

Diplomoppgave
Campus i Høgskolebakken
Prosess

Øyvind Eikestøl Lægreid
NTNU: Norges Teknisk-naturvitenskapelige universitet

Prosess

Diplomoppgave
NTNU: Norges Teknisk-naturvitenskapelige universitet

Vår 2020

Kandidat

Øyvind Eikestøl Lægroid

Tittel

Campus i Høgskolebakken

Veilder

Geir Brendeland

Antall sider:

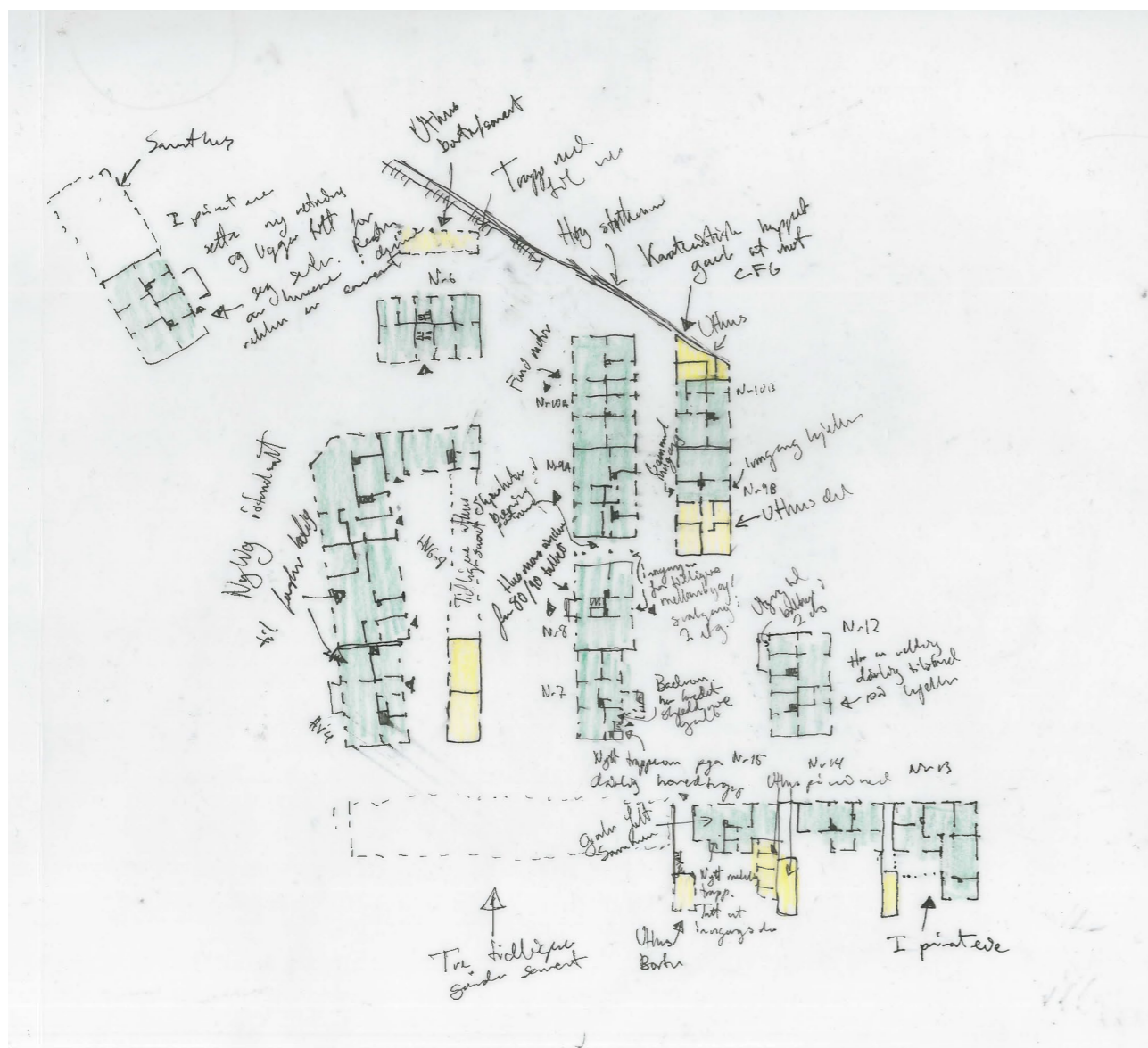
44

Forord

Med dette hefter ønsker jeg å beskrive prosessen gjennom arbeidet med diplomprosjektet Campus i Høgskolebakken, som handler om å prosjektere nytt campus for kunst, arkitektur, musikk og design i Trondheim. Hefter viser prosjektets utvikling gjennom semesteret, strukturert etter temaer og fokus på viktige milepæler.

Diplomprosjektet var i lang tid før jeg startet en mystisk tid der fremme, hvor ingen riktig viste hva de skulle forvente. At stort sett halve diplomene skulle gjøres fra kjøkkenbordet og fraskilt fra alle andre medstudenter hadde jeg likevel aldri kunne gjette meg frem til. Dagen vi ble sendt fra universitetet føltes litt som å trekke dine hus og hoteller brenner- kortet opp fra hatten eller falle ned stort sett hele stigespillet tilbake til start, for så å krabbe seg opp igjen derifra.

Det blir uten tvil et halvår jeg vil huske



Skisse i fra kartlegging av Grensen

Innhente informasjon - tomt og områdeanalyse

En stor del av diplom har vært å kartlegge området jeg skulle inn for å undersøke. Tomten var valgt ut i forkant av oppgaven på bakgrunn av vedtak og rapporter om plassering av KAMD-senteret.

Semesteret i forkant hadde bygningsvernkurset ved NTNU hatt Grensen som sitt studieområdet. Jeg deltok ikke personlig på dette kurset ettersom jeg allerede hadde tatt tilsvarende kurs året før. Kurset hadde tilsammen målt opp og undersøkt 5 av tilsammen 15 bygninger på Grensen. Undersøkelsene og arbeidet som ble gjort på dette kurset ble svært nyttig, og gav meg en solid start på oppgaven.

Jeg kom også raskt i kontakt med Nardo Stokke Wiig arkitekter som hadde stått for rehabiliteringen av Tingvallagården og Høgskoleveien 2 i 2018, samt at jeg fant en del dokumentasjon i arkivet på bygningsmassen og eldre masteroppgaver som hadde gjort tilsvarende kartlegging av området. I tillegg fikk jeg adgang til bygningene Grensen 14 og 15, samt Statsarkivet for egen oppmåling. Dette gav til sammen et godt bilde og det dannet seg etterhvert et klart grunnlag for hvordan det sto til med bebyggelsen i området.

Parallelt med dette gikk jeg systematisk inn for å kartlegge forskjellige temaer i området. Dette var landskapsverdier, kulturhistoriske verdier, siktlinjer, trafikk og mobilitet, sol og vindforhold, funksjonsfordeling i området, eldre og nåværende reguleringsplaner, grunnforhold, pågående arbeid i området, historisk utvikling av veier og bygningsmasse, eiendomsstruktur og kartlegging av forskjellige byrom. De viktigste funnene er presentert i presentasjonsbeskrivelsen

Ettersom tomten er nærmeste nabo til universitet og også der jeg bor har det vært god tilgang til området gjennom hele semesteret og det har derfor vært mange tomtebefaringer.



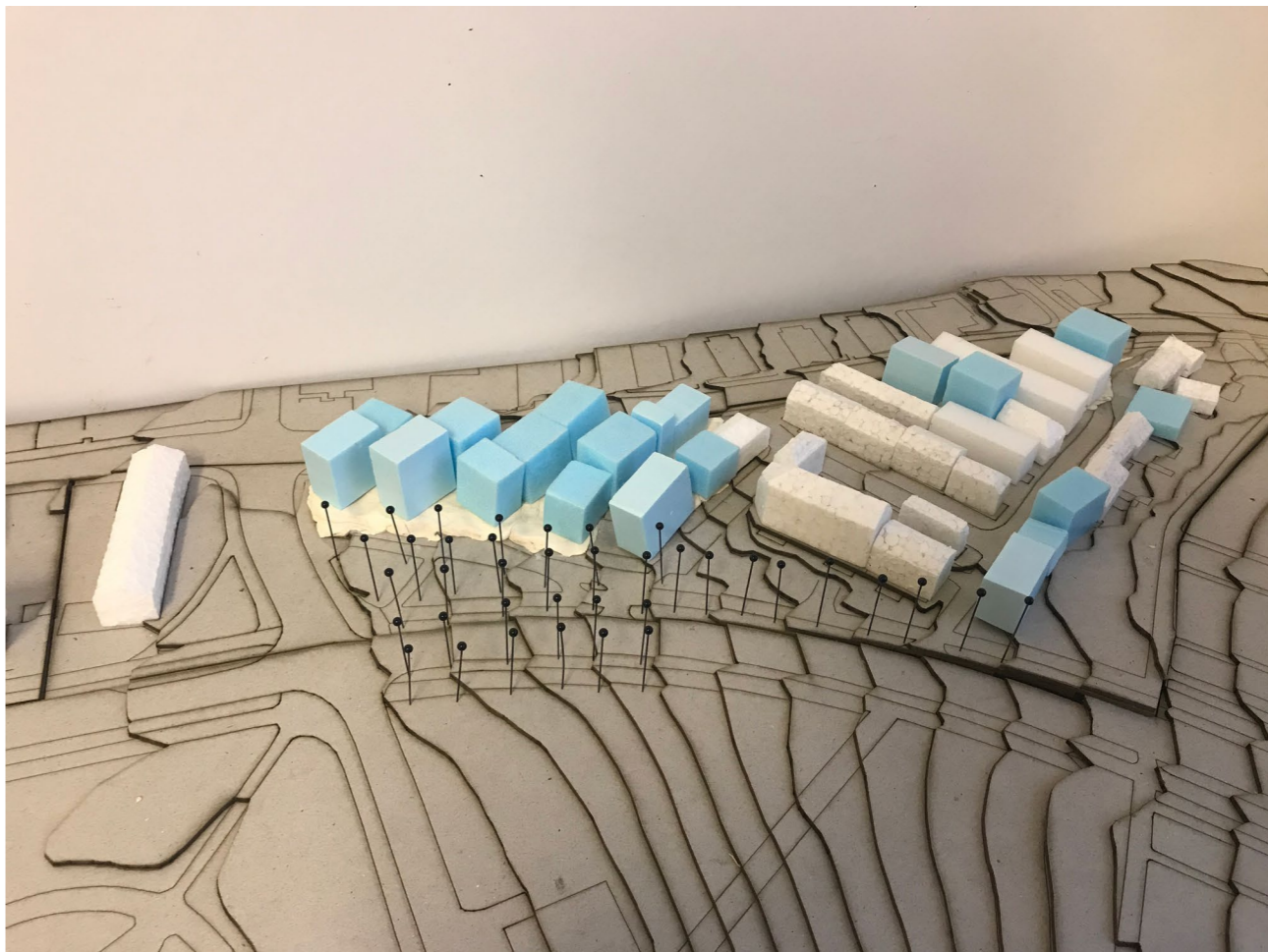
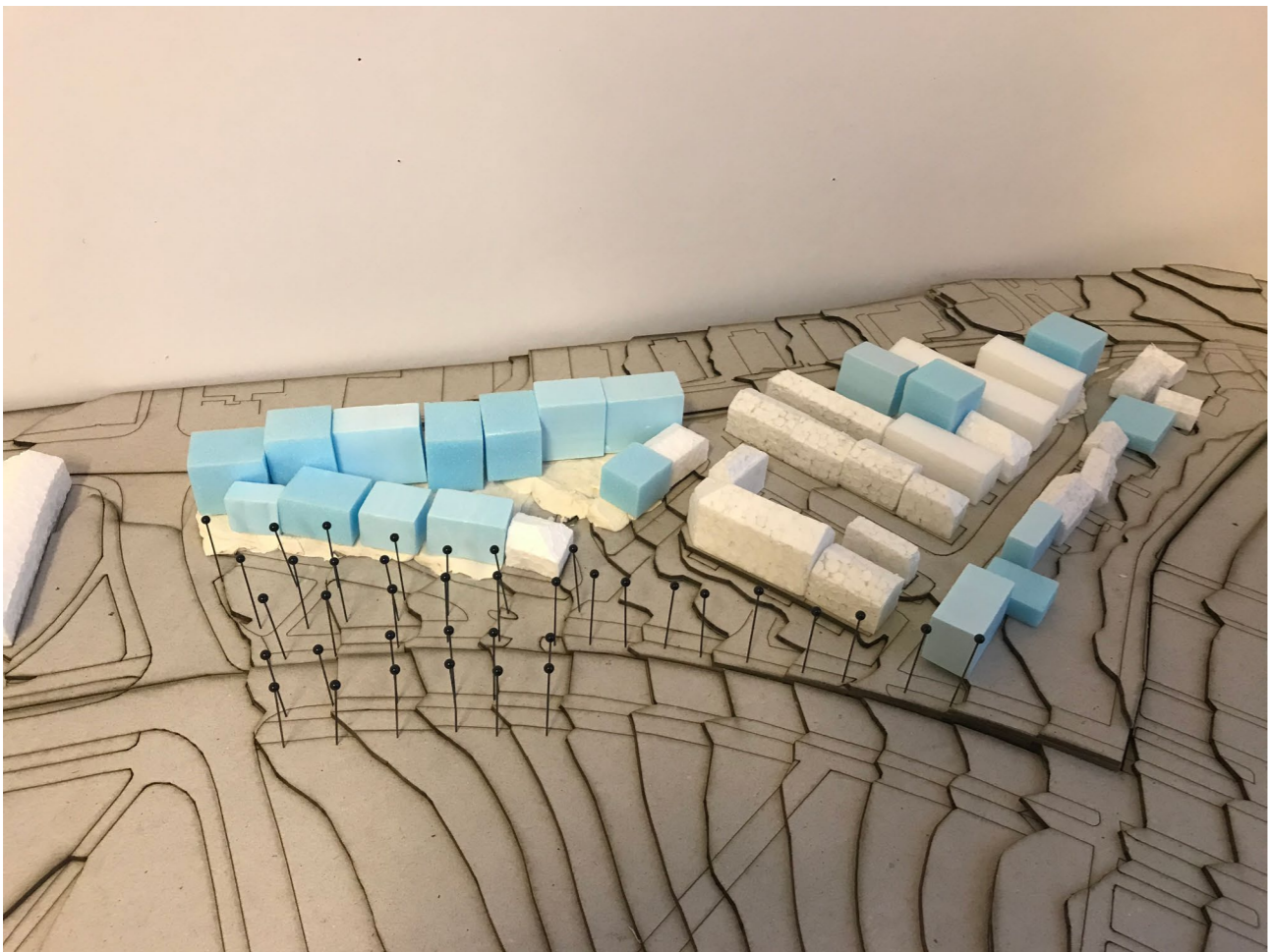
Hypotese over ny bebyggelse i Grensens

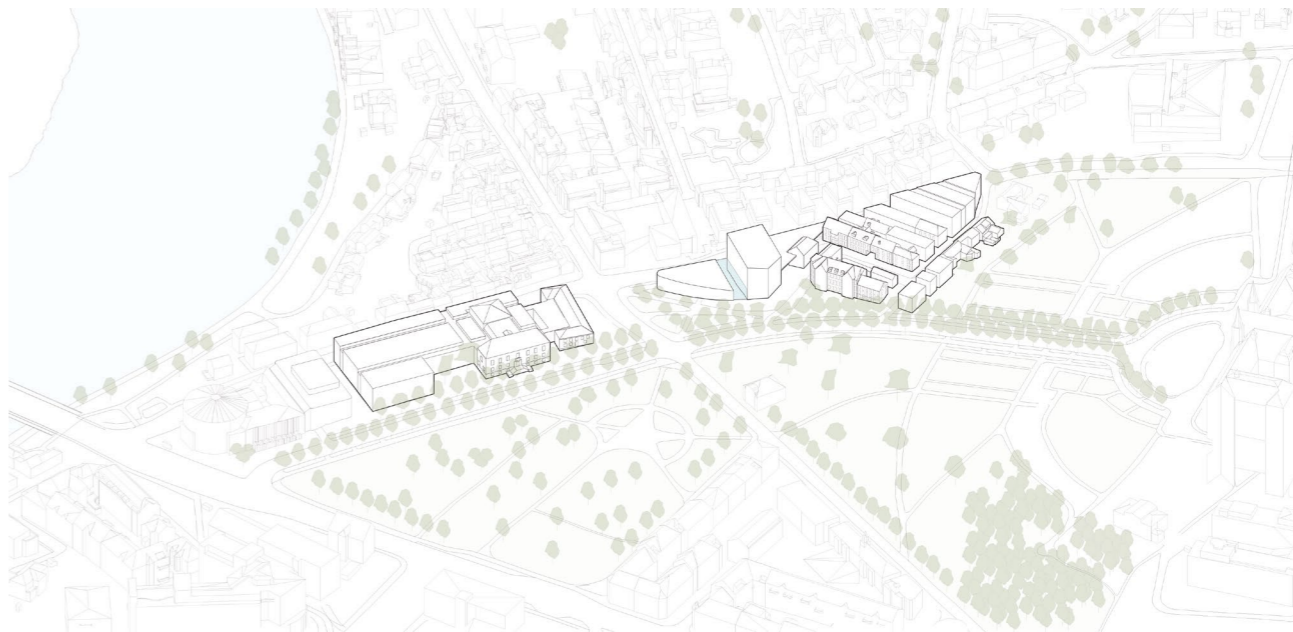
Skisseprosjekt

Ganske raskt begynte et skisseprosjekt å komme frem. De første studiene viste at det å bygge videre på de forskjellige strukturene som var å finne i de forskjellige områdene var en veldig spennende måte å jobbe på. Senere i prosessen ble andre modeller med større og mer komplekse formelementer satt inn, men strukturoppbyggingen kom stadig tilbake.

Skissen du ser til høyre ble gjort allerede i februar, og kan ses nærmest på som en hypotese over en mulig utvikling. Denne ble senere i prosessen hentet tilbake igjen og skissen har vært en driver for utvikling av paviljongbygningene på Øvre Grensens.

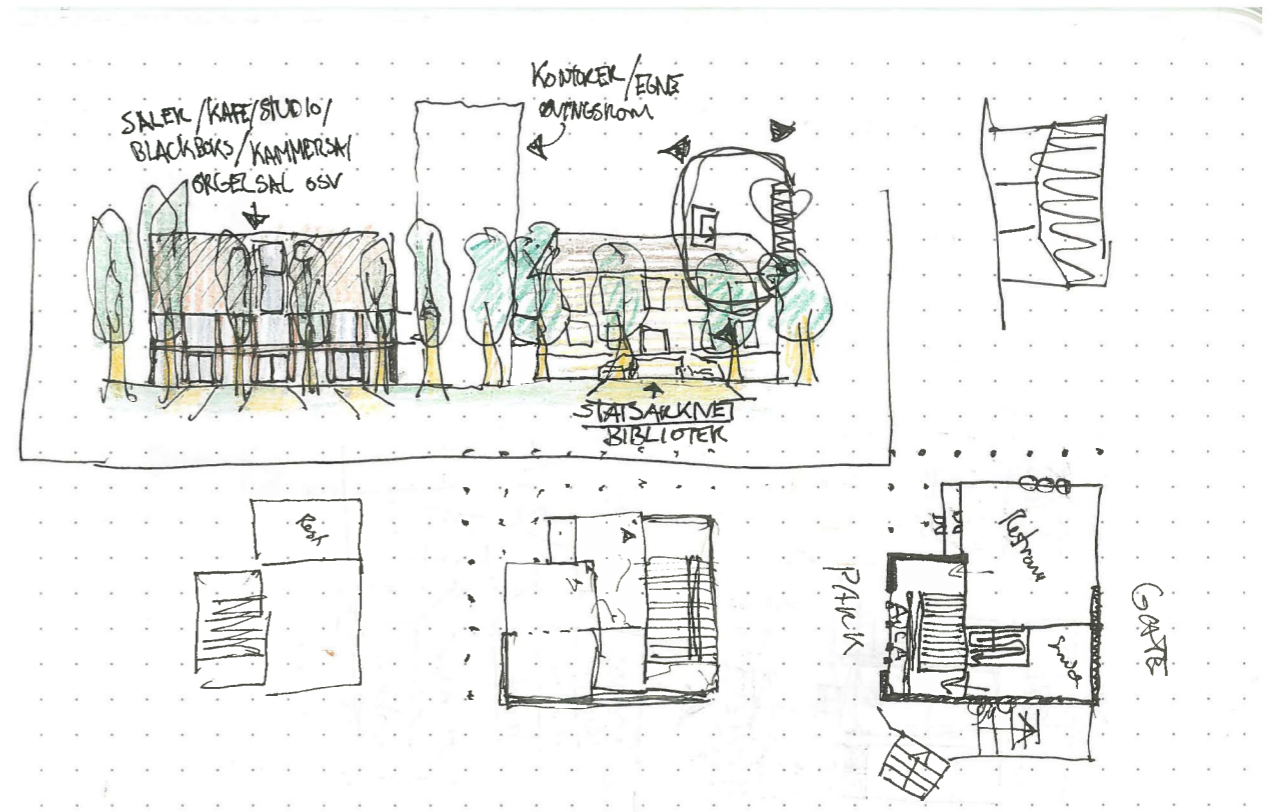
Skisseprosjektet avdekket også hvor det i størst grad trengtes å legges inn arbeid - nemlig på området mellom Grensens og Vollan gård. Dette er et område som ligger et skjæringspunkt mellom forskjellige steds karakterer, og uten klar opparbeidet bygningsstruktur i dag på grunn av tidligere saneringer. Dette området har vært gjenstand for utrolig mye frustrasjon gjennom prosessen, men samtidig også veldig viktig for løsningen av prosjektet til slutt



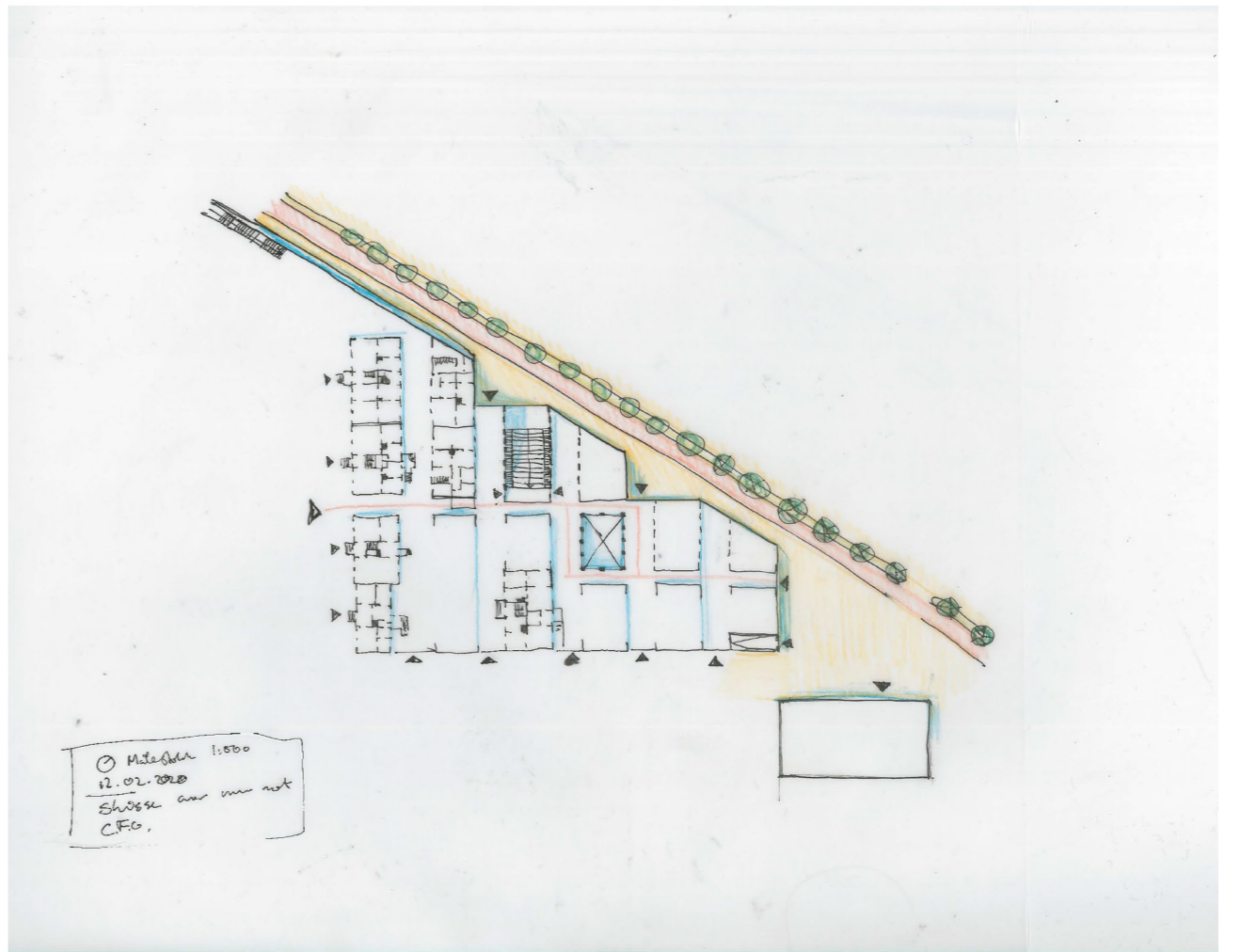
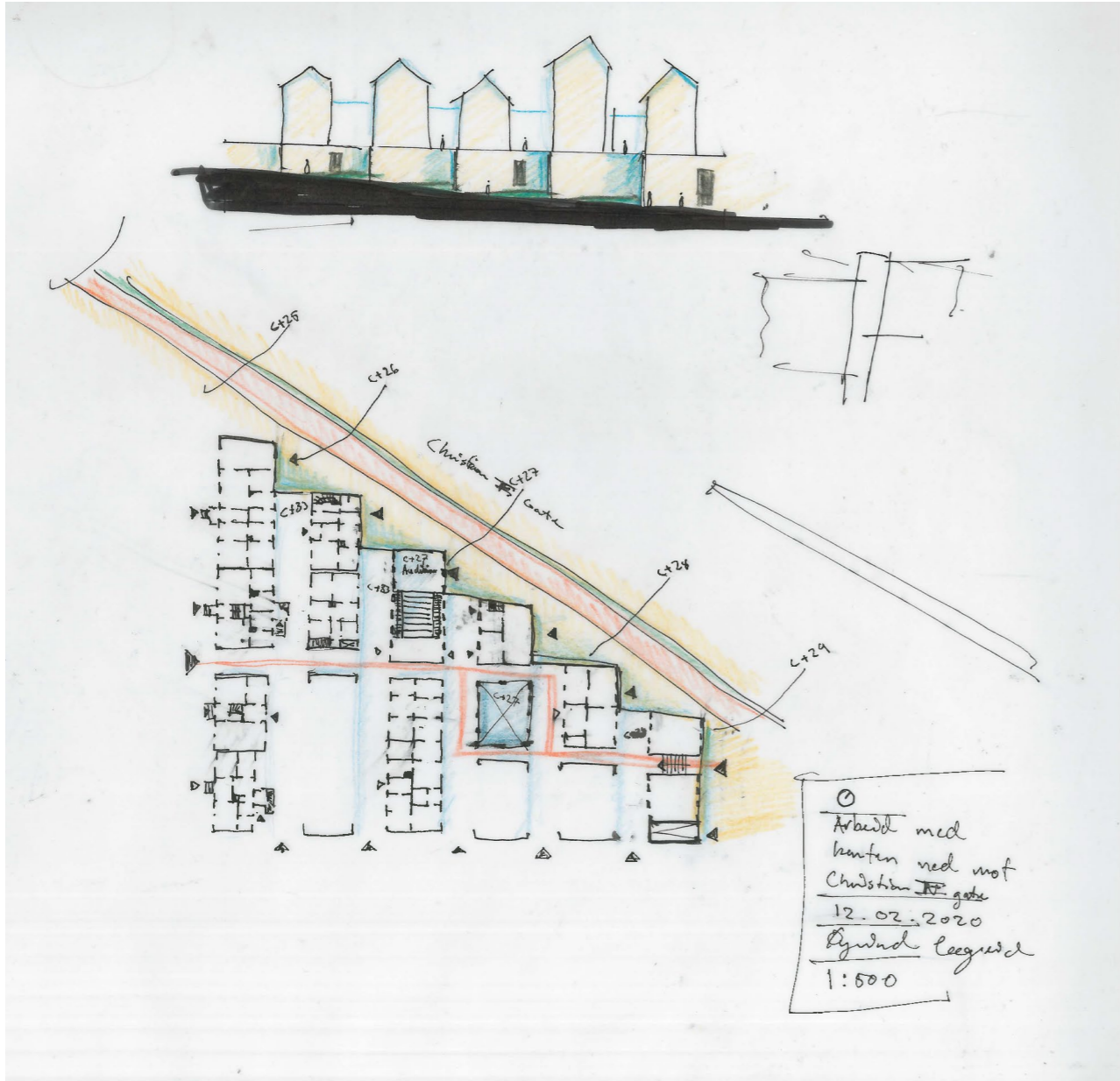


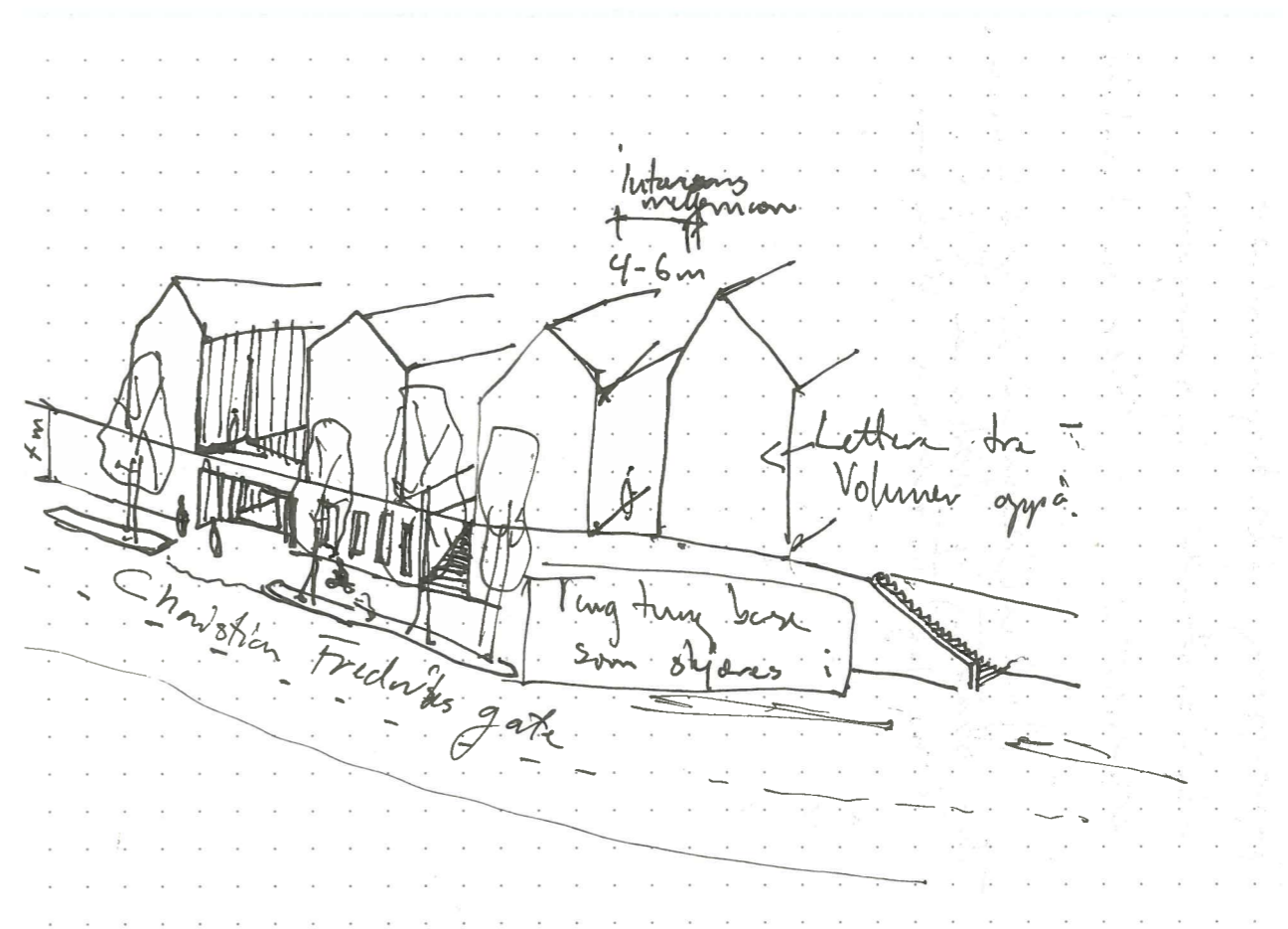
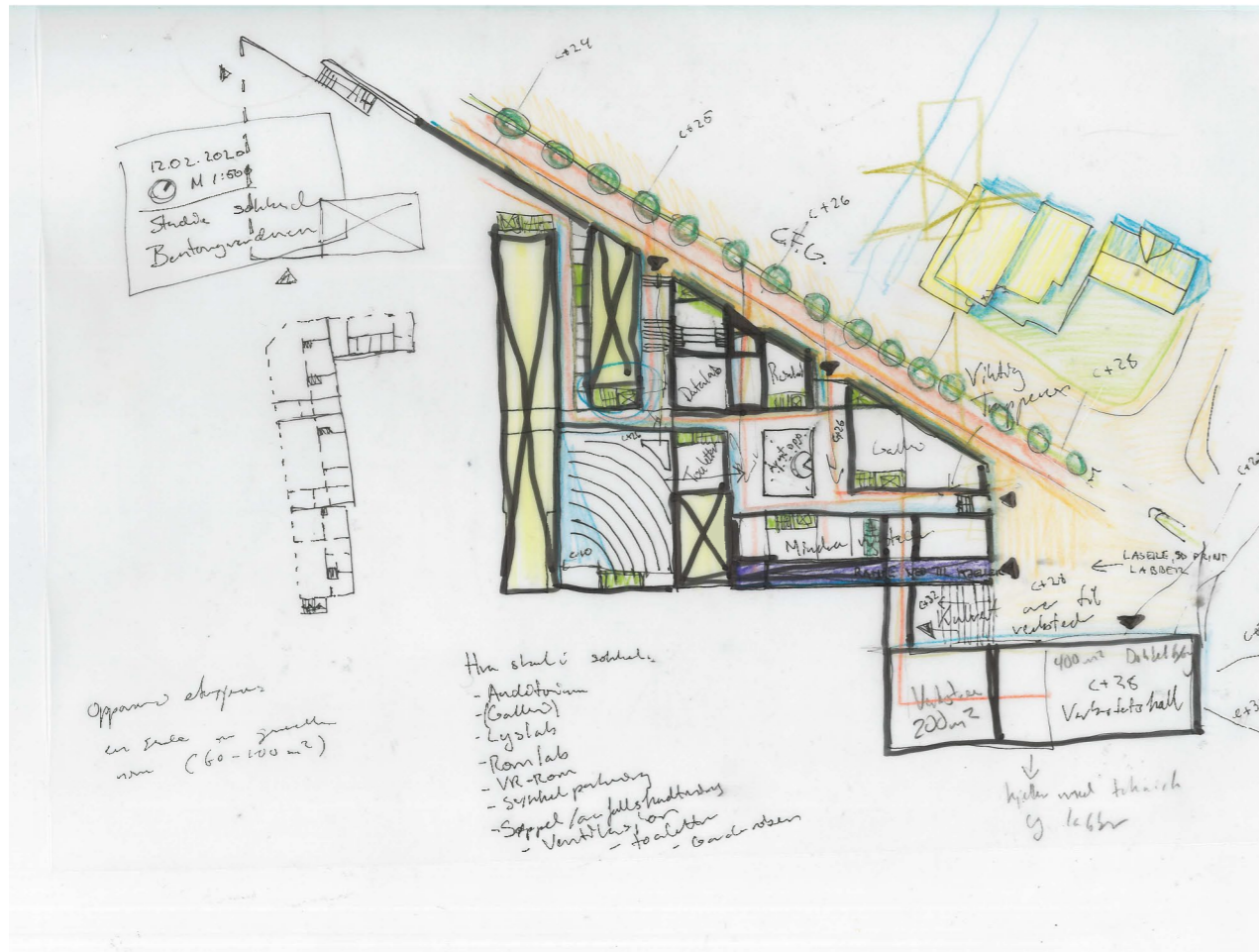


Utetsting av alternative utbygningsmetoder på Øvre Grensen



Skisse av bebyggelse ved statsarkivet



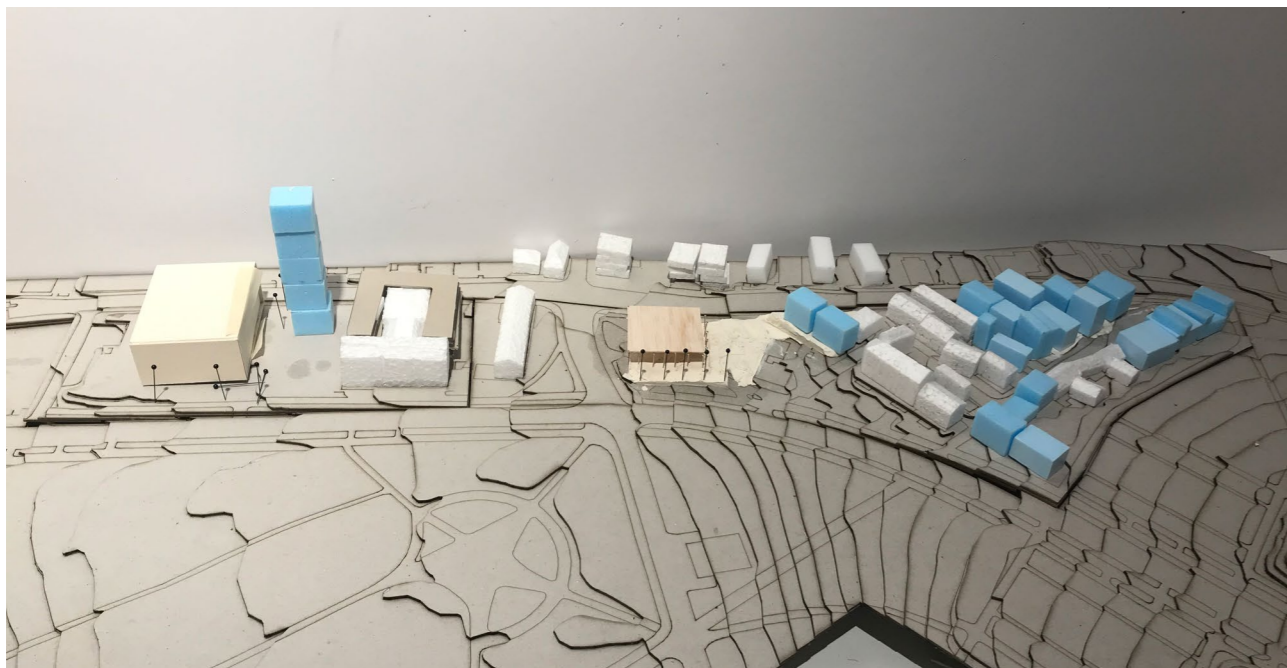


Skisse avtodeling av sokkel og lettere trepavillioner på toppen

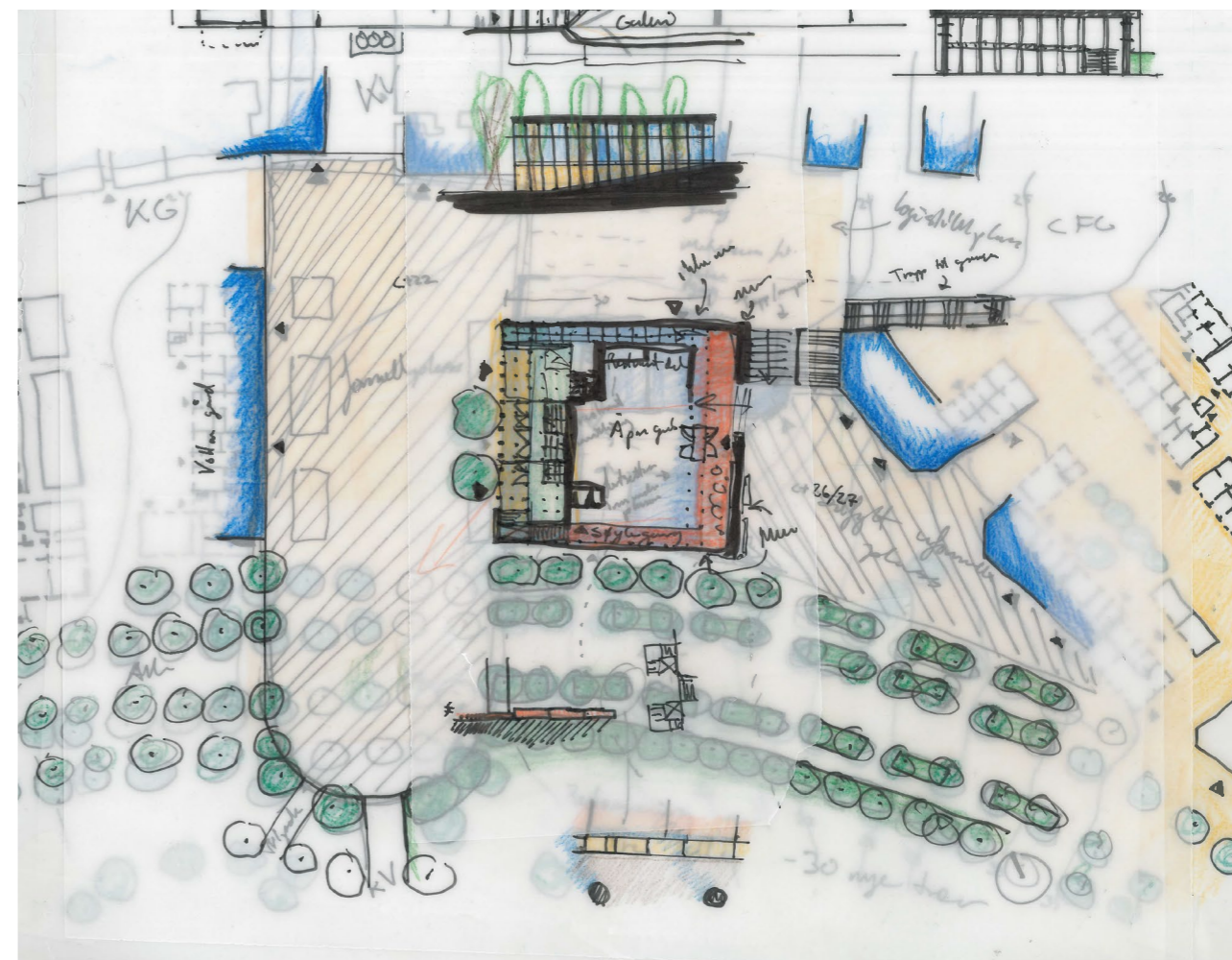
Midtsemester

Ved midtsemester var det meste av bebyggelsen ved Statsarkivet og Fængselstomta avklart, og det ble også tydeligere under denne gjennomgangen at de neste månedene måtte fokuset være å gå dypere inn for å lage en løsning for Grensen. Verkstedssokkelen og strukturen i Øvre Grensen og i Makalausgrenda begynte å komme godt på plass som ide, men utnyttelsesgraden var alt for høy. Det var rett og slett blitt prøvd å presse for mye av programmet inn i disse tomtene i forhold til steds karakteren i området og den strukturen jeg prøvde å plassere programmet inn i.

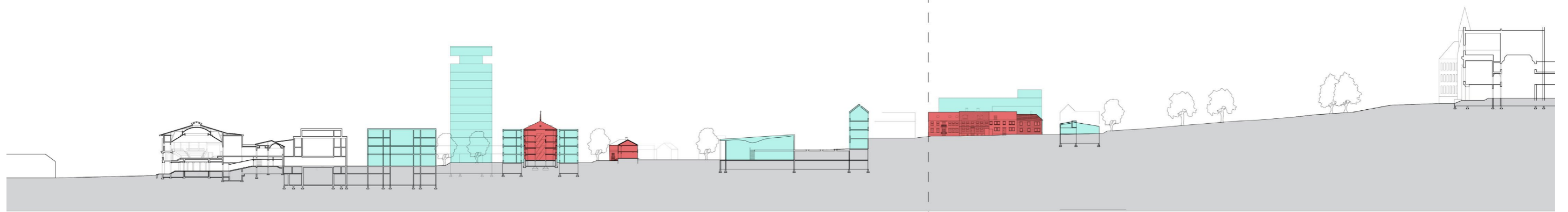
Den alt for høye utnyttelsesgraden kom i stor grad av at jeg hadde byttet ut bebyggelsen ned mot Volla gård med en paviljongbebyggelse med utelukkende fellesprogram for å prøve å håndtere situasjonen. Gjennom mye arbeid var det klart at dette området var et av de viktigste i prosjektet, men det gjenstod fortsatt å finne en korrekt programmering og form. I arbeidet med paviljongbebyggelsen hadde ideen en større plassdannelse og avstenging av trafikken kommet sterkt inn i prosjektet. Det var klart at ved å anse Høgskolebakken som en del av parken, fremfor en tett bysituasjon oppsto det veldig spennende ting.



Modell til midtveisgjennomgang

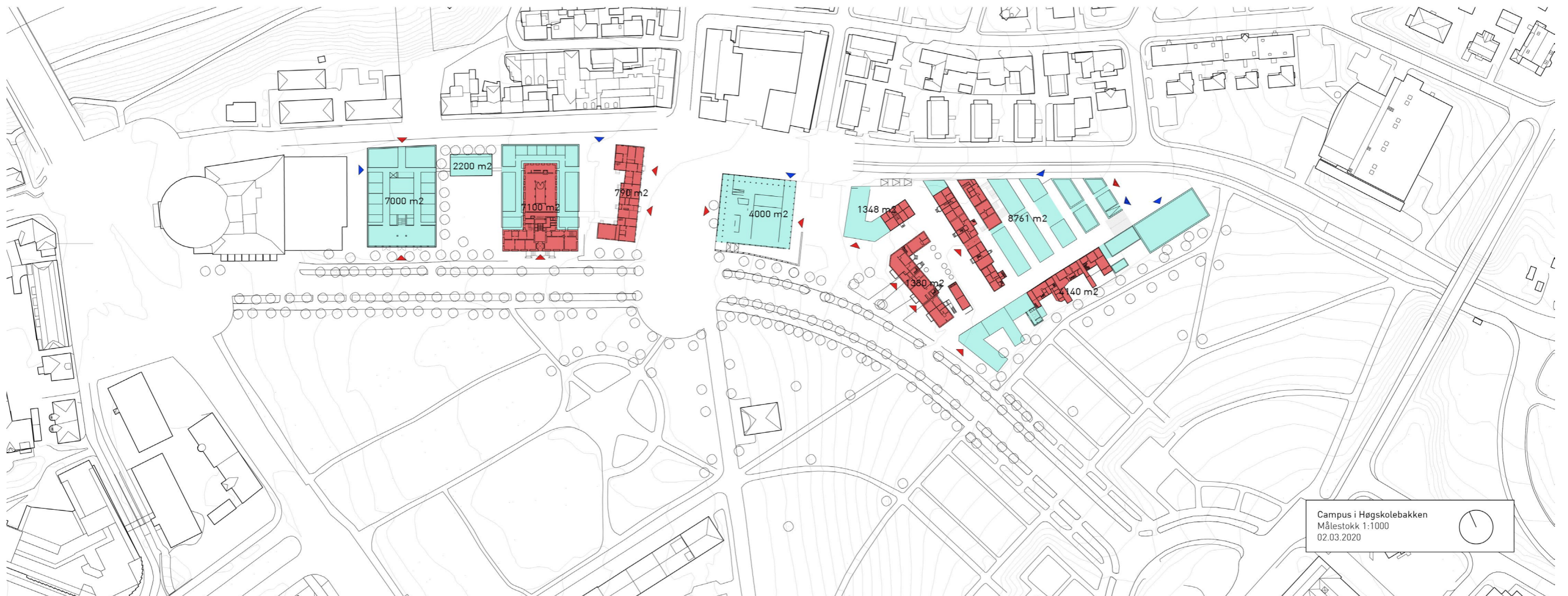


Skisse av paviljongbebyggelse ved Volla gård



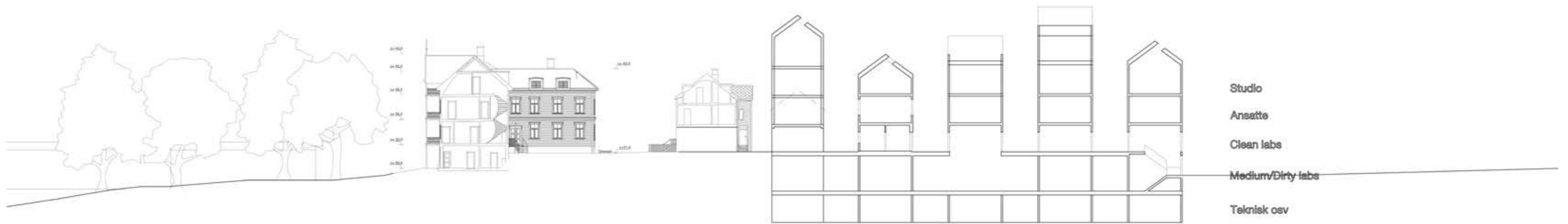
Studenterplassen	Utvidelse Samfundet <i>(Prosjekt Eggen arkitekter)</i>	Fengselstoma Musikk/ kunst- & medievitenskap 9200 m2 brutto	Statsarkivet Bibliotek, auditorier & kontor 7100 m2 brutto	Vollan gård Kafe og kontorer 790 m2 brutto	Nedre Grensen Galleri/ restaurant/ storsal 4000 m2 brutto	Grensen Arkitektur og design 11500 m2 brutto	Makalausgrenda Kunst, galleri og verksted 4140 m2 brutto	Høgskoleparken	Hovedbygget
------------------	---	---	--	--	---	--	--	----------------	-------------

Total areal: 36730 m2 brutto

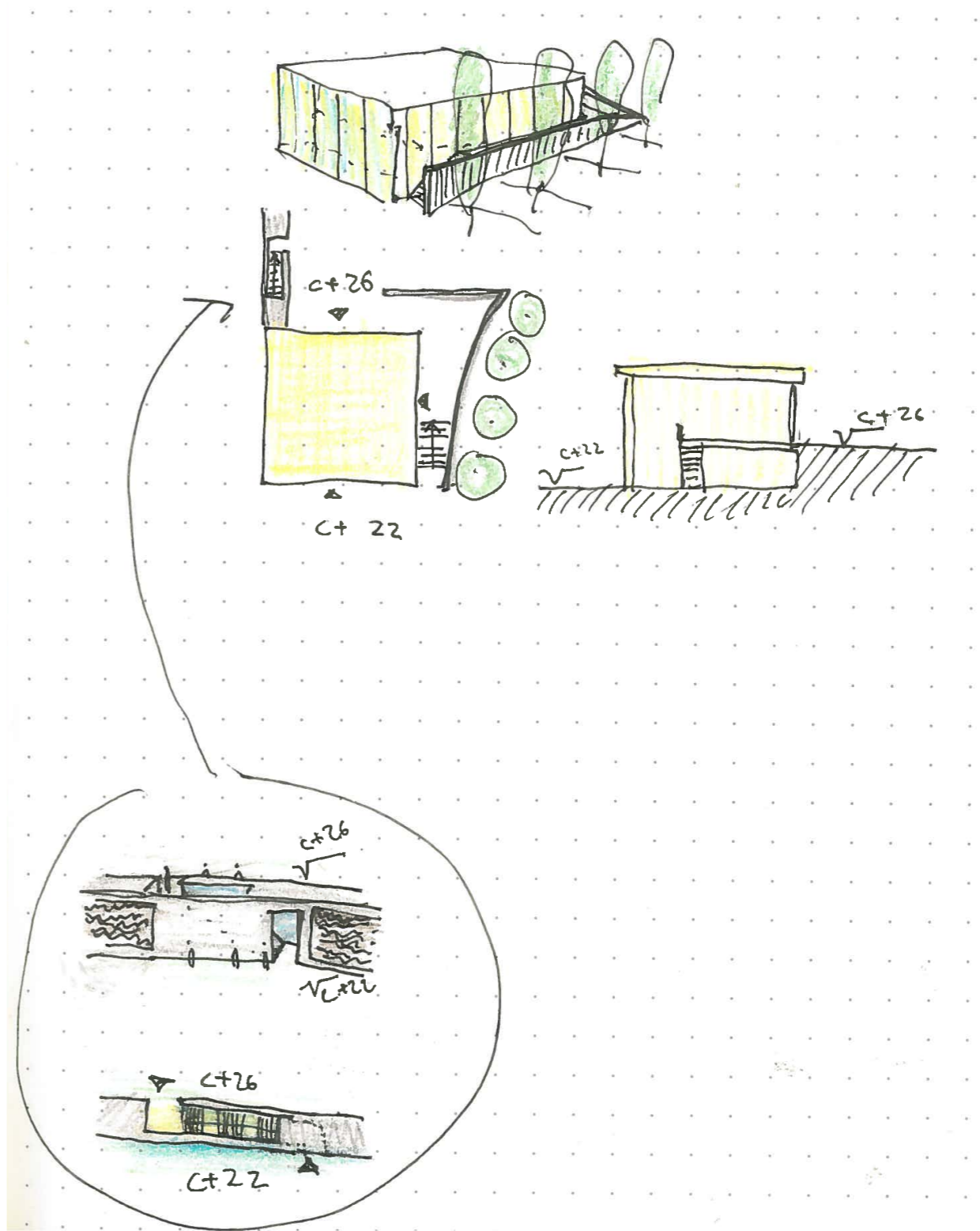


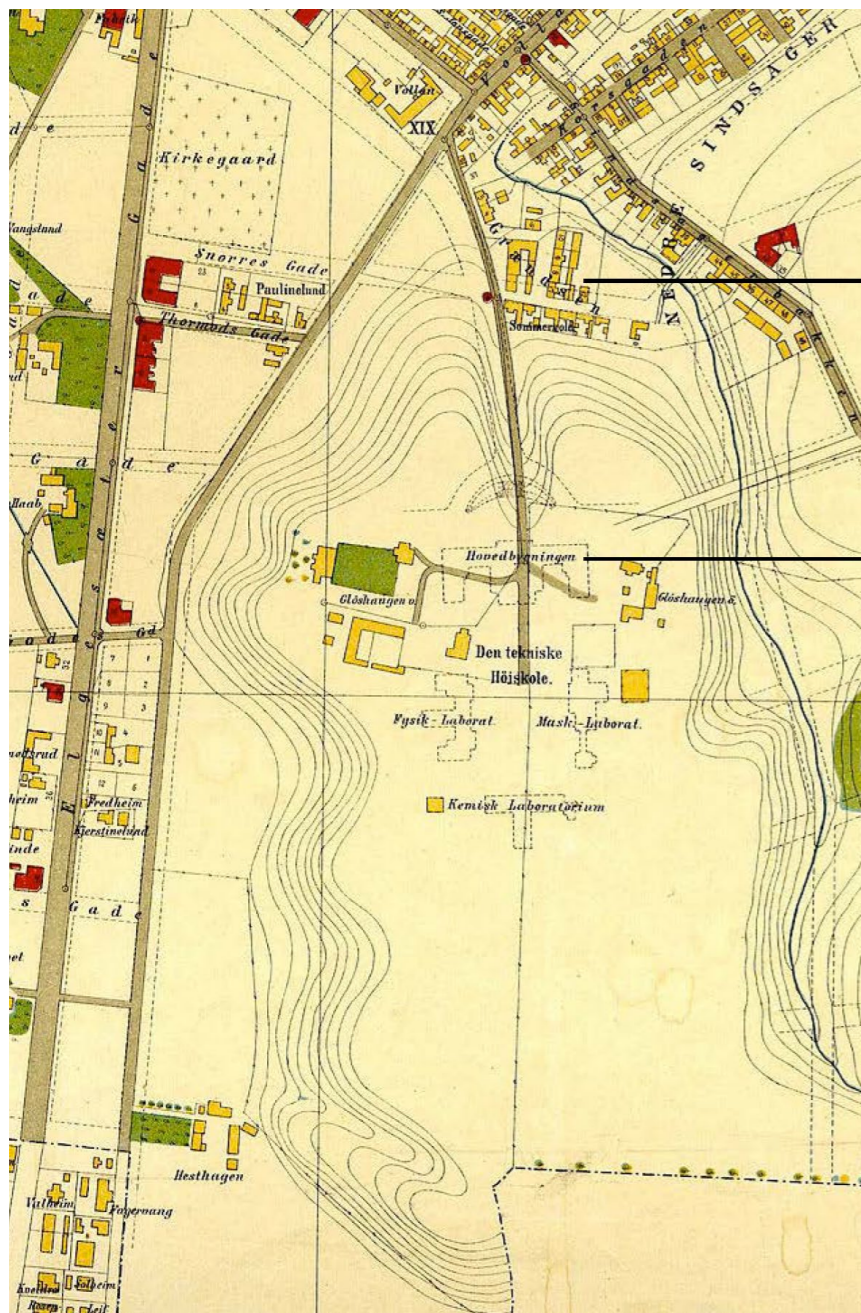
Campus i Høgskolebakken
Målestokk 1:1000
02.03.2020

Situasjonsplan og snitt til midtveisgjennomgang



Snitt på tvers av Grensen ved Midtveis



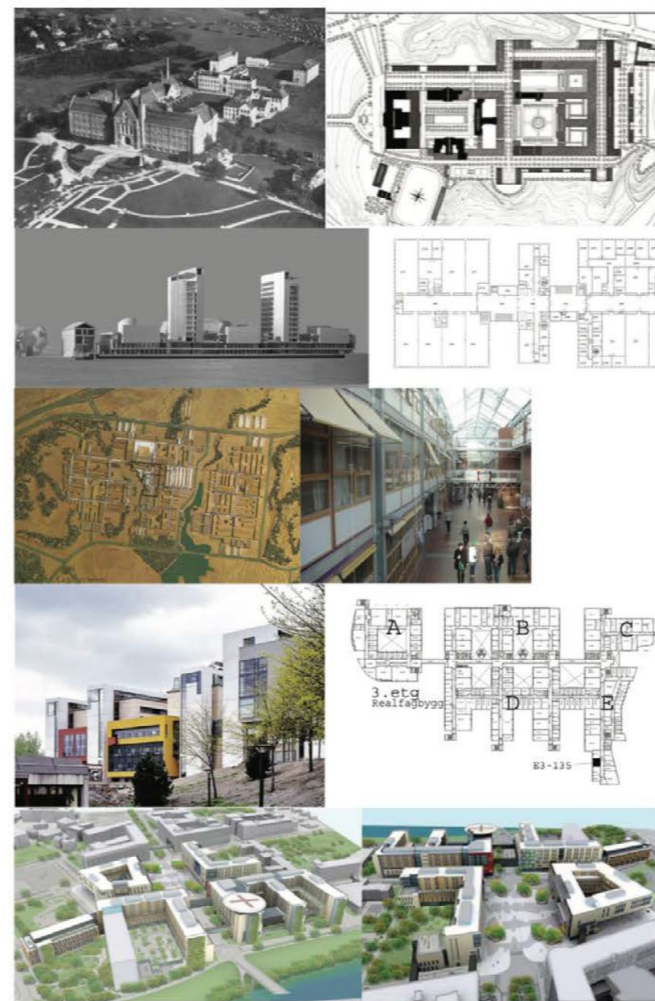


Kart 1904

mini-akropolis

Akropolis

arbeid med landskapet også som en historisk fortelling



1910: Hovedbygget v/Bredo Greve som representativ front og Gløshaugen campus organisert som åpent tilgjengelig romlig system med utendørs møteplasser. Separert fra byen "på høyden".

Ill: Olaf Nordhøgens plan for utvidelse på Gløshaugen, 1920

1960-tallet: Sentralbyggene v/Karl Grevstad, som et effektivt lukket system med "flystripa" som en indre møteplass.

Ill: snittmodell fra "NTNU 2030" v/Ole Jørgen Bryn og Plantegning sentralbyggene 2.etasje

1968: Dragvoll v/Henning Larsen. Universitetet lokalisert i det grønne fullstendig separert fra byen. Stor vekstoptimisme. Strukturalisme som metafor for byen med interne gater som møteplasser.

Ill: originalkonsept for full utbygging v/Henning Larsen. Faktisk utbygget bygningsmasse er inntegnet med sort.

1996: Realbygget v/Narud-Stokke-Wiig. Kompakt introvert bygningsmasse på lik linje med sentralbyggene, men med økt fokus på kvalitet for interne møteplasser.

Ill: plantegning 3. etasje

1995: St. Olavs Hospital basert på Niels Torps konkurransevinner "RIT-løkkert". Konsept med sterkt fokus på integrasjon. Kwartalsbaserte sentre integrerer sykehuset med byvevet og "akademisk etasje" binder universitetsfunksjonene sammen i tett kontakt med sykehusfunksjoner. Pasienten i fokus.

Utklipp campusrapport 2012

Studie av trender i campusutvikling ved NTNU

Knutepunkter

Allerede rundt midtsemester hadde tanken om plassdannelser og om å bygge sterkt opp rundt de viktige knutepunktene i området begynt å forme seg som en sterk ide, dog enda uforløst og i sin begynnelse. At plassen foran Studentersamfundet er overmoden for en forandring er godt kjent, og det er gjort flere prosjekter på dette allerede.

Ved å tenke presist på dette innser en at en slik plass foran Samfundet utløser en rekke ting oppover Høgskoleallén, ved at alléen får virkelig potensiale med å knytte sammen, ikke bare bygninger og park, men også plassrom. Som tidligere nevnt var allerede området fremfor Vollan gård blitt pekt ut i prosjektet som et nøkkelområde, slik at det var naturlig å også knytte knutepunktstekningen opp mot dette stedet. Området er i dag fylt opp med folk, ettersom Klæbuveien møter Klostergata/Christian Fredriks gate her. To viktige gater i den overordnede infrastrukturen i Trondheim, som binder sammen viktige steder som Øya, Bakklandet, Singsaker/Rosenborg og Lerkendal.

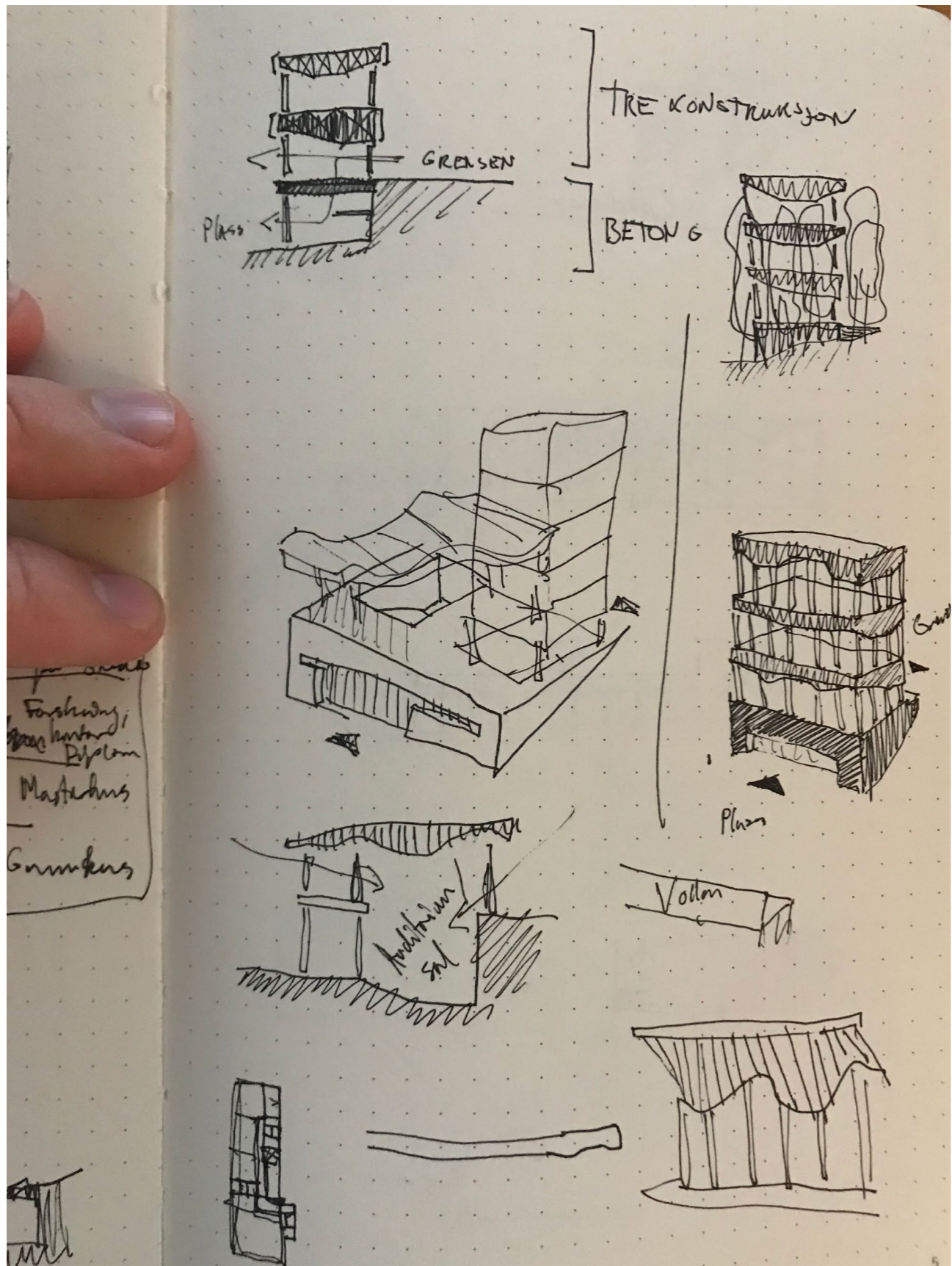
En plassdannelse vil løfte frem både Vollan gård og plassere møtet med Grensen i en klarere sammenheng og markere området for et viktig sted. Plassen vil også trekke parken helt inn til Christian Fredriks gate og Lucaskvartalet. På denne måten blir også Lucaskvartalet en viktig del av prosjektet. Kvartalet blir nå ikke lenger liggende ved en innfartsvei, men ved en plass - for en forandring! Så stor forandring at NTNU burde vurdere å ta kvartalet inn i campusberegningen. Det er i dag studentsamskipnaden i Trondheim som eier kvartalet og Arkitektavdelingen er allerede knyttet til bygget ettersom det ble brukt som verkstedlokalet for fakultet tidligere.

Plassen fremfor Vollan blir heretter styrende og strukturerende for resten av prosjektutviklingen



skisse fra knutepunkt Vollan



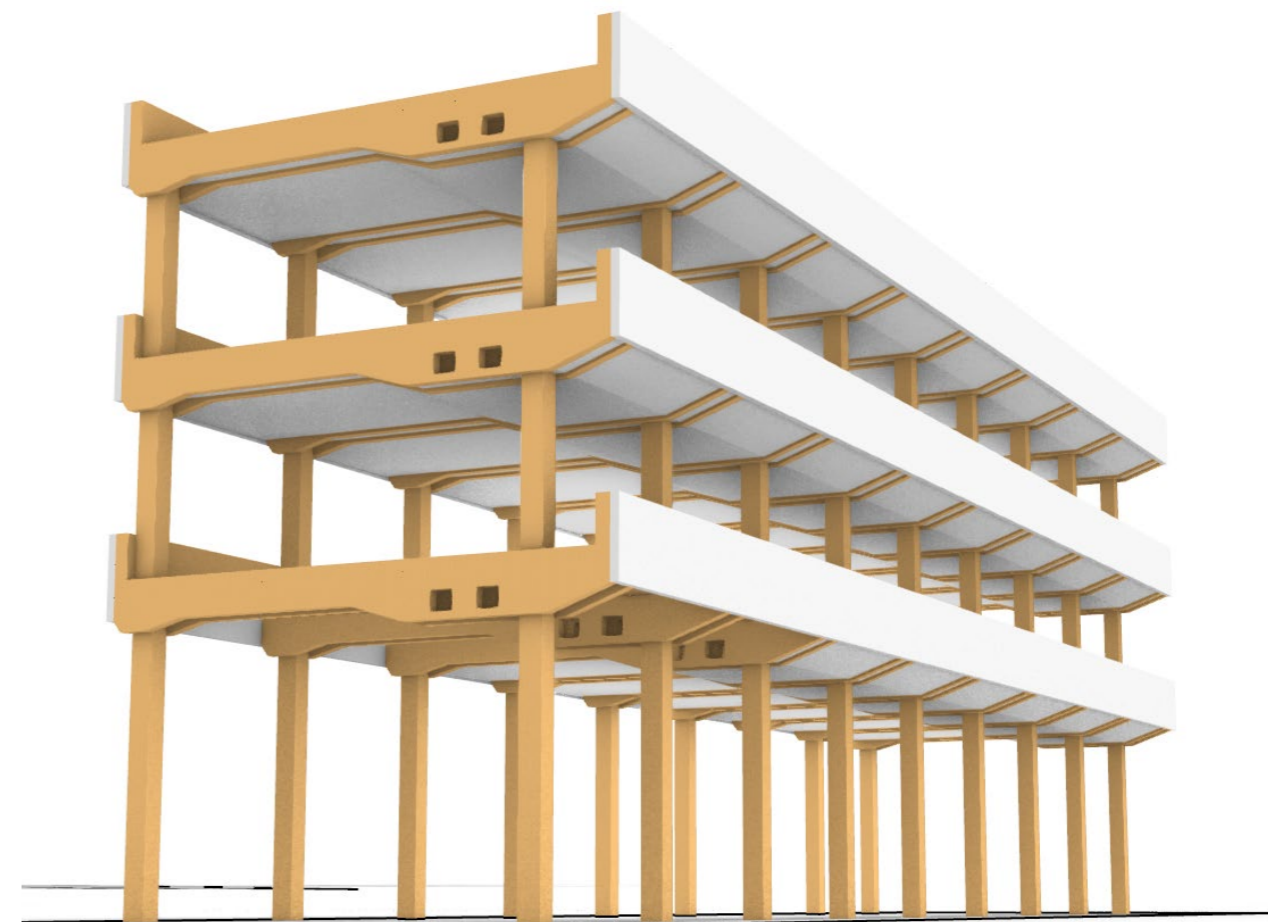


for arbeid
Forskning
Bakgrunn
Biplan
Masterkurs
Grunnkurs

Konstruksjonssystem

Parallelt med å jobbe med situasjonen har jeg hatt stor glede av å jobbe med konstruksjon, og enkelte bygninger. Jeg har hele tiden ønsket at prosjektet ikke bare skal bli en ren volumstudie, men også komme seg inn på et bygningsnivå. Dermed har konstruksjon blitt et viktig element, spesielt for å kunne sy sammen de forskjellige delene i prosjektet til en helhet, med å ha et fleksibelt og likt konstruksjonssystem som kunne anvendes på tross av forskjellige bygningstyper og størrelser.

Ganske raskt i prosjektet ble bestemmelsen tatt at jeg ville jobbe med større trekonstruksjoner. Arbeidet har siden den gang gått med å jobbe frem en type konstruksjon som kan ta opp i seg en varierende spennlengde og ha mest mulig av konstruksjonen synlig.

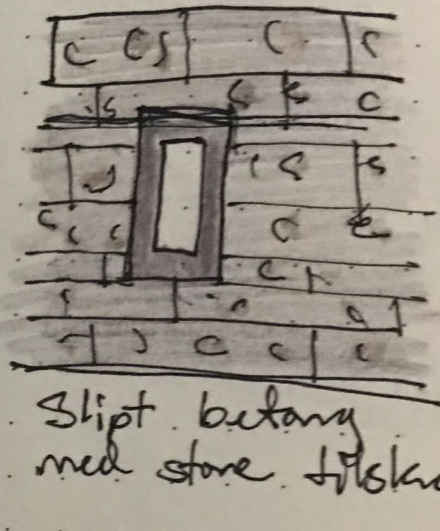


Tidlig 3d-modell av konstruksjonssystem

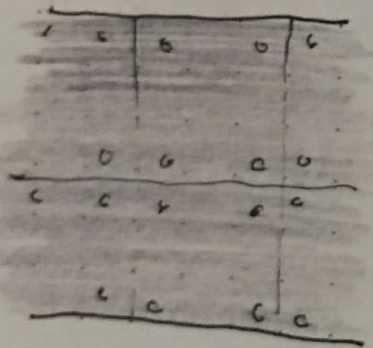
Studier av mur
mot Christian Fredriks gate



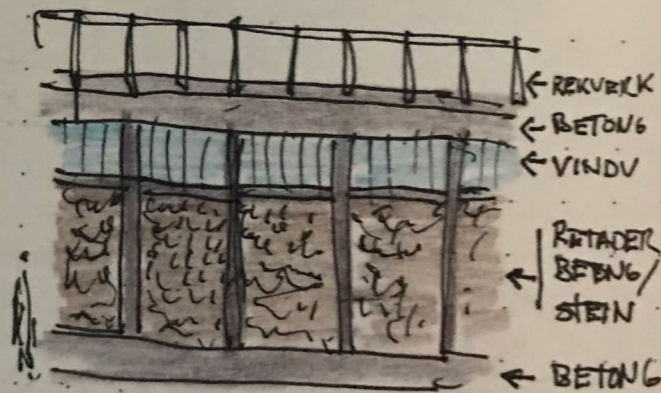
stein med
betongarmatur



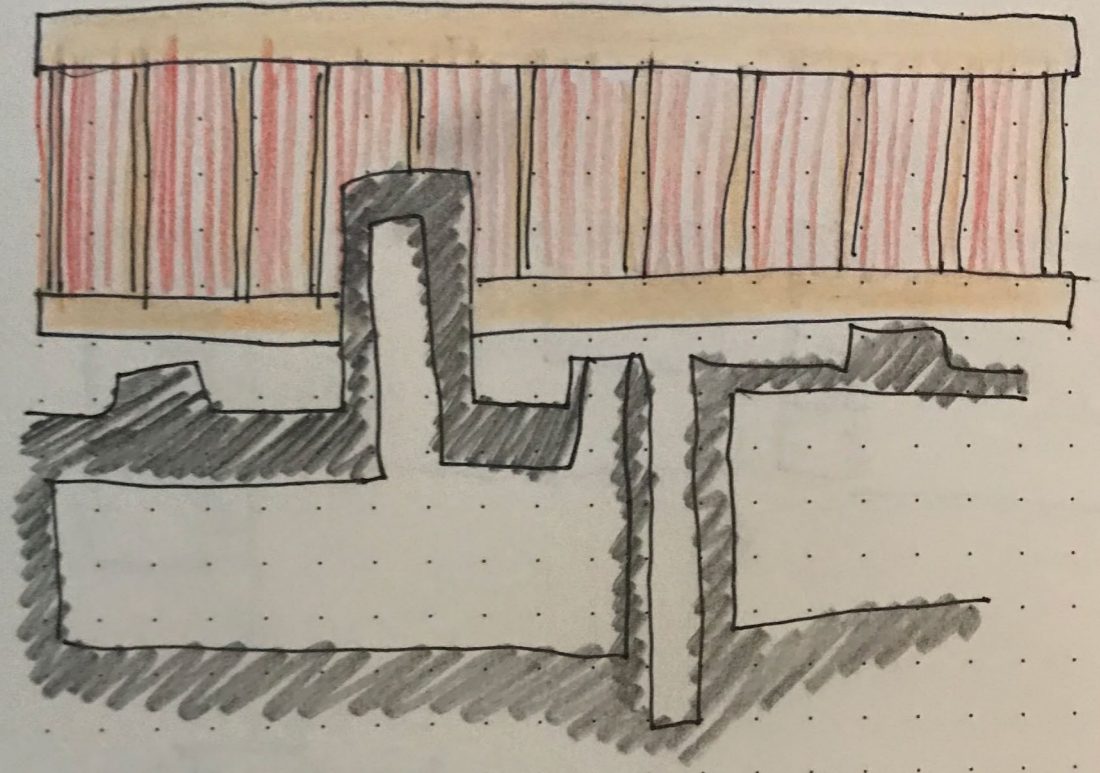
Slippt betong
med store tilslag



Slippt betong
forbeholdningsplater



Søyler som bærer
for å gi lys inn
på verkstedet



- > Jordvekt/massen
- Den lette skjult konstruksjonen
- Lett andullet membran

Kenneth Franter

