom vil kunne oppnå gode dagslysnivåer. Studien hensyntar nærområdets topografi og bygningsmasse. Omgivende vegetasjon er ikke hensyntatt. Det kan bli utfordrende å oppnå tilstrekkelige dagslysnivåer i området mellom skole og flerbrukshall, utover disse flatene viser de overordnede analysene at Beston vil kunne oppnå tilstrekkelige dagslysnivåer.



Soltimer

Det er gjort analyser for å se på potensialet for gode solfylte uteområder. Studiene er gjort ved vårgjevndøgn/høstgjevndøgn. Studien hensyntar nærområdets topografi og bygningsmasse. Omgivende vegetasjon er ikke hensyntatt.

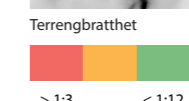
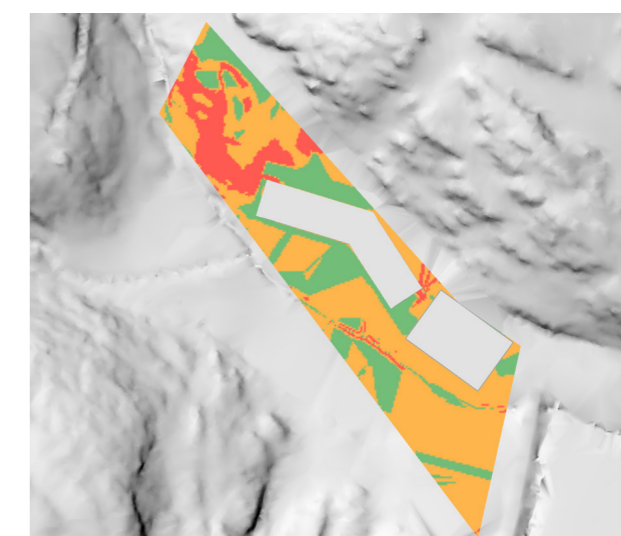
Planområdet på Beston er smalt og langstrakt, hvilket begrenser tilgjengelige uteoppholdsarealer. Til gjengjeld er terrenget mot sør relativt flatt. Dette gir utearealer med god soleksponering på dagtid.



Terrengbratthet

Tomtene er vurdert utifra deres kompleksitet mht. terrengforhold, herunder bratthet. Dette for å kunne vurdere utforming av gode universelt utformede utearealer, redusere terrenginngrep og sikre gode og trygge oppholdsarealer.

Tomten er stedvis svært bratt, særlig i nord der det er en mindre kolle. Grønne områder i tilknytning til bygget er flate og kan opparbeides, men det er utfordrende å få til tilfredsstillende gangforbindelser (universelt utformede) mellom ulike nivåforskjeller på tomten. Tomten vil kreve oppfylling av masser mht. fare for flom og for å ivareta adkomst fra vei. Dette nødvendige inngrepet vil komme i direkte konflikt med hensynsone til bekk.



*Analysene er ikke endelige, men er benyttet som et verktøy i vurderingen av de ulike tomtealternativene. Når endelig tomt for utbygging er vedtatt anbefales det å gjøre dypere mikroklimaanalyser for optimal tilpassing av skolebygget på tomten.

Bærekraft i mulighetsstudien - Resultat for alternativ C

Vurdering av de enkelte tomtene er gjort med utgangspunkt i kommunens bærekraftsmål. Gjennom prosjektet er det definert spesielt relevante tema knyttet til bærekraft. Disse temaene er videreført i mulighetsstudien og i vurdering av tomtealternativene.

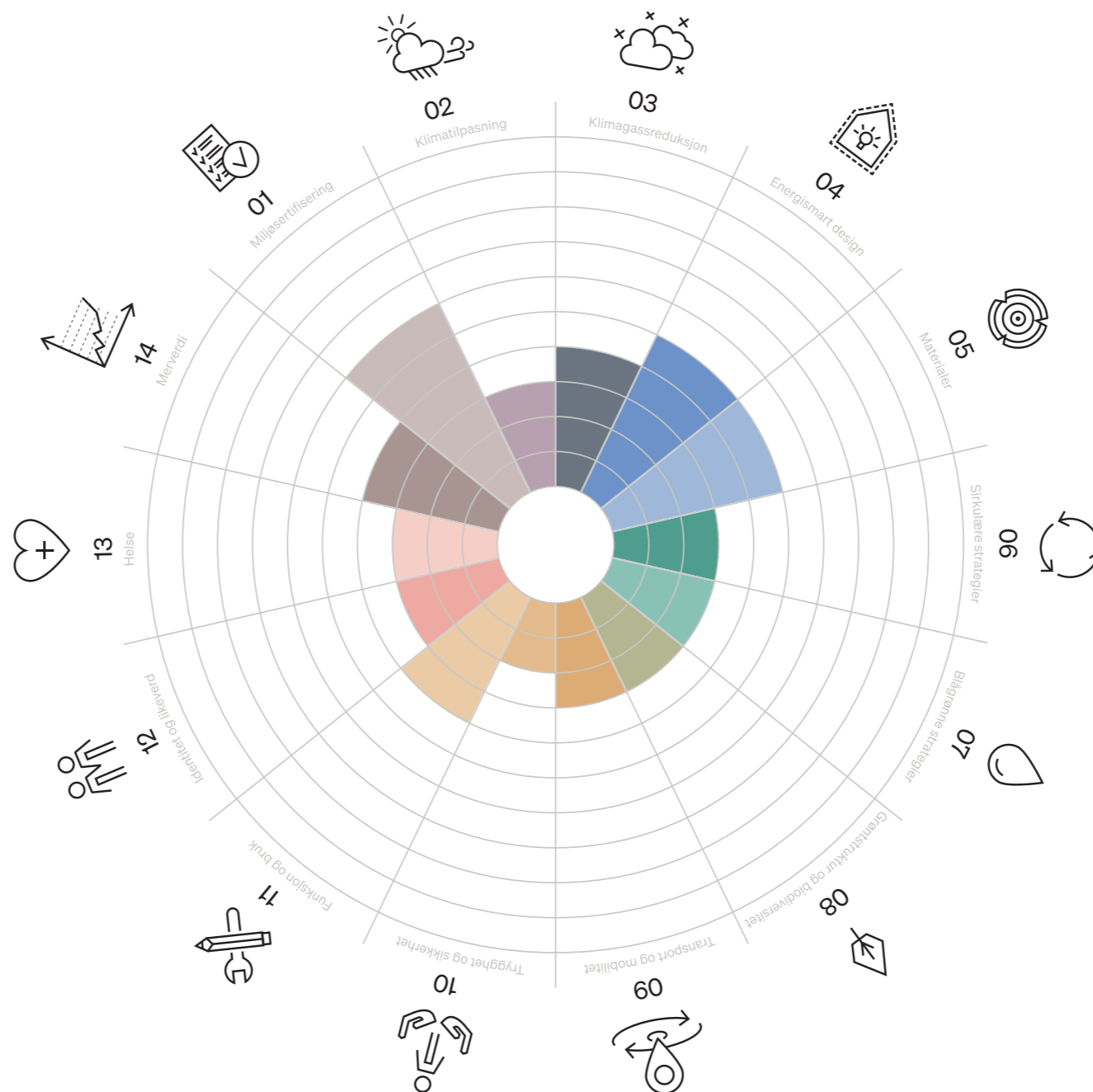
Diagrammet viser resultatet av en subjektiv vurdering av konklusjoner fra mulighetsstudien. Målet er å vise hvordan de ulike tomtene har varierende potensialer for å ivareta de ulike bærekraftmålene og ikke suboptimalisere på enkelte delmål. Der vi har funnet at kvalitetene varierer i liten grad, har vi likestilt disse med en vektning = 5. Der vi har vurdert at noen av et alternativ presterer dårligere eller bedre sammenliknet med de andre, er vektningen forskjøvet hhv. ned eller opp.

Vektningen er definert som følger:

- 7 = Forskjell er betraktelig bedre
- 6 = forskjell er litt bedre
- 5 = Ingen signifikante forskjeller
- 4 = Forskjeller er litt dårligere
- 3 = Forskjeller er betraktelig dårligere.

LINK Kompass®

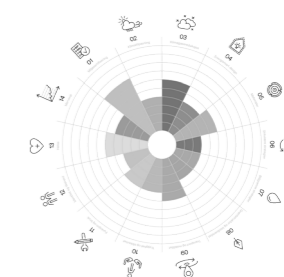
CO ²	Miljøsertifisering	Klimatilpasning
Energismart design	Materialer	Sirkulære strategier
Blågrønne strategier	Transport og mobilitet	Trygghet og sikkerhet
Grøntstruktur og biodiversitet	Helse	Merverdi
Funksjon og bruk	Identitet og likeverd	



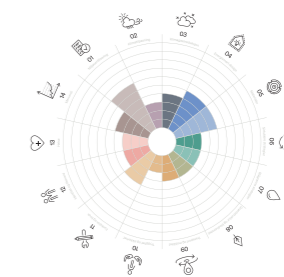
Alternativ C: Ny ungdomsskole med flerbrukshall på Beston



Alternativ A



Alternativ B



Alternativ C

Arealprogram for 3 parallell barneskole på Grytnes*

Hjemmeområder		3 parallell barneskole					
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant.	Areal m2	Sum m2	m2 pr elev	Dels. m2	Tot. m2
Hjemmeområde for hvert klassetrinn	Klasserom	3	70	210	3,00		
	Grupperom	3	14	42			
	SFO / fellesrom	1	60	60	0,71		
	Garderobe, inkl. garderobe for HC og skap for ansatte	3	20	60	0,86		
	Toaletter elever (1 toalett inkl. HCWC, pr 20 elever)	3	2	6			
	HCWC	1	6	6			
Delsum for hvert trinn		(28 x 3 = 84 elever)				384	
Totalt for sju trinn, 1-7							2688

Spesialutstyrte læringsarealer		Ant.	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2	
Kunst og håndverk (sambruk, utlånsarealer)	Tekstil	Arbeidsrom	1	70	70		
		Lager (inkl. i arbeidsrom)	1	10	10		
	Sløyd	Arbeidsrom	1	70	70		
		Maskinrom og materiallager	1	20	20		
	Tegning og keramikk	Arbeidsrom	1	80	80		
		Keramikkovn	1	5	5		
		Lager for skolen	1	12	12		
		Lager for kulturskole	1	15	15		
		Lager for frivilligheten	1	15	15		
	Delsum		297				
Mat og helse	Matlaging	1	80	80			
	Lager for kjølt mat	1	3	3			
	Lager for tørrvarer og utstyr	1	3	3			
Delsum:		86					
Naturfag	Naturfagrom	1	70	70			
	Forberedelse og lager (inkl. i 70 over)						
Delsum:		70					
Bibliotek/Mediatek	Boksamling, lesekreker, digitale aktiviteter	1	90	90			
Delsum:		90					
Totalt spesialutstyrte læringsarealer		543					

Kulturskolen (mulig tilskudd iht. bestemmelser om tilskudd for anlegg og fysisk)		Ant.	Areal m2	Sum m2	Tot. m2
Rom for dans og teater	Aktivitetsal (Dans, teater, kor, korps, m.m.)	1	150	150	
	Lager Sætre danse- og amatørteater	1	20	20	
Total					170

Personal- og administrasjonslokaler		Ant.	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2
Resepsjon og skoleledelse	Resepsjon	1	18	18		
	Kontor rektor	1	16	16		
	Kontorer inspektører	3	10	30		
	Kontor SFO	1	10	10		
	Møterom 1	1	12	12		
	Møterom 2	1	18	18		
	Arkiv (inkl. fjernarkiv og nærarkiv)	1	20	20		
	Kopirom (adm)	1	10	10		
	Garderobe for besøkende	1	3	3		
	Toaletter for ansatte og besøkende	2	2	4		
	Delsum		141			
Helsesøster og PP-tjeneste	Helsesykepleier (inkl. areal for å vente).	1	20	20		
	PP-tjenesten	1	12	12		
	Sosiallærer	1	12	12		
	Hvilerom	1	8	8		
	HCWC	1	6	6		
Delsum		58				
Lærer-arbeidsplasser, personalrom og garderober	Teamrom for 6 lærere, 6 m2 pr lærer, 1 rom pr. trinn	7	36	252		
	Rom med fleksible kontorplasser, 2m2 pr person	1	36	36		
	Teamrom for kulturskolens lærere	1	30	30		
	Telefonrom / stillerom	2	4	8		
	Møterom	2	10	20		
	Møterom som legges inntil personalrom	1	16	16		
	Hvilerom	1	8	8		
	Kopi- og rekvisitarom	1	15	15		
	Personalrom (pauserom)	1	80	80		
	Garderobe med en dusj og et toalett - for ansatte	3	20	60		
HCWC med en dusj og ett toalett for ansatte	1	8	8			
Toaletter for ansatte	2	2	4			
Delsum		537				
Totalt personal- og administrasjonslokaler		736				

Fellesarealer (sambruksarealer skole og kultur)						
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant.	Areal m2	Sum m2		
Vestibyle og serveringskjøkken	Vindfang	1	10	10		
	Vestibyle	1	100	100		
	HCWC /WC	1	16	16		
	Serveringskjøkken og oppvaskrom	1	30	30		
	UU-lager	1	12	12		
Delsum						168
Forsamlingsal	Forsamlingsal (allrom)	1	235	235		
	Lager til stoler, bord, scenelementer i sal	1	20	20		
	Lager for kultur (korps - instrumenter)	1	20	20		
	Lager for skolen	1	12	12		
Delsum						287
Musikkavdeling	Musikkrom (Sambruk Sætre skole og folkekorps)	1	70	70		
	Øvingsrom	1	25	25		
	Bandrom	1	25	25		
	Lagerrom til skolen	1	12	12		
	Lagerrom Sætre skolekorps	1	30	30		
	Lagerrom Folkestad skolekorps	1	20	20		
	Lagerrom Coro Angelico	1	10	10		
Delsum:						192
Totalt sambruksarealer skole og kultur						647

Rengjøringsrom og drift						
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant.	Areal m2	Sum m2		
Rengjøringsrom	Rengjøringsentral	1	20	20		
	Garderobe til rengjøringspersonale, med WC og dusj	1	10	10		
	Renholdsrom (min. 1. stk pr etasje, der ikke sentral)	3	4	12		
	Lager (for tørkepapir, håndsåpe, toalettpapir, etc)	1	6	6		
Delsum						48
Drift	Vaktmester og tilsynsvakt	1	8	8		
	IKT-verksted	1	12	12		
	Lager drift (skolepulter, møbler, div).	1	40	40		
	Varemottak	1	10	10		
Delsum						70
Totalt rengjøring og driftsareal						118

Sum nettoareal	4902
Nettoareal per elev (28 elever per klasse)	8,3
Sum bruttoareal	B/N Faktor = 1,4 6862,8

* Romprogrammet for barneskole er etablert med bakgrunn i Asker kommunes Standard rom- og funksjonsprogram for skolebygg 2020. Programmet er brukt som et rammeverk, men innehar enkelte revisjoner. Innspill og ønsker fra kultur er også medtatt i programmert areal. Etter medvirkning fra kultur ble det besluttet at hovedtyngden av sambruk i arealer skulle ligge tilgjengelig i arealprogram for barneskole.

Arealprogram for 6 parallell ungdomsskole (Grytnes, Åsveien, Beston) *

Hjemmeområder		6 parallell ungdomsskole				
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2
Hjemmeområde for hvert trinn	Klasserom	6	70	420		
	Grupperom	3	20	60		
	Fellesrom	1	100	100		
	Garderobe for elever	1	72	72		
	Toaletter elever	8	2,0	16		
	HCWC	1	6	6		
Delsum for hvert hjemmeområde:		674				
Totalt areal for 3 hjemmeområder (8.-10. trinn)		2022				

Spesialutstyrte læringsarealer		6 parallell ungdomsskole				
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2
Kunst og håndverk (sambruk, utlånsarealer)	Tekstil og tegning	Arbeidsrom	1	70	70	
		Lager (inkluderes i arbeidsrom)	1	12	12	
	Tre og metall	Arbeidsrom	1	70	70	
		Maskinrom og materiallager	1	20	20	
		Elevrom for elektrisk verktøy	1	12	12	
	Teknologi og design	Arbeidsrom (sambruk naturfagrom)	0	0	0	
		Maling og keramikk	Arbeidsrom	1	70	70
	Keramikkovn		1	3	3	
	Lager for skolen		1	12	12	
	Lager for kulturskole		1	12	12	
		Lager for frivilligheten	1	12	12	
	Delsum		293			
Mat og helse	Matlaging	2	80	160		
	Lager for kjølt mat	1	3	3		
	Lager for tørrvarer og utstyr	1	3	3		
Delsum		166				
Naturfag	Naturfagrom	2	70	140		
	Forberedelse og lager	1	12	12		
Delsum		152				
Bibliotek / Mediatek	Boksamling, lesestoler, arbeidsplass til bibliotekar m.m.	1	120	120		
	Lager	1	10	10		
Delsum		130				
Totalt spesialutstyrte læringsarealer		741				

Fellesarealer (sambruksarealer skole og kultur)		6 parallell ungdomsskole				
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2
Vestibyle og serveringskjøkken	Vindfang	1	10	10		
	Vestibyle	1	100	100		
	HCWC /WC	1	16	16		
	Serveringskjøkken og oppvaskrom	1	30	30		
	UU-lager	1	12	12		
	Delsum		168			
Forsamlingssal	Forsamlingssal (allrom)	1	235	235		
	Lager for skolen - utstyr/stoler forsamlingssal	1	20	20		
	Lager for kultur	1	20	20		
	Toaletter i forbindelse med forsamlingssal	1	12	12		
Delsum		287				
Musikkavdeling	Musikkrom (også mulig med dans og drama)	1	70	70		
	Bandrom	2	25	50		
	Lagerrom til skolen	1	12	12		
	Lagerrom til kulturskolen	1	12	12		
Delsum		144				
Totalt sambruksarealer skole og kultur		599				

Personal- og administrasjonslokaler		6 parallell ungdomsskole					
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant.	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2	
Resepsjon og skoleledelse	Resepsjon	1	18	18			
	Kontor rektor	1	16	16			
	Kontorer inspektører	3	10	30			
	Møterom 1	1	12	12			
	Møterom 2	1	18	18			
	Arkiv (inkl. fjernarkiv og nærarkiv)	1	20	20			
	Kopierom (adm)	1	10	10			
	Personalrom	1	76	76			
	Delsum		200				
	Lærer- arbeidsplasser	Teamrom (6 m2 pr lærer) - 5 lærere	6	30	180		
Teamrom (6 m2 pr lærer) - 5 lærere - plass til møtebord		3	36	108			
Møterom		3	12	36			
Kopi- og rekvisitarom		1	15	15			
Garderobe lærere		2	15	30			
Garderobe administrasjon og besøkende		1	6	6			
Toaletter lærere		4	2	8			
Dusj		4	2	8			
Toaletter administrasjon og besøkende		1	2	2			
HCWC for personal og besøkende		1	6	6			
Delsum		399					
Helsesykepleier og PP-tjeneste	Helsesykepleier	1	12	12			
	Sosiallærer	1	12	12			
	Skolerådgiver	1	10	10			
	Miljøbase	1	30	30			
	Hvilerom	2	8	16			
	HCWC	1	6	6			
Delsum		86					
Totalt personal- og administrasjonslokaler		685					

Rengjøringsrom og drift		6 parallell ungdomsskole				
Type areal	Arealbeskrivelse	Ant	Areal m2	Sum m2	Dels. m2	Tot. m2
Rengjøringsrom	Rengjøringsentral	1	20	20		
	Renholdsrom (min. 1. stk pr etasje, ikke der det er sentral)	3	4	12		
	Lager (for tørkepapir, håndsåpe, toalettpapir, etc)	1	6	6		
Delsum		38				
Drift	Vaktmester og tilsynsvakt	1	8	8		
	IKT-verksted	1	12	12		
	Lager drift (skolepulter, møbler, div.)	1	50	50		
	Varemottak	1	15	15		
	Teknisk rom (ikke programmert)					
Delsum		85				
Totalt rengjøring og driftsareal		123				

Sum nettoareal	4170
Nettoareal per elev (28 elever per klasse)	7,4
Sum bruttoareal	B/N Faktor = 1,4 5838

* Romprogrammet for Ungdomsskole er etablert med bakgrunn i Asker kommunes Standard rom- og funksjonsprogram for skoleanlegg 2020. Programmet er brukt som et rammeverk, men innehar enkelte revisjoner.

Arealprogram for standard flerbrukshall iht. Bestemmelser om tilskudd til anlegg for idrett og fysisk aktivitet *

Flerbrukshall - Standard normalhall		Ant.	Areal m2	Sum m2	Tot. m2
Minstekrav for spillemidler	Idrettshall min. 7 meter takhøyde (25x45 m)	1	1125	1125	
	Garderobetype C - for lagidretter (min. 2,5 m himlingshøyde)	4	40	160	
	Garderobetype F - for trener, dobber og andre som trenger egen garderobe (min. 2,5 m himlingshøyde)	4	7,5	30	
	Lager for idrettsmateriell (min. 100 m2, bør fordeles over flere rom)	2	50	100	
Total					1 415

Støttefunksjoner og publikumsarealer (Det gis ikke tilskudd for understående rom)		Ant.	Areal m2	Sum m2	Tot. m2
Støttefunksjoner og publikumsarealer	Vindfang (felles med skole)	0	0	0	
	Vestibyle (felles med skole)	0	0	0	
	Kiosk / enkel servering / resepsjon	1	15	15	
	Tribune (Mulighet for teleskoptribune i samhandling med danserom / multisal)	1	250	250	
	Toaletter	3	1,5	4,5	
	HCWC med stellebenk	1	6	6	
	Stollager (felles for skole)	0	0	0	
	Renholdsrom / vaskerobot (ikke sentral)	1	10	10	
Total støttefunksjoner					286

Sum nettoareal		1 701
Sum bruttoareal	B/N Faktor = 1,25	2 126

* Det er for alle alternativene A, B og C tegnet ut flerbrukshaller med dimensjon 25x45 med tilhørende lager og garderober iht. bestemmelser om tilskudd. For alternativ A er det tegnet ut en kombinasjonshall hvor halvparten utformes med en turn del med fastmontert utsyr for turn og øvrige hallarealer utformes for flerbruk i forbindelse med undervisning i kroppsøving. I hvilken grad en kan få utløst spillemidler for en slik kombinasjon må utredes i videre faser i samråd med Asker kommune.

LINK Arkitektur

August 2022