

◀◀ REWIND, FAST FORWARD ▶▶

transformasjon av parkeringshus og verkstedhall til kreative laboratorier med åpne verksteder, et senter for kunnskap

KARIN DAHLQVIST

Fakultet for arkitektur
og billedkunst, NTNU, 2014
Veileder: Steffen Wellinger





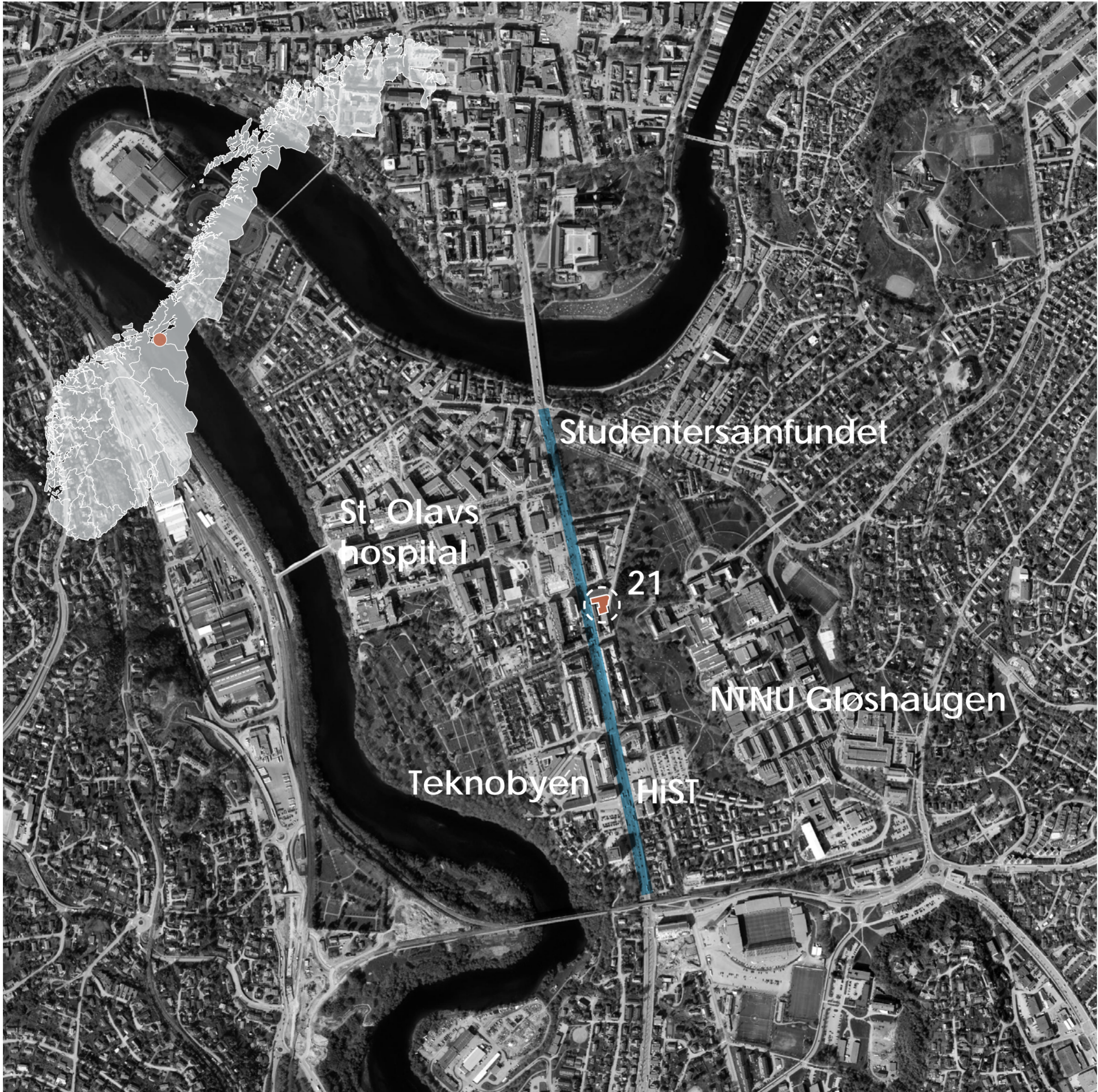
TIDENE FORANDRES

En gate i forandring, med noen bygninger som ikke passer inn. Et universitet med ekspansjonstanker, mennesker med drømmer og idéer. Kan dette kombineres?

Elgeseter gate er i forandring, det som i dag oppleves som en motorvei inn mot sentrum skal bygges om til miljøgate med redusert trafikk og grønne innslag. Området gaten ligger i kalles Kunnskapsaksen, med NTNU, HiST, St. Olavs, Teknobyen og Sintef innen gangavstand. NTNU vurderer å utvide campus ytterligere ned mot Elgeseter.

Langs gaten ligger et spesielt parkeringshus sammenbygget med en verkstedhall. Første inntrykket er en blanding av rot og salighet. Når man trer inn oppdager man en rekke fantastiske rom og plasser med stort potensiale. Samtidig finnes det mange utfordringer. 2000 kvm med uklimatisert areal; parkeringsdekkene er naturlig ventilerte ved hjelp av fasaden. En rekke forskjellige gulvnivåer, aksesystem og overganger mellom bygninger gir en intrikat masse å jobbe med.

Går det an å ta vare på bygningene? Hva kan de brukes til som passer inn i den nye konteksten? Kan man skape en mental node langs Elgeseter gate, en plass som kan være møtestedet mellom byen og universitetet?



Studentersamfundet

St. Olavs
Hospital

21

NTNU Gløshaugen

Teknobyen HIST

HVA ER FREMTIDEN?

Når 21 ble bygget var bilen fremtiden. Kan vi skape vår fremtid ved hjelp av den nye bruken? Kreative laboratorier og åpne verksteder i lokaler som utfordrer sansene og tankene.

I NTNU sin Visjonsrapport vektlegger man flere ting for fremtidens campus. Én av disse er kreative laboratorier for eksperimentell aktivitet. På universitetscampus i Helsingfors startet man for noen år siden Design Factory - en plattform for interdisiplinær undervisning, forskning og industrielt samarbeid slik de selv beskriver det. De åpne

verkstedene på Godsbanen i Aarhus er også et eksempel på hvor man kan fasilitere for eksperimentell verksamhet.

Nye måter vi arbeider på skaper behov for en nye type lokaler. Kreative arbeidsfelleskap vokser opp verden over. Sosiale media gjør at vi er nærmere hverandre i tanken. Men vi behøver fortsatt et sted å møtes, et sted å arbeide, et sted å skape.

Ved å ta i bruk de uraffinerte miljøene, hvor man kan jobbe stort, sølete og aktivt, kan dette bli lokaler man ellers ikke hadde fått til med et nybygg. Lokaler som kan utvikles med tiden, bruken og behovene som kommer. Lokaler hvor det skal være lett å gå fra tanke til handling.



EN GOD HVERDAG

Ved å dyrke bygningenes kvaliteter og fasilitere for et kreativt arbeidsmiljø prøver dette forslag å lage en plass som byen, universitetet og alle interesserte kan nyttegjøre seg av.

De verdifulle delene av bygningene, som den rene og enkle fasaden på parkeringshuset, de store rommene i verkstedhallen og den nesten sakrale og tektoniske opplevelsen i oppkjøringsrampen er bevart i størst mulig grad. Mindre verdifulle deler, som nye lettvegger, garasjeporter i plast og uklare romforløp har blitt forandret.

I dag er i prinsippet alle arealer tilgjengelige med bil, det blir viktig også i den nye bruken, slik at størrelsen på prosjekter og gjenstander ikke skal begrense idéer og arbeid. De store rommene i verkstedhallens to etasjer brukes til prosjekter, tanker og arrangement i en større skala. De uklimatiserte arealene på parkeringsdekkene passer ypperlig til fysisk arbeid, prototypbygging og testing.

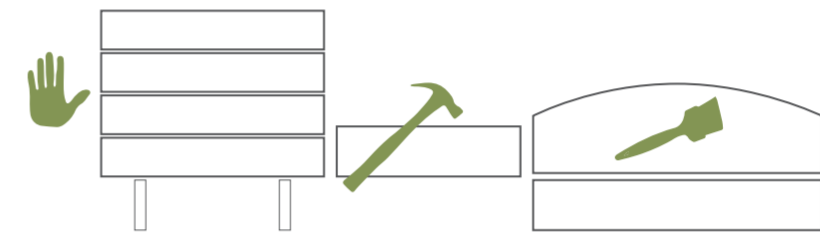
Arealer som er tilpasningsdyktige over tid og som gir en felles plattform for idéarbeid og samarbeid danner grunnlaget brukerne kan utvikle videre. Brukermedvirkning er essensielt for å få til et dynamisk arbeidsklima på sikt, og det er det aller viktigste.



Håndtering av eksisterende ombygging / overflatebehandling / urørt

Siden bygningene er lagde for røff bruk har de tålt årenes gang relativt godt. De største degraderende faktorene er skapt av mennesker i form av gradvis påbygde ventilasjonssystemer, utskifting av porter og andre effekter.

Ofte er det tilstrekkelig med overflatebehandling, noen steder trengs det ulike grader av ombygging for å få til det nye. Andre plasser er det aller best å ikke gjøre noen ting.



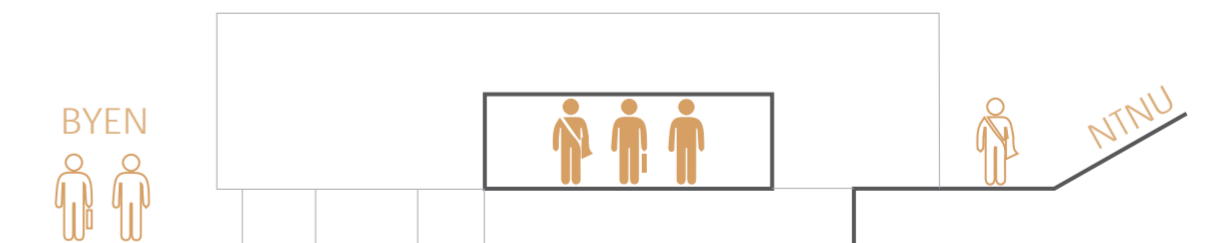
Brukere

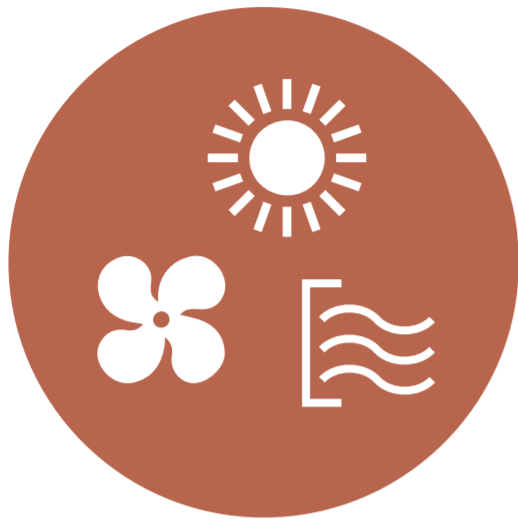
aktiv bruker / næringsliv / byens beboer

Bygningene er tenkt å fungere både som arbeidsplass for faste og temporære brukere. Fortrinnsvis studenter men de kan også fungere med en driftsmodell hvor alle har muligheten å leie seg inn for en dag eller en kortere periode.

De skal også fungere som en møteplass mellom brukerne og næringslivet, slik at et godt samarbeid kan utvikles. Sponsing, læringsutbytte, mentorskap og springbrett for nyutdannede.

Byens beboere skal også kunne ta del av det som skjer eller de fasiliteter som tilbys. Terskelen skal være lav for å komme inn, og bygningene skal aktivt dele med seg om hva som skjer på innsiden.



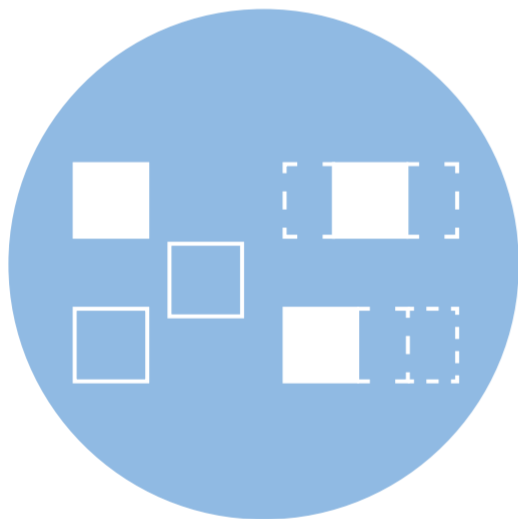
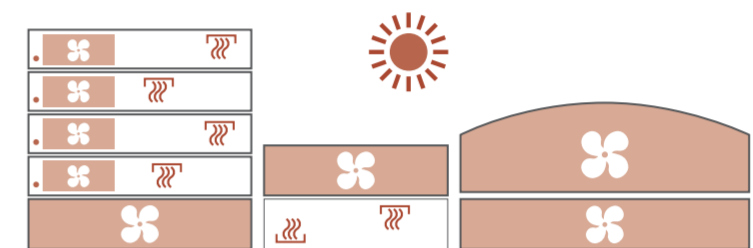


Klimatisering

klimatisert / variert / varmekilde

Det som er klimatisert i dag fortsetter å være det. Det som ikke er klimatisert i dag blir oppvarmet av individuelle varmekilder, f.eks varmelamper som skrues på etter behov. Det gamle dekket mellom parkeringhuset og verkstedhallen som bygges over blir klimatisert.

Funksjoner i bygningene fordeles slik at aktivt arbeid foregår hvor man ikke trenger like mye varme, mens mer stillesittende aktiviteter som spising, samtaler og finarbeid foregår der det alltid er varmt.

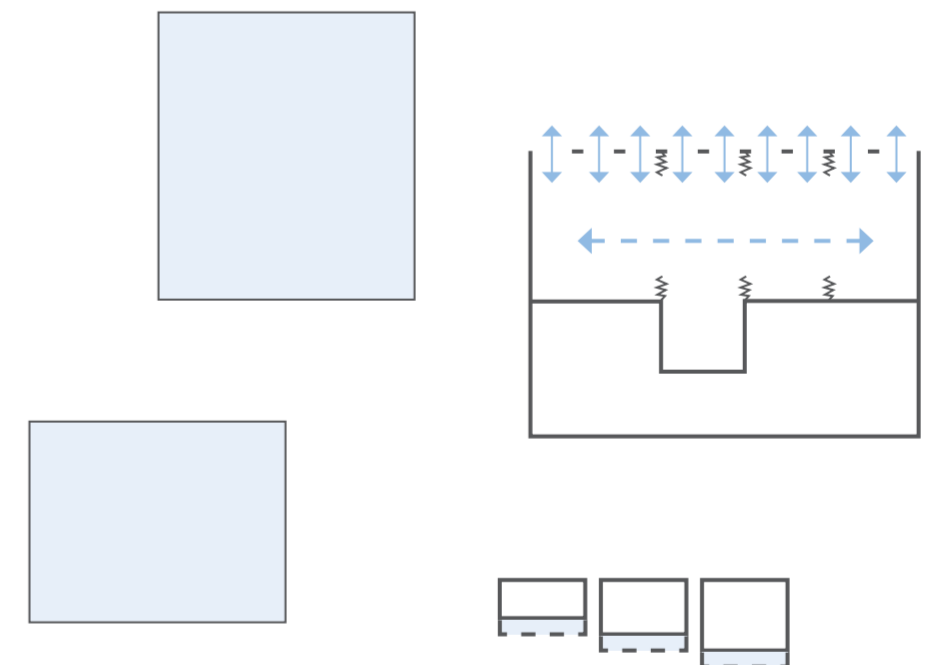


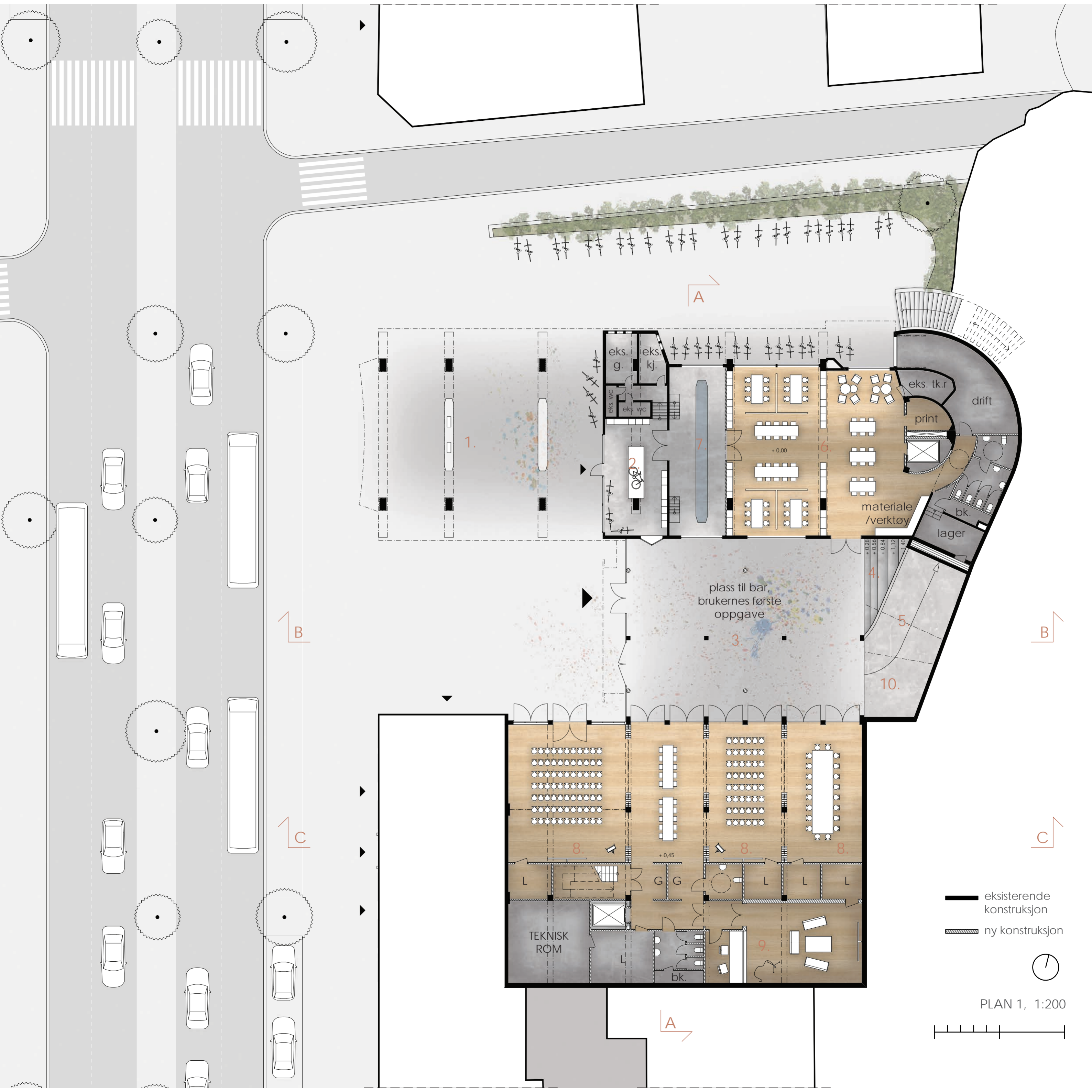
Tilpasningsdyktighet

generalitet / fleksibilitet / elastisitet

Rommene formes for å være tilpasningsdyktige og kunne tilfredstille behov som forandrer seg over tid. Dette kan skje på ulike måter. Store generelle rom som kan brukes til arrangement eller større prosjekter. Mindre rom som kan bli større og som flyter over i andre større rom. Små klimatiserte rom på parkeringsdekkene som kan bygges på hvis brukerne ser det behovet.

Fordi totalarealet for bygningene er store, blir det viktig med effektivitet i bruk. For å kunne bevare kvalitetene man finner i de store rommene og samtidig tenke miljøbesparelse blir det viktig at rom kan brukes fleksibelt gjennom døgnet og at fullt oppvarmede arealer begrenses.

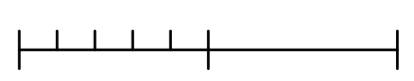




eksisterende konstruksjon
ny konstruksjon



PLAN 1, 1:200



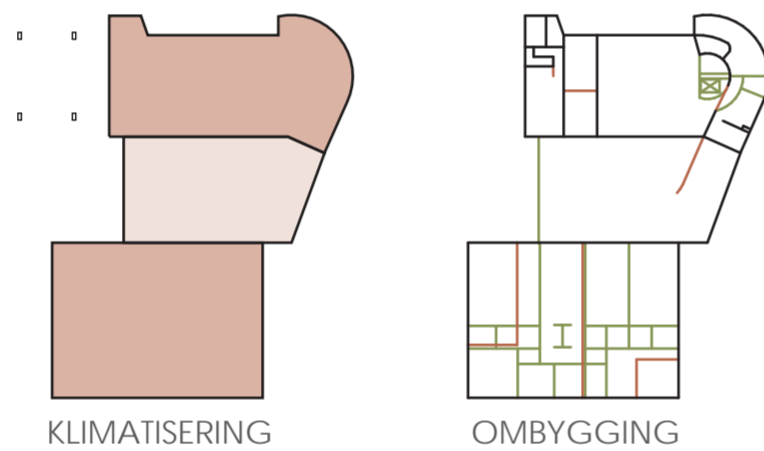
Åpne arbeidsplasser, rom for debatt, møter og prosjekter.

Klimatisert areal: 975 kvm / Uklimatisert areal: 345 kvm

Parkeringshusets første etasje gjøres om til åpne arbeidsplasser, utstillingsrom og DIY-sykkelservice.

Entrérommet mellom bygningene får en glassvegg i front slik at arealet blir halvklimatisert. Veggene mot rampen skjæres vekk slik at den blir en mer aktiv del av rommet.

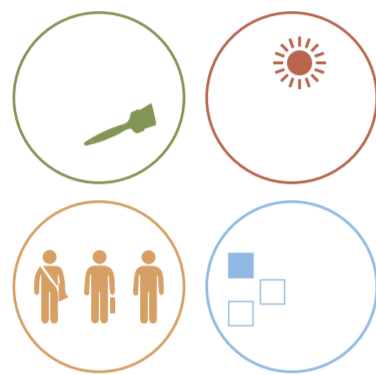
Verkstedhallens første etasje gjøres om til arrangementslokaler og lydstudio.



Eksisterende ekspedisjonslokal i parkeringshuset

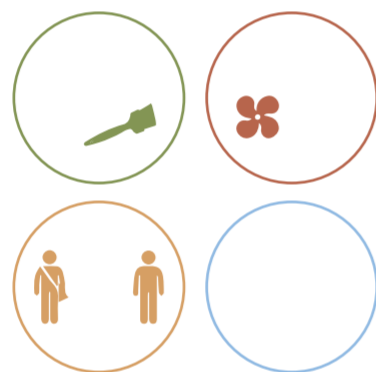


Eksisterende bilvask i verkstedhallen



1. Tankeplassen

Den gamle tankestasjonen blir utstyrt med ladestasjoner for elbiler og -sykler. Her kan man også drive på med prosjekter eller lage workshops som interagerer med byen.



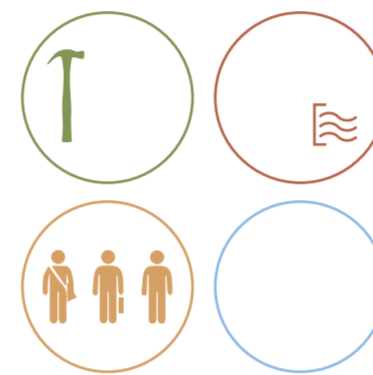
2. DIY-sykkelservice

De gamle ekspedisjonslokalene som ligger ut mot tankeplassen spares slik de er i dag og brukes til DIY-sykkelservice.



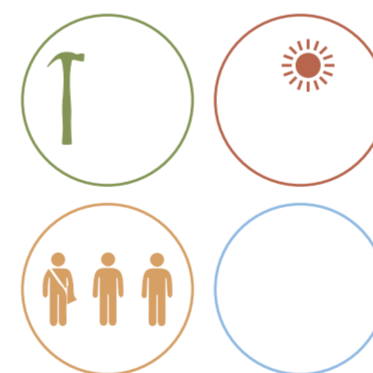
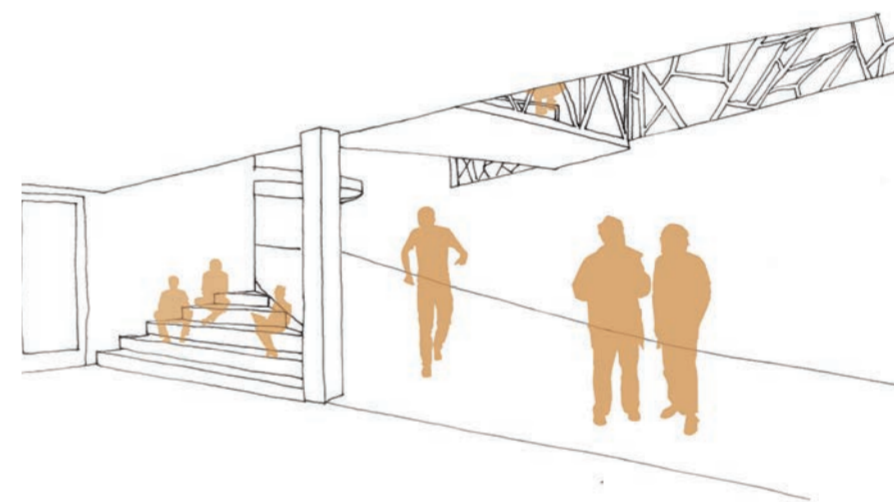
3. Foajè

Det store entrérommet. Kan brukes som en del av gaten utenfor, som en del av seminardelen i verkstedhallens første etasje eller for seg selv til ulike prosjekter. Brukernes første oppgave blir å lage en barløsning som svarer til ønsket bruk.



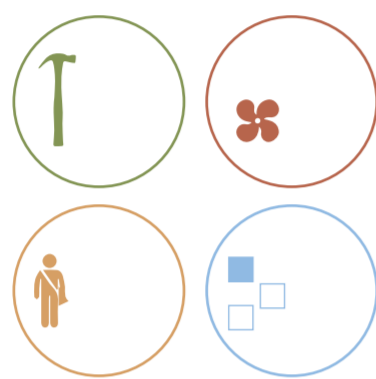
4. Amfi ved rampe

I hjørnet ved starten på oppkjøringsrampen støpes en amfi med varmekabler. Kan brukes som scene eller sitteplass hvor man har oversikt over foajéen.



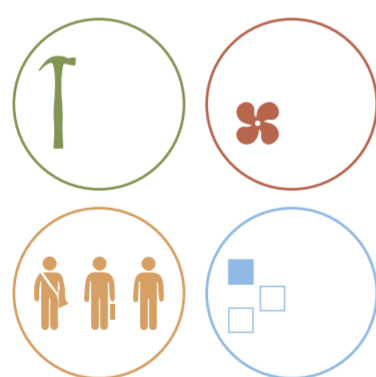
5. Bru over rampe

Dekket over rampen skjæres vekk og erstattes med en bru. Slik får man direkte kontakt mellom de forskjellige nivåene og skaper samtidig bedre lysforhold for rommene i første etasje.



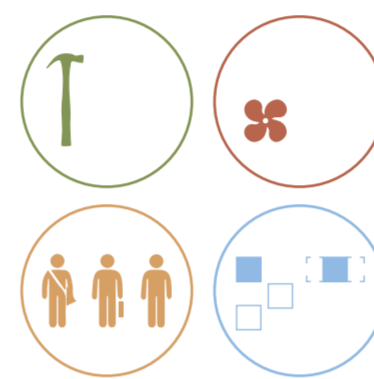
6. Åpne arbeidsplasser

Arbeidsplasser for grupper med whiteboards for idéutvikling. Skap til utstyr, tilgjengelighet til materiale og verktøy, printerrom. Arbeidsplasser ved høye bord i gangsoner for å viske ut hierarki mellom gående og sittende.



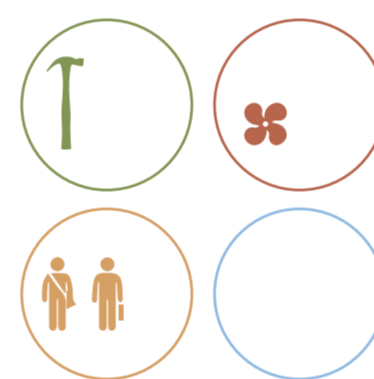
7. Smørehall

Den gamle smørehallen tilbakeføres. Smøregraven kan brukes når man trenger 360° tilnærming til et prosjekt. Et mekanisk gulv kan også heises opp slik at rommet kan brukes for vanlige prosjekter eller utstillinger.



8. Debatt

Rom for forelesninger, debatter, større møter og korte eller lange prosjekter. Åpner man skyvedørene kan hele den fremre delen brukes sammen for et stort arrangement.



9. Musikk/video-studio

I det mørke arealet bak i verkstedhallens første etasje lages et rom som er helt lys og lydtett. Innspillinger, videokonferenser, utstillinger eller bare en avslappende kveld med tv-spill.



10. Rampe

Rampen brukes aktivt som vertikal kommunikasjon. Iblandt brukes den til utstillinger. Kanskje tar brukerne og bygger små sitteplasser langs med veggene?

20.

18.

16.

10.

17.

17.

17.

11.

13.

12.

+ 4.20

+ 4.20

+ 4.20

+ 4.20

+ 4.40

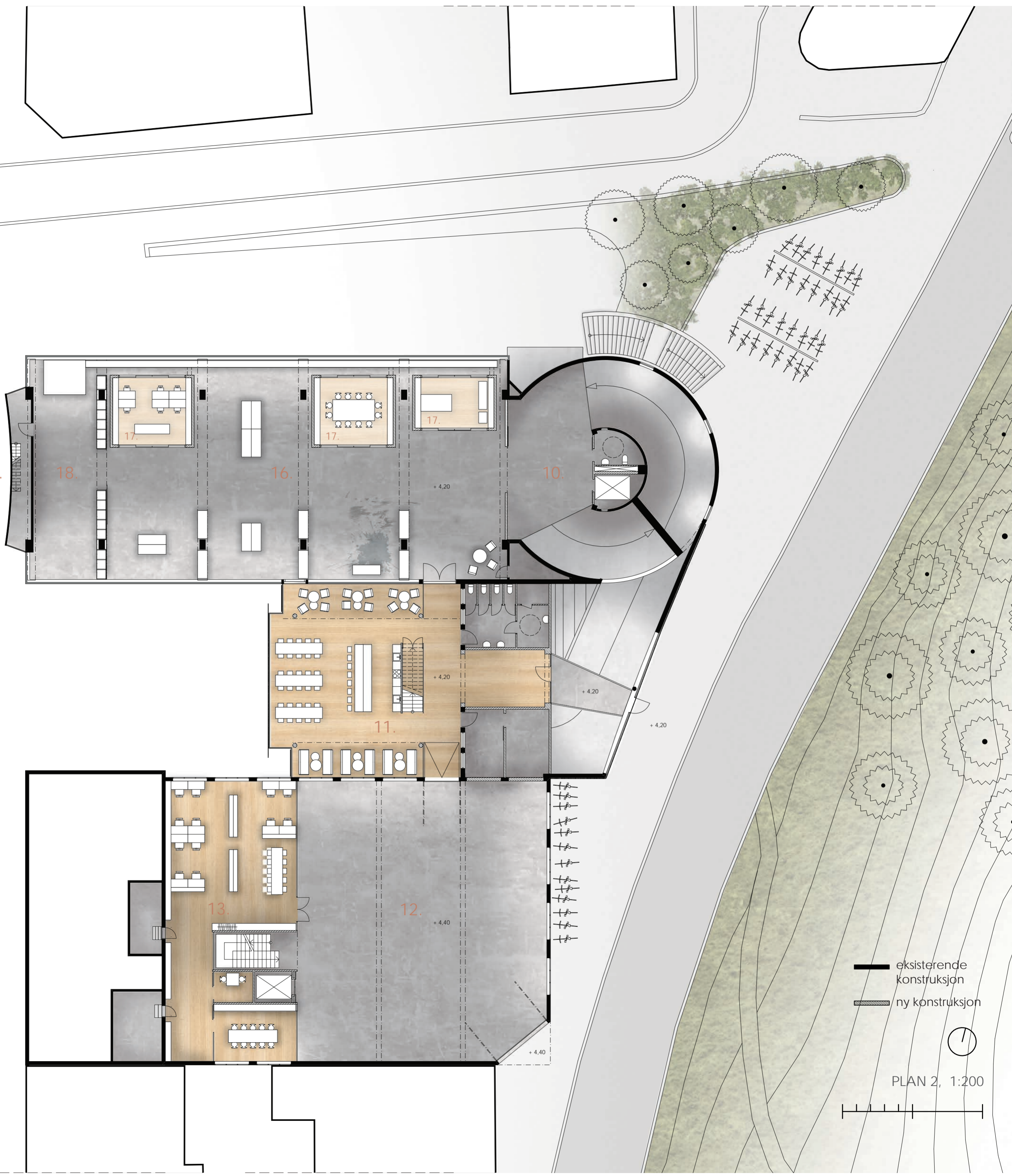
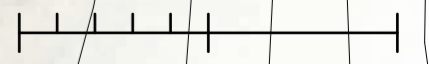
+ 4.40

— eksisterende
konstruksjon

▨ ny konstruksjon



PLAN 2, 1:200



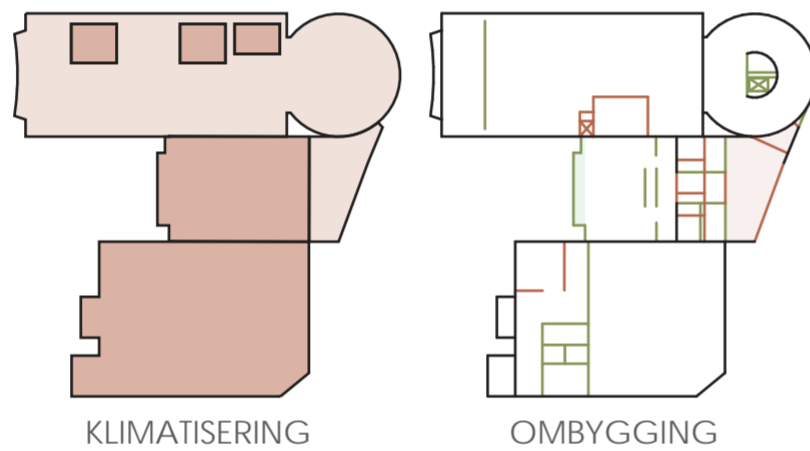
Multirom, sosialt kjøkken og faste arbeidsplasser.

Klimatisert areal: 915 kvm / Uklimatisert areal: 665 kvm

Ved inngangen fra Klæbuveien skjæres dekket bort over rampen. En bru leder over til kjøkkenarealet. Det store rommet blir den sentrale plassen for interaksjon mellom de som driver på i bygningene.

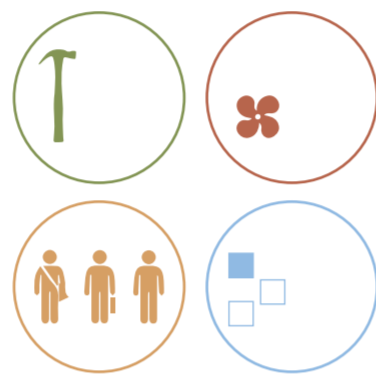
Buehallen gir plass til de største prosjektene og arrangementene. Bakre del av buehallen brukes til faste arbeidsplasser.

Parkeringsetasjen foreslås her å brukes til kortere prosjekter.





Kjøkkenet mellom bygningene er tilgjengelig for alle



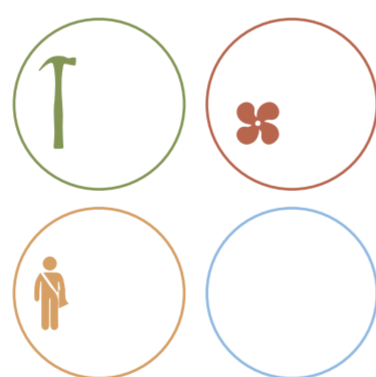
11. Kjøkkenet

Plassen mellom bygningene i andre etasje utformes som et sosialt kjøkken. Her finnes det alltid kaffe, du kan lage din egen mat eller kjøpe tilberedte brødkiver ved faste tidspunkter.



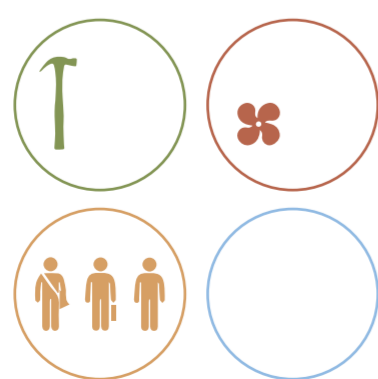
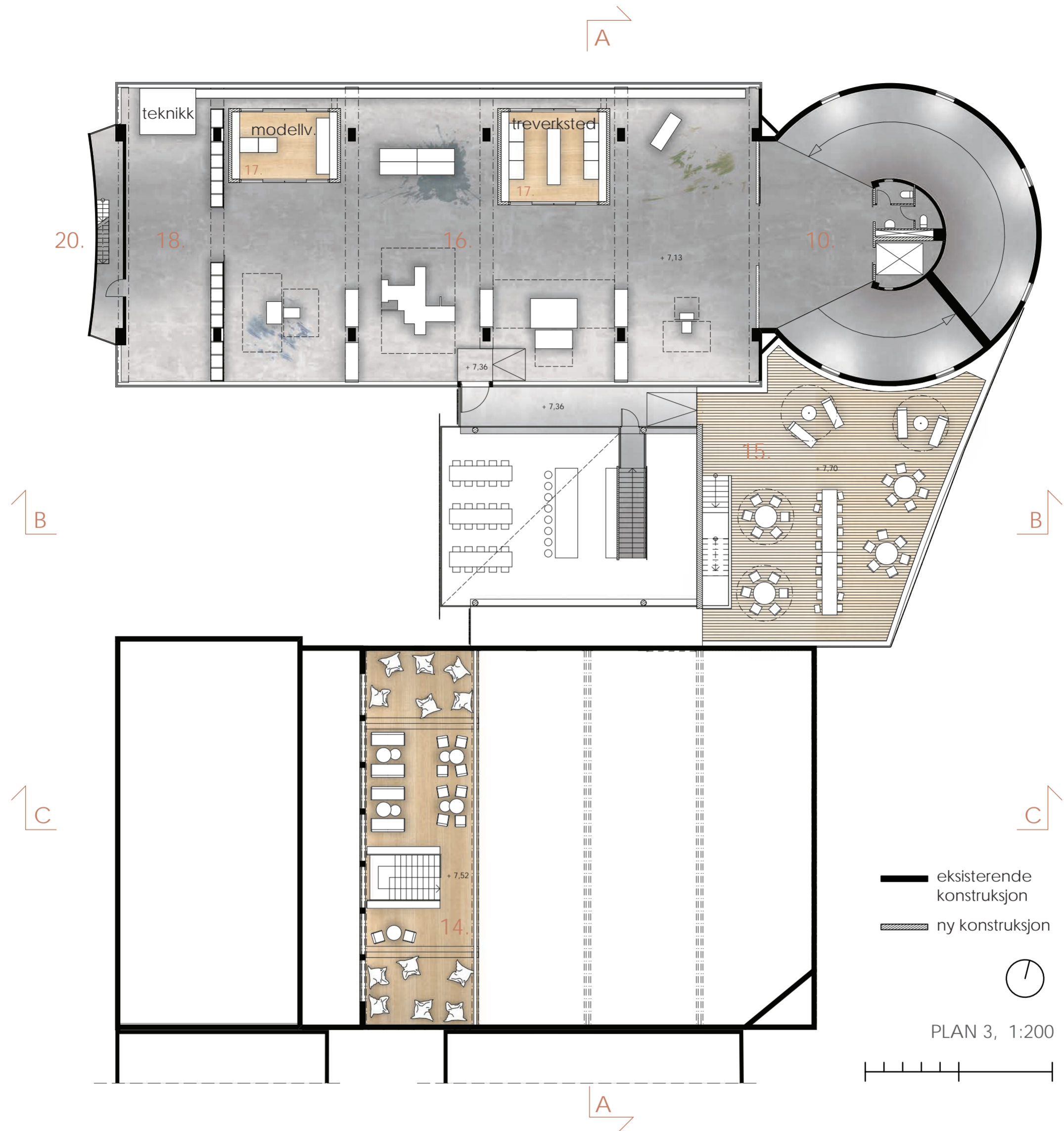
12. Multirom

Buehallen skaper rom for de største prosjektene, de største arrangementene og de største tankene. Egen port ut mot Klæbuveien.



13. Workspace

I den indre delen av buehallen lages plass for mer permanente arbeidsplasser. En semitransparent glassvegg skiller arealet fra multirommet, det skal være lett å skjønne hva som skjer bak kulissene.



14. Messanin

Loungen på messaninen gir fin utsikt over det som skjer i buehallens multirom. Ta del av det som skjer der nede eller synk ned i en sofa med en god bok og en kopp kaffe. De gamle vinduene på den lave gavlveggen tilbakeføres.



15. Takterrasse

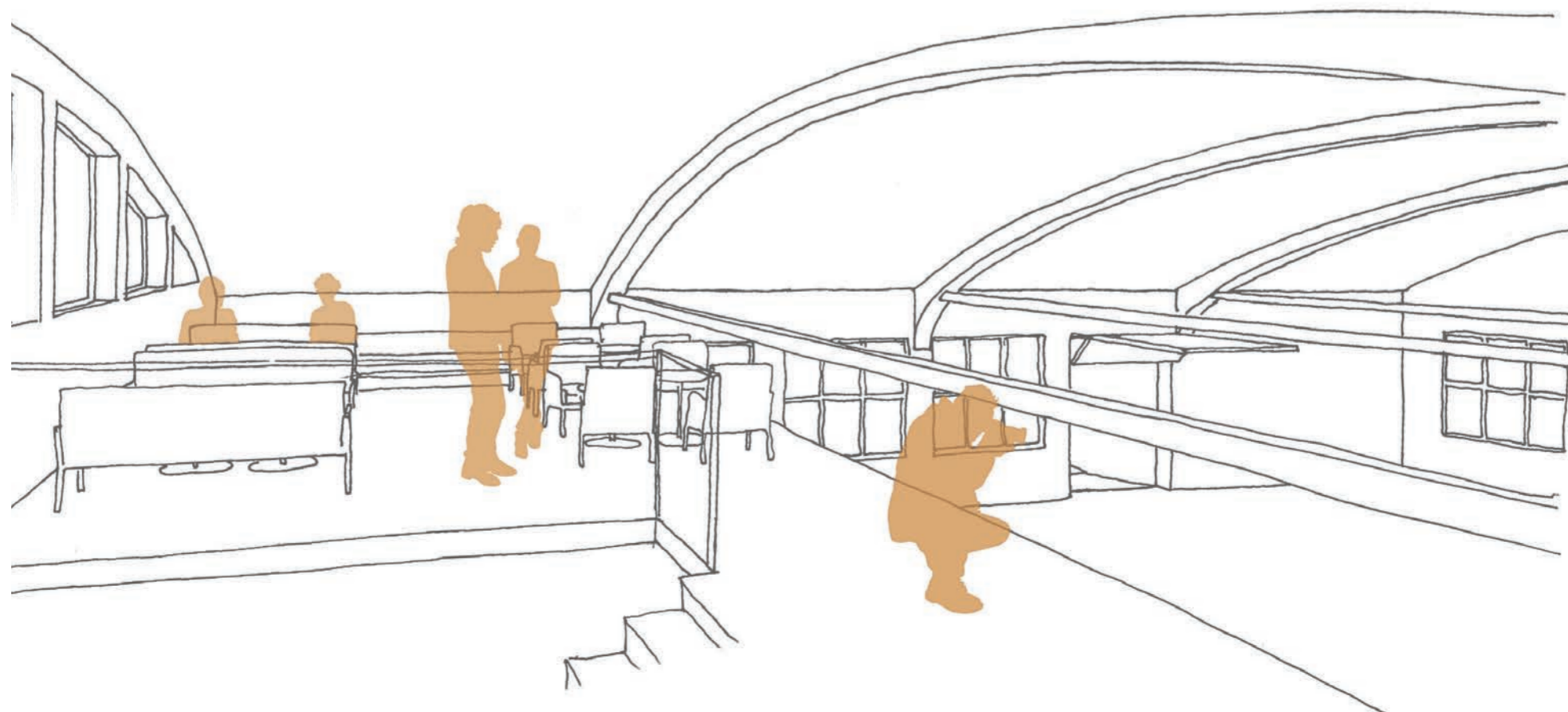
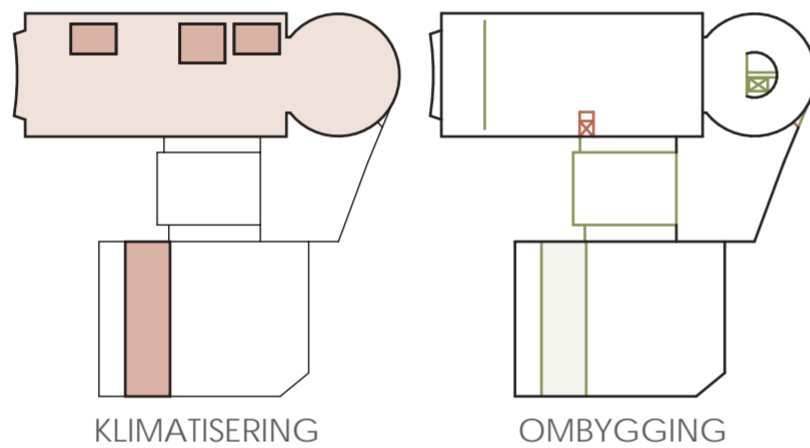
Taket mellom bygningene har svært gode solforhold og her bygges to terrasser. Det lages skikkelig sydenatmosfære med solsenger og parasoller - som også kan brukes som skydd mot regn.

Modell-, tre-, og
maskingverksted.
Takterrasse og messanin.

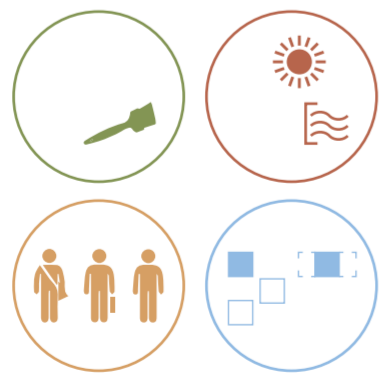
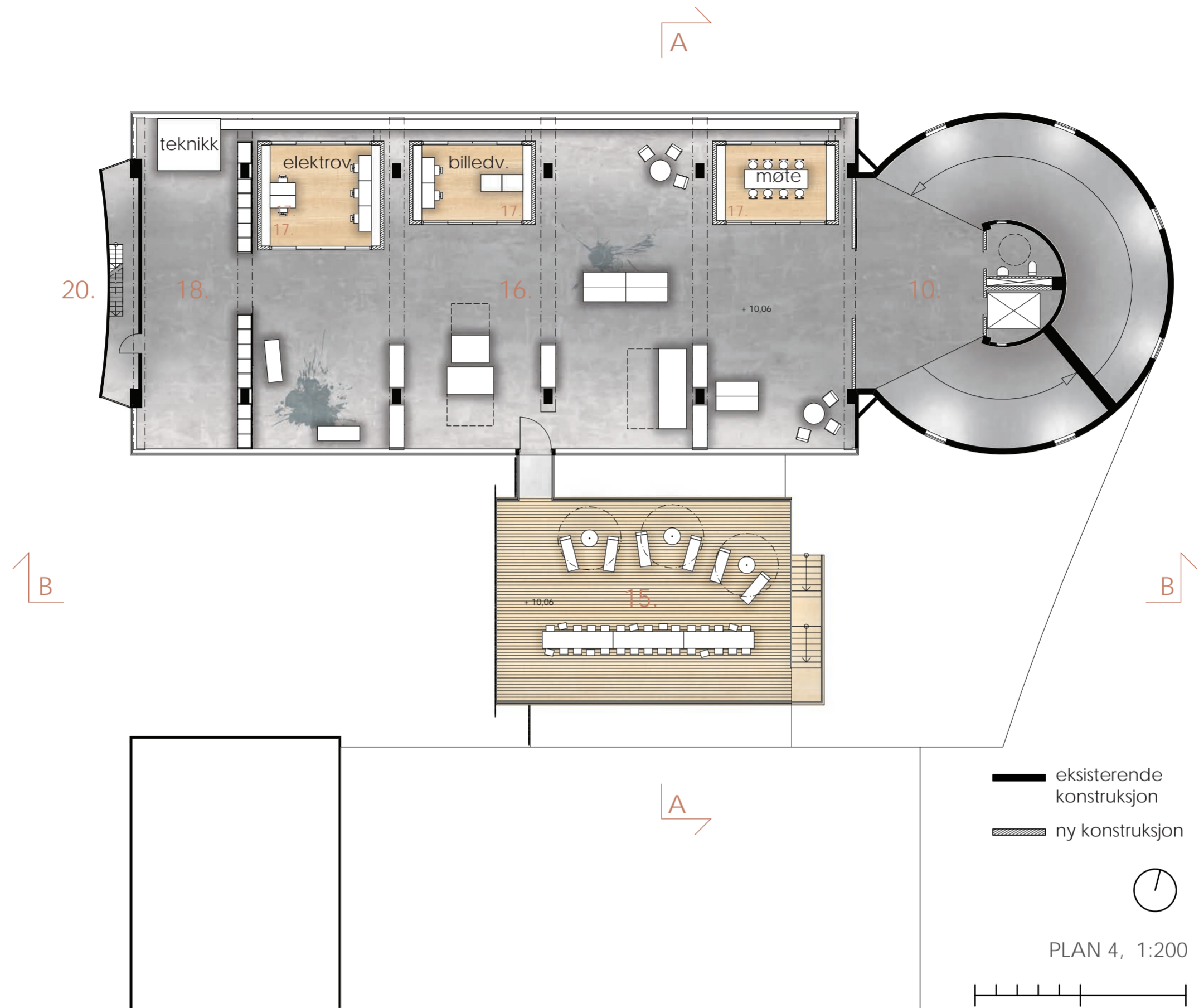
Klimatisert areal: 170 kvm / Uklimatisert areal: 555 kvm

Forslag: Hovedetasjen for arbeid med tre og
lettere prosjekter. Utgang til terrassen over den
gamle mellombygningen.

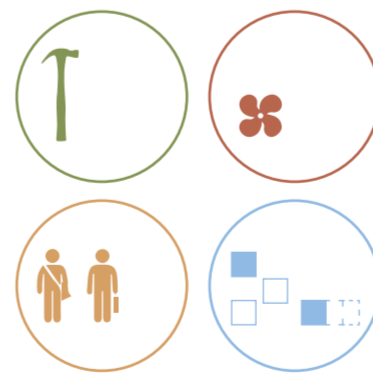
I verkstedhallen bygges en messanin med utsikt
over multirommet.



Messaninen i buehallen



16. Parkeringsetasjer
 Parkeringsdekkene bevares stort sett som de er. Her finnes plass til arbeid med prototyper eller ferdige prosjekter. Forskjellige etasjer har forskjellige fokus.



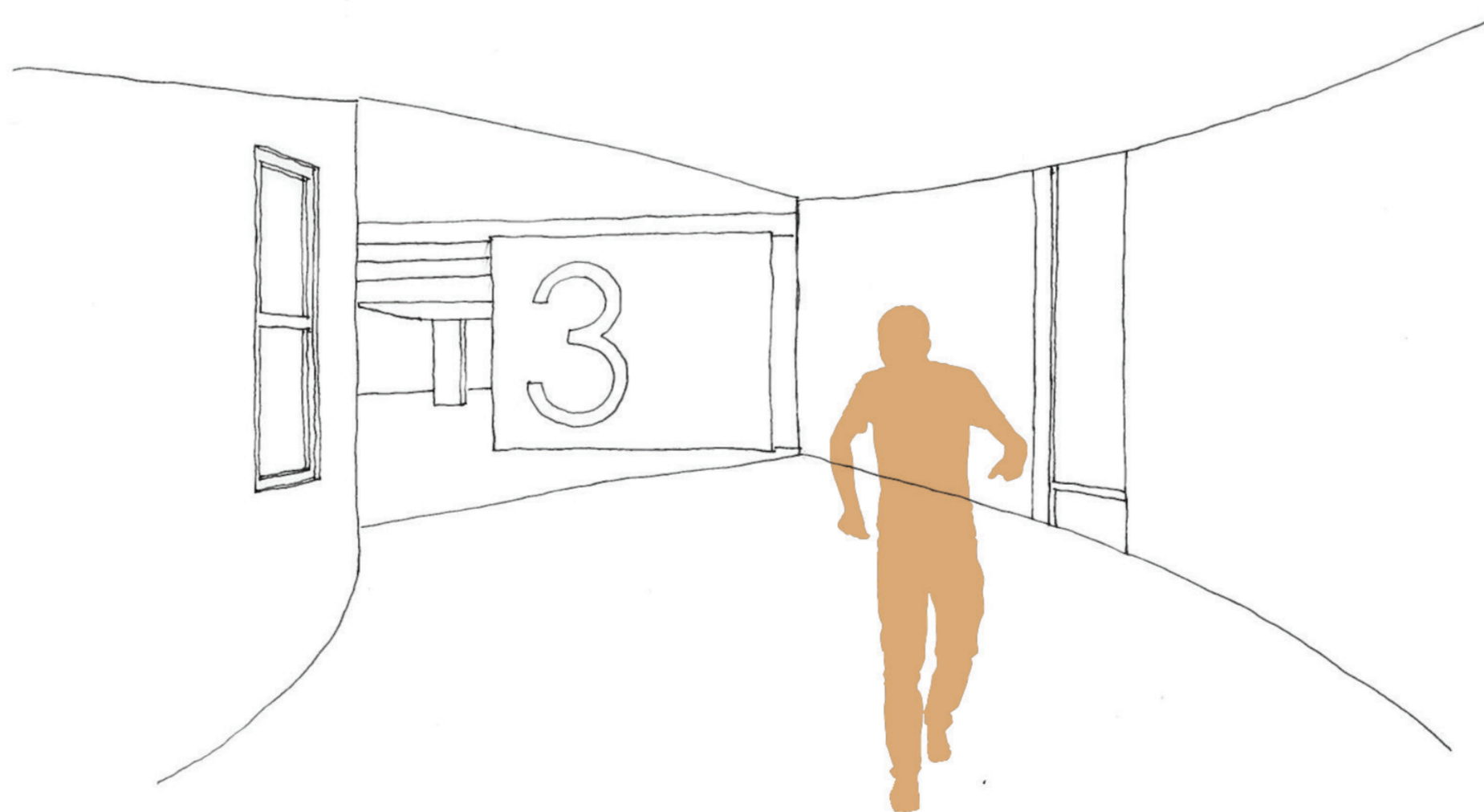
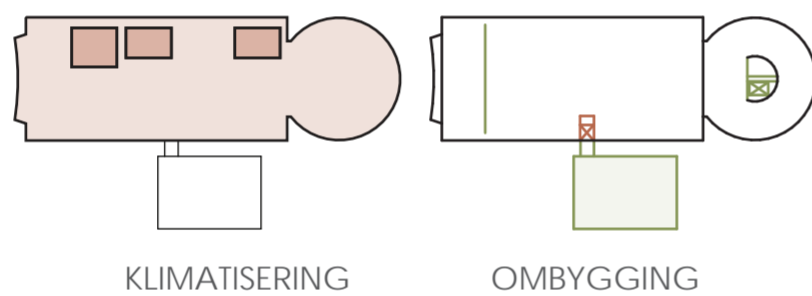
17. Klimatiserte arbeidsrom
 På dekkene bygges frittstående klimatiserte rom for mer stillasittende arbeid eller maskiner som trenger mer kontrollert klima.

Elektro-, billed- og maskinverksted.

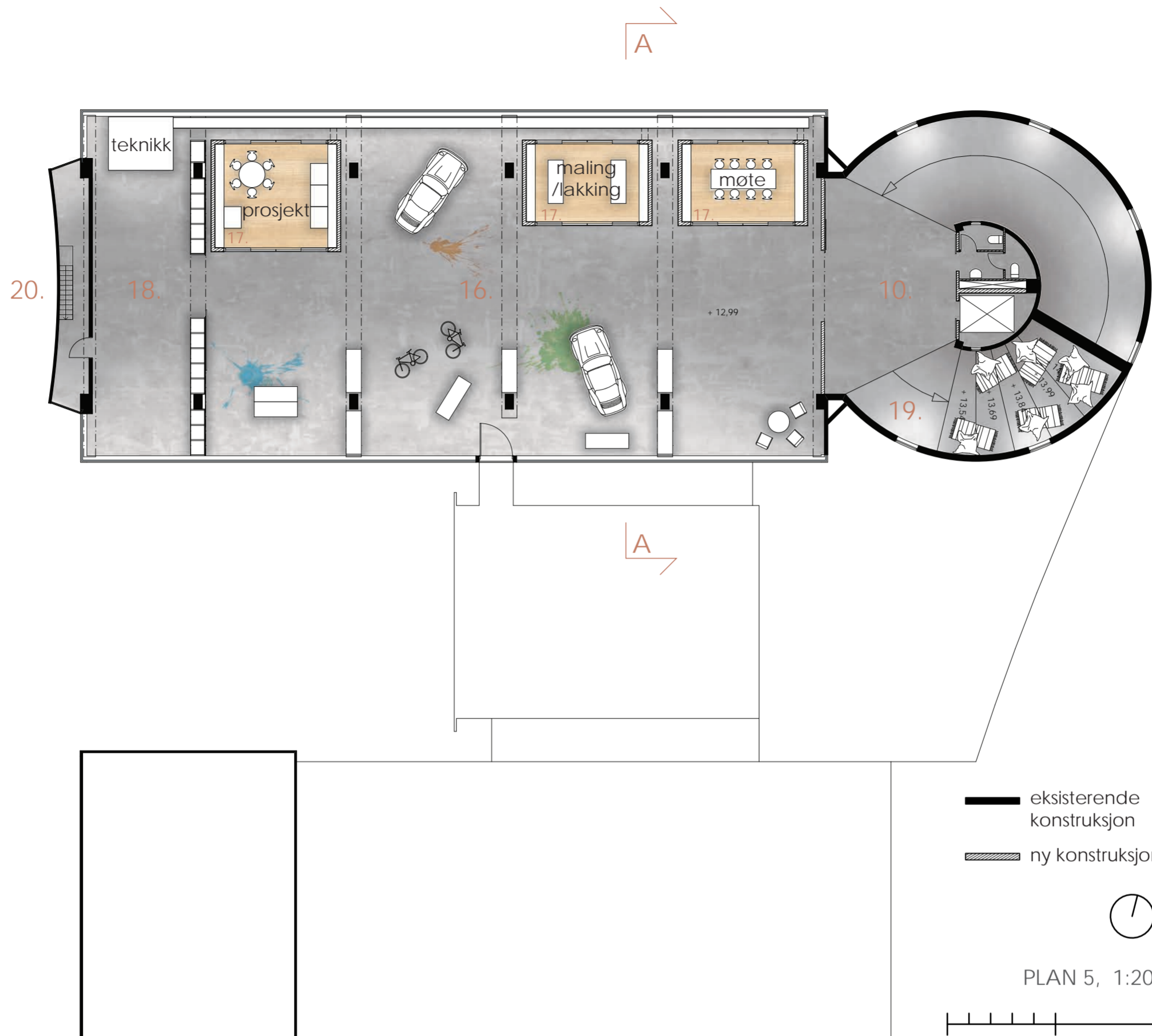
Klimatisert areal: 70 kvm / Uklimatisert areal: 655 kvm

Forslag: Maskinverksted for mer avanserte ting.
Utgang til terrassen mot Elgeseter gate.

En trapp forbiner den nedre med den øvre takterrassen.



Oppkjøringsrampen blir den vertikale hovedkommunikasjonen



19. Lesehjørne

Ved avslutningen på rampen lages en sittetrapp. Her kan man for eksempel holde mindre presentasjoner, se på film, lese eller bare slappe av, Tepper og puter på gulvet, varmelamper i taket.



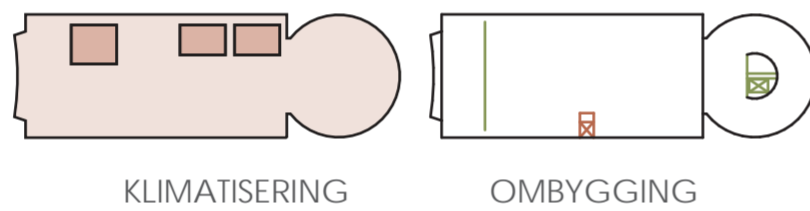
Malings og lakkeringsverksted. Prosjekt- og møterom.

Klimatisert areal: 70 kvm / Uklimatisert areal: 655 kvm

Forslag: Etasje for lengre prosjekter og hovedetasje for maling og bearbeiding. Toppen av rampen avsluttes med en terrassert lesehjørne.

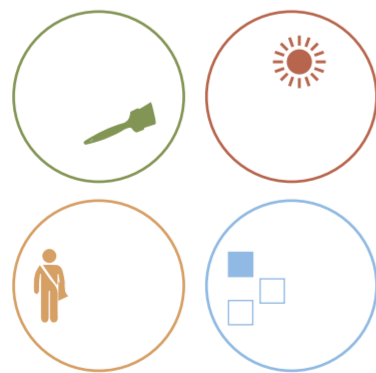


Eksisterende avslutning på rampen



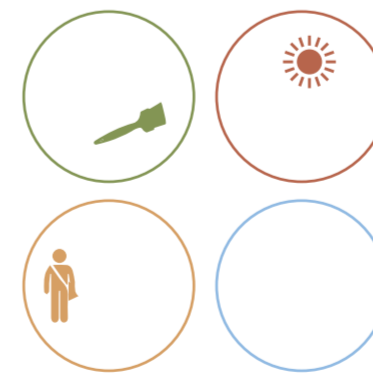
KLIMATISERING

OMBYGGING



18. Lager og materiale

På parkeringsdekkene bygges en funksjonsvegg i kryssfinér som kles med metallnetting ut mot arbeidsarealet.



20. Eksisterende skjerm

Den eksisterende skjermen kles med et LED-slør slik at man kan vise hva som skjer i bygningene eller reklamere for kommende arrangement. Bak skjermen blir en liten utkiksplass kombinert med brantrapp.



Arbeidsareal på de tidligere parkeringsdekkene

Brukermedvirkning

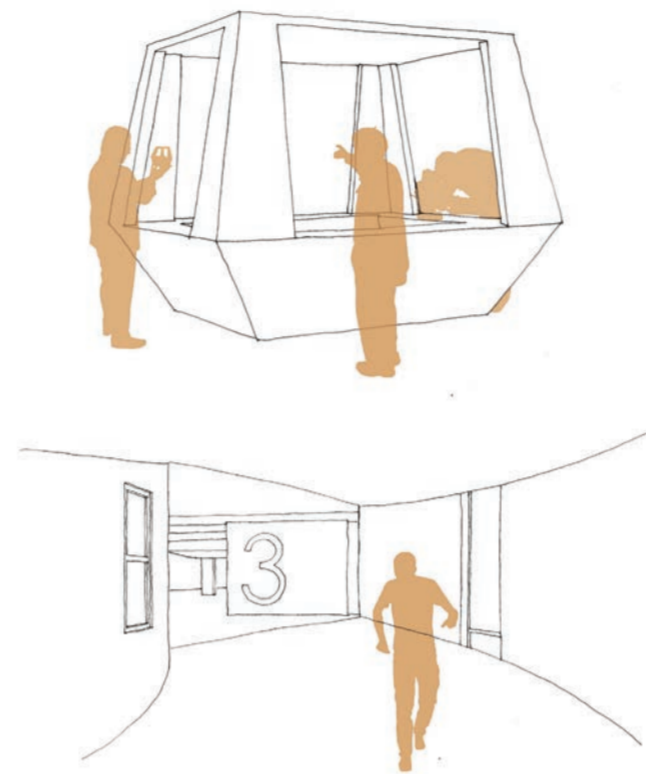
Bar, utforming og bygging blir første oppgave for brukerne - ved å sette sitt eget preg skapes en større tilhørighet.

Sosiale media brukes aktivt for booking av lokaler, annonsering om arrangementer - gir kunnskap om hva som skjer og en følelse av delaktighet.

Flatt hierarki - lett å påvirke

Sosialt kjøkken - lett å snakke sammen, delaktighet

Utbygging av klimatiserte arbeidsrom - brukerne bestemmer utviklingen



Sanser

Høy tålegrense for bruk; lov å søle, bråke, skjære, spraye - når alt er tillatt setter kun fantasien grensene.

Lys, volum, koblinger - annerledes romopplevelser lar oss tenke nytt

Ute og inne - variasjon i våre omgivelser lar oss tenke lettere. Plasser å slappe av på eller plasser å integrere med andre

Få lukkede dører - en dør oppleves som større barriere enn én etasje

Lokaler som oppfordrer til fysisk aktivitet - vi tenker annerledes når vi bruker kroppen annerledes

NØKKELFAKTORER FOR KREATIVE LABORATORIER

Skissemuligheter overalt - få opp tanker slik at du kan dele dem.

Funksjonsvegger i klimatiserte rom - alltid samme utstyr overalt, lett å skifte rom

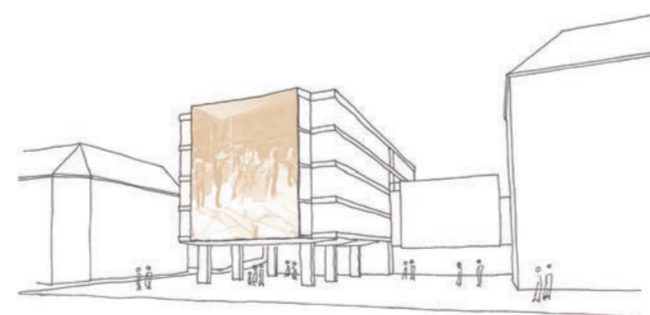
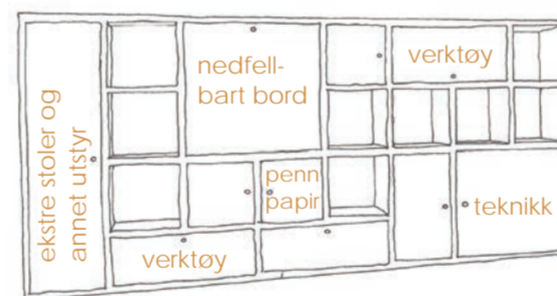
Alt verktøy lett tilgjengelig - lav terskel får å teste ut idéer

Leiebare skap, la tingene dine bli igjen i huset

Logistikmuligheter - størrelse på prosjekter er ikke noe problem, porter overalt

Deling av større arealer - se hva andre gjør, deling av kunnskap

Materiallager - ingen ventetid, få begrensninger i hva du kan lage. Essentielt for en effektiv bruk av lokalene og brukernes tid. Lett å rydde vekk ting, lett å hente det du trenger.



Sosialt kjøkken i stedet for café - hjemmefølelse, senker terskelen for interaksjon

Bygning som åpner seg mot både Elgeseter gate og Klæbuveien - inviterer inn flere

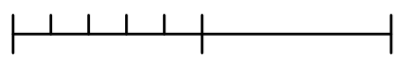
Transparens - fysisk og psykisk. LED-skjerm på veggen som viser webcam eller reklame for hva som skal skje.

Interaksjon

Tilgjengelighet



FASADE VEST, 1:200

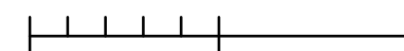




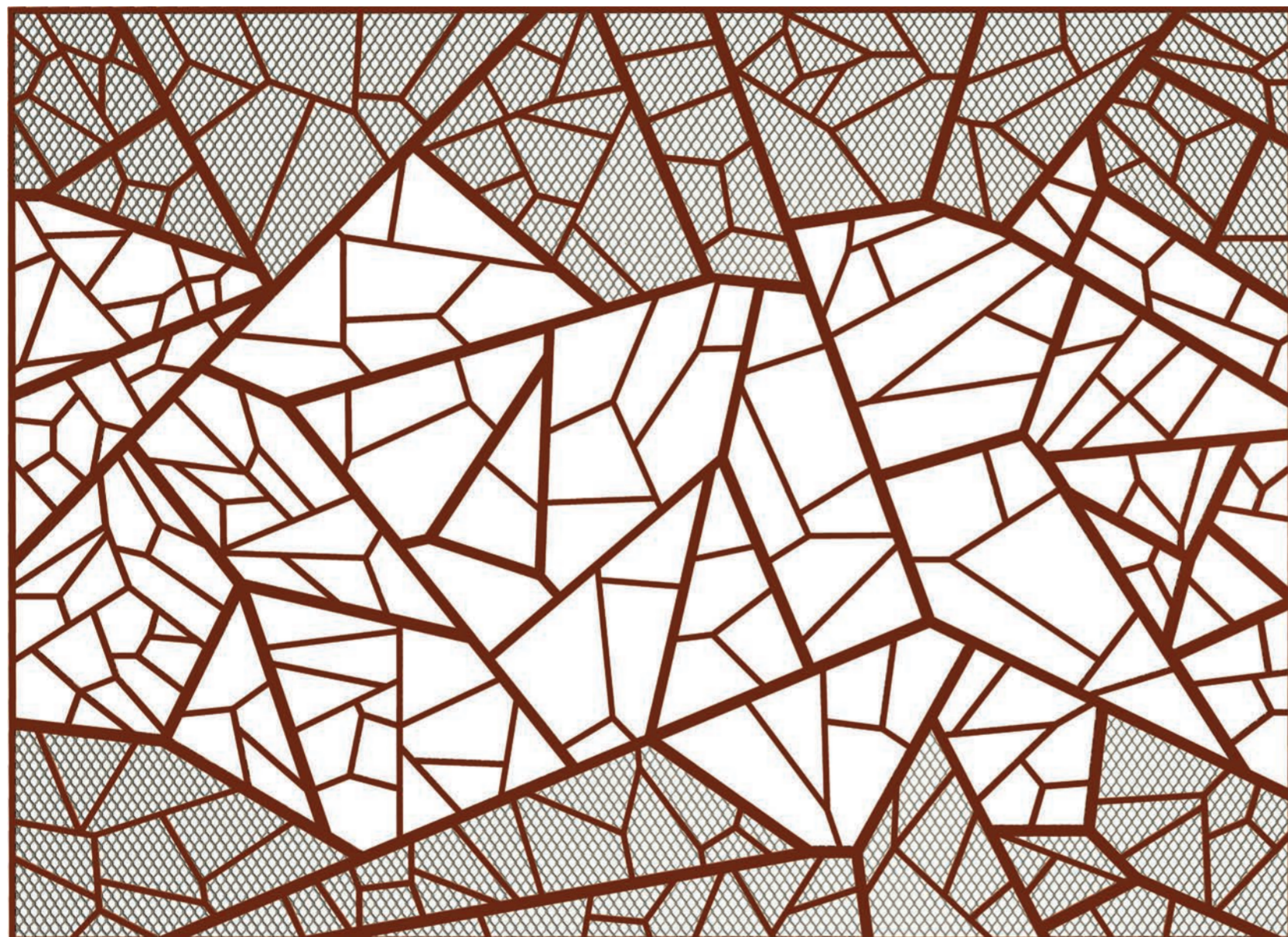
— eksisterende
konstruksjon

▨ ny konstruksjon

SNITT A-A, 1:200







Fasadeskjerm

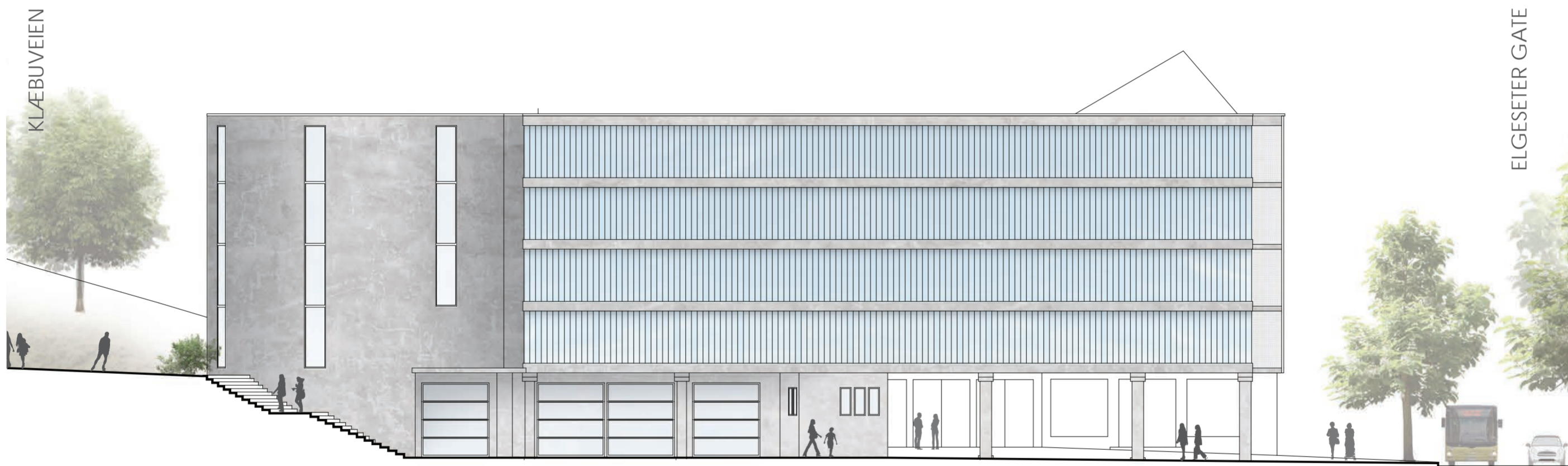
Fasadeskjermen er bygget opp etter et Voronoi-system.

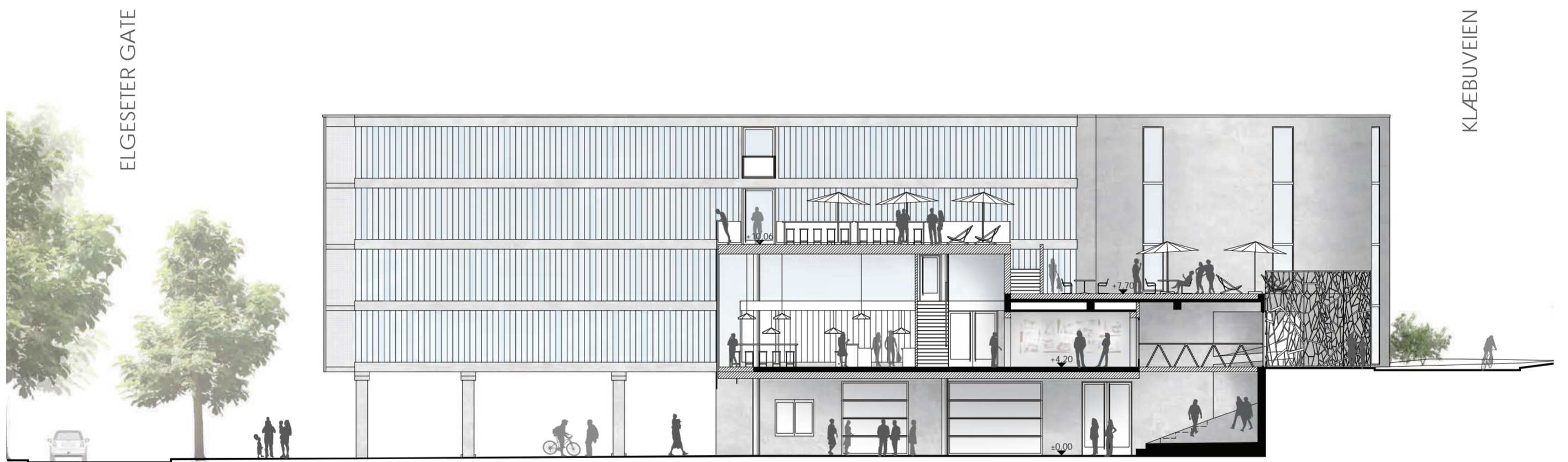
Systemet baserer seg kort fortalt på den korteste strekningen mellom på forhånd bestemte punkter. Modellen ved siden er en illustrasjon på hvordan det skulle kunne se ut. Koordinaterne kunne for eksempel vært basert på lokalisering til verdens universitet.

Som de eksisterende bygninger er barn av sin tid, med den spesielle konstruksjonen i verkstedhallen eller den stilistiske fasaden til parkeringshuset, blir den nye tilføyelsen en visualisering av dagens teknologi.

Mellomrommen kles med netting hvor fasaden fungerer som rekkverk eller skjuler dekkeforkant.

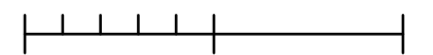
ILLUSTRASJON HOVEDSKJERM, 1:50





— eksisterende
konstruksjon
▨ ny konstruksjon

FASADE SØR OG SNITT B-B, 1:200





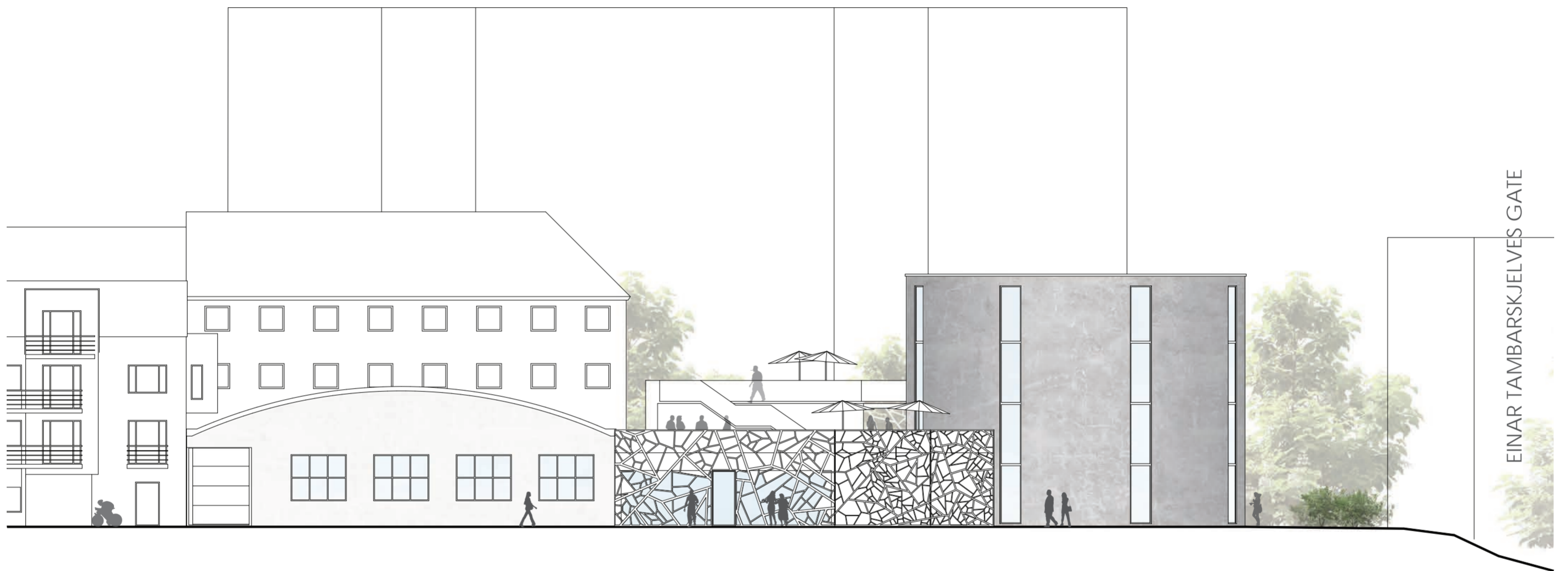


Eksisterende fasade

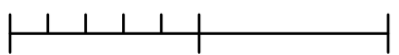
Noen glass skiftes ut med klart profilittglass slik at man får et gløtt ut.

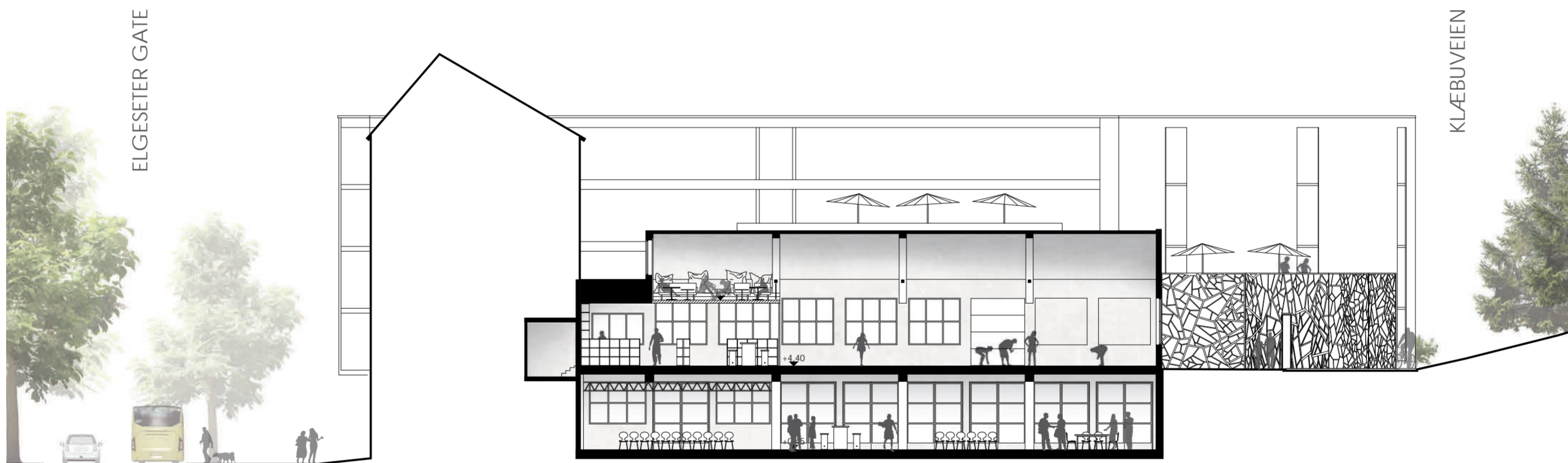
Eksisterende fasade på parkeringshuset spares stort sett slik den er i dag. For å få et bedre psykologisk arbeidsklima skiftes noen glass til klart profilittglass. Man får då et lite gløtt ut.

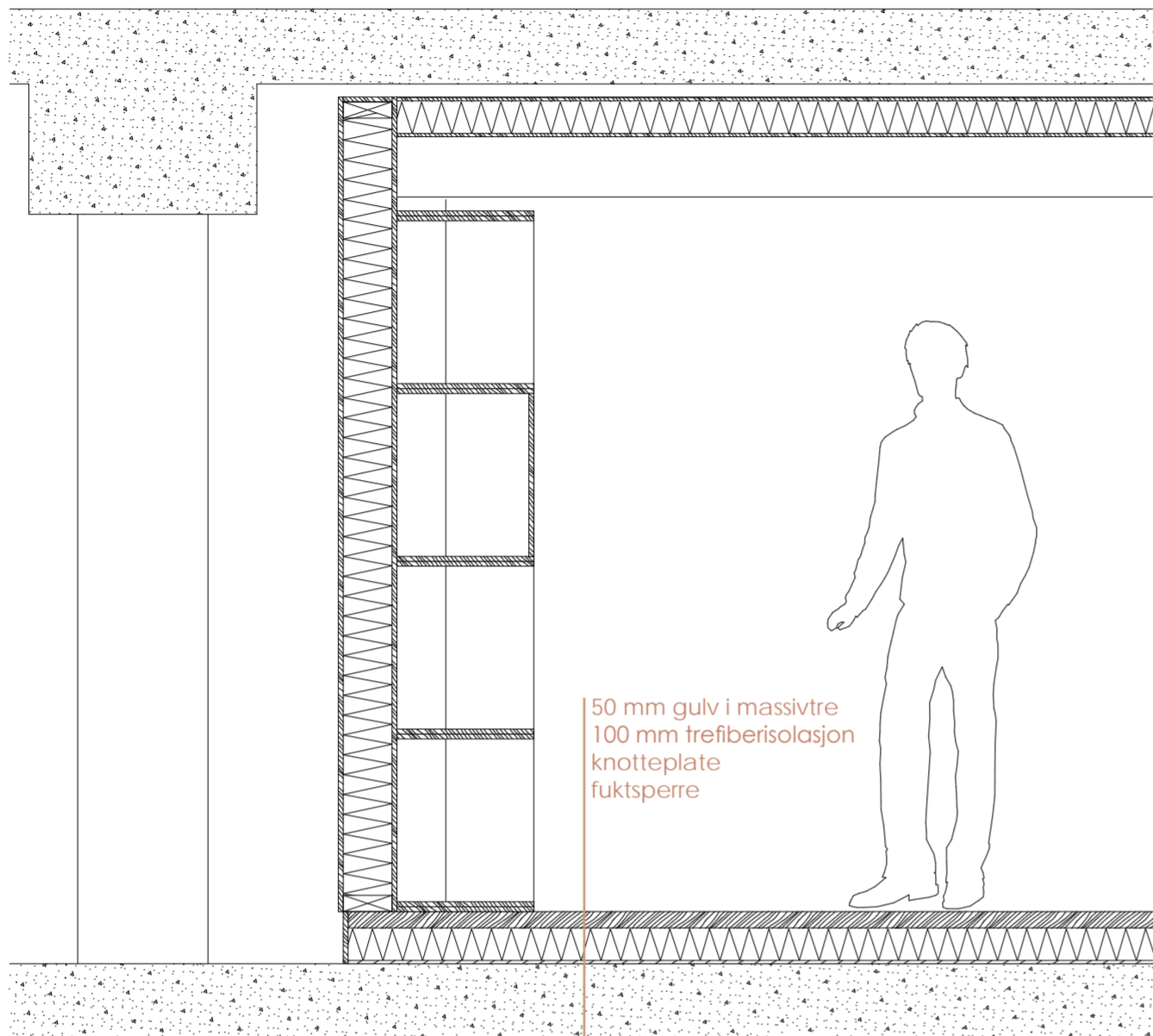
Det er mulig å tette fasaden med enkle gummilister. Maskiner og mennesker hjelper da å varme opp arealene, og det kan bli enklere å holde en mer stabil temperatur. Man taper samtidig den naturlige ventilasjonen som må erstattes med teknisk. En evaluering på om dette skal gjennomføres kan gjøres når bygningene er tatt i bruk.



FASADE ØST, 1:200

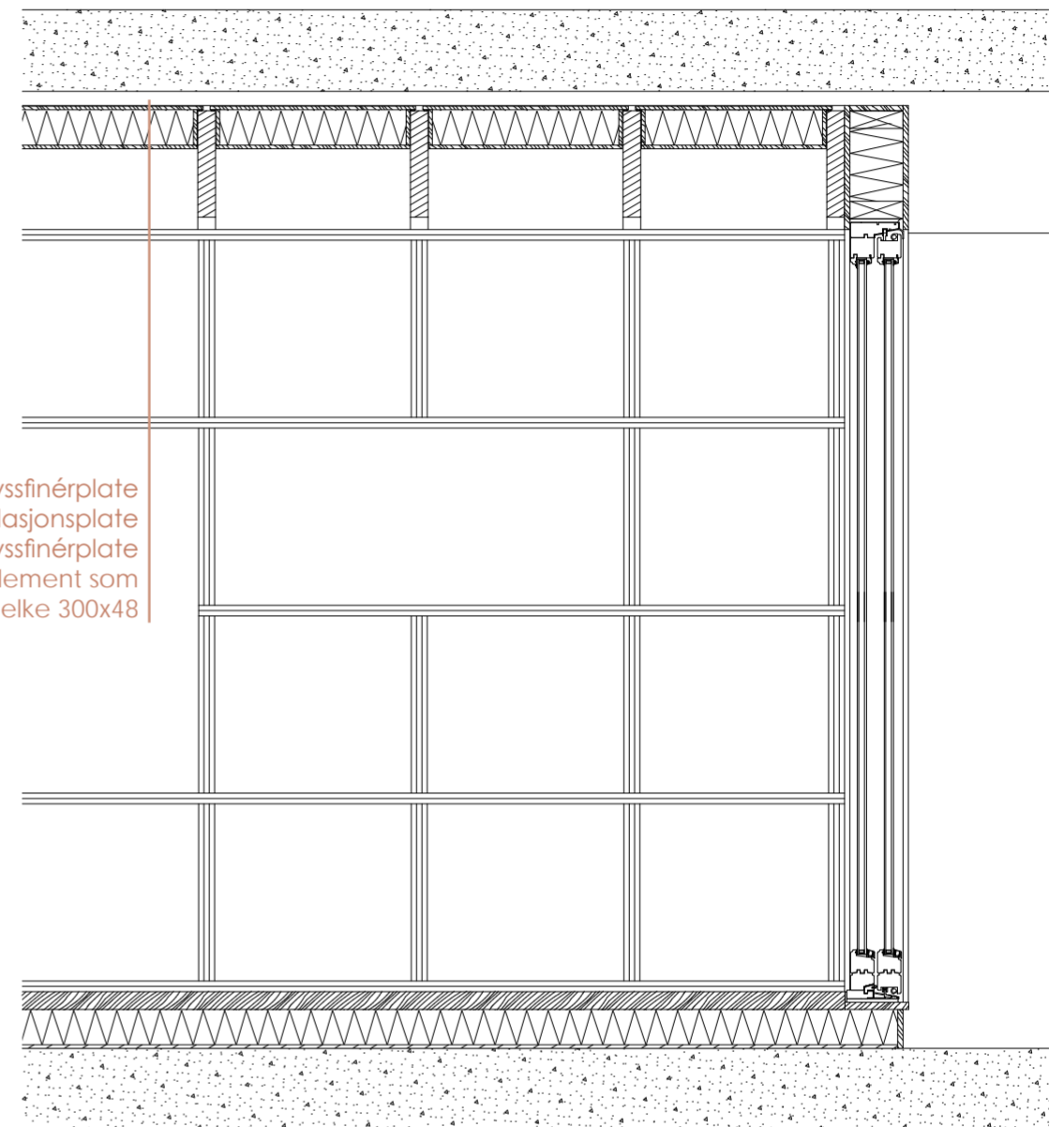






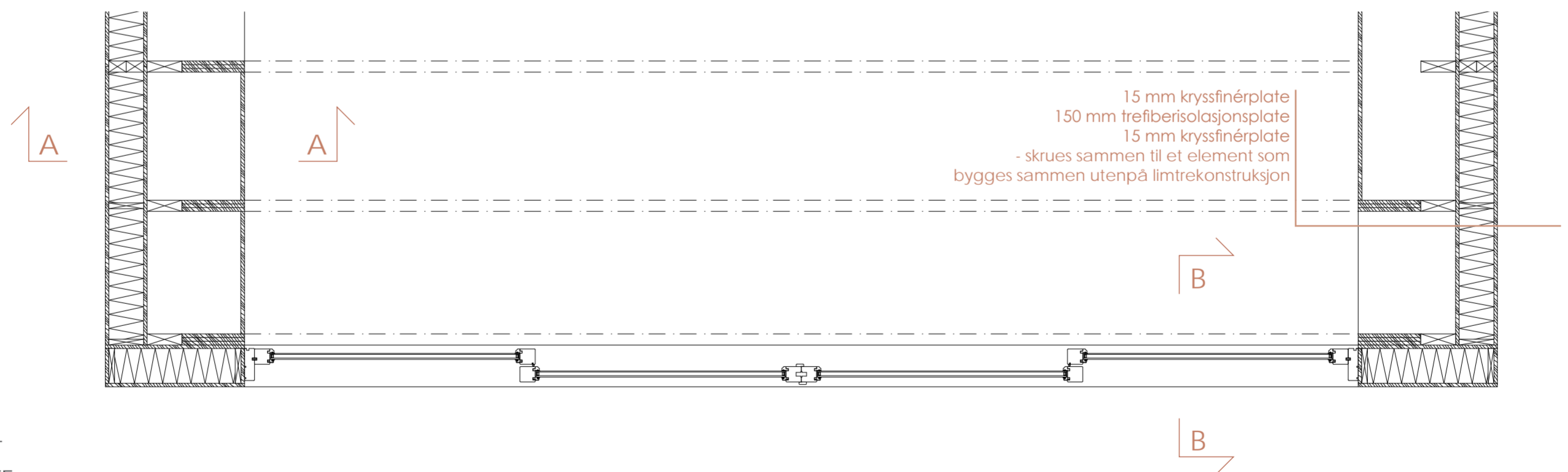
50 mm gulv i massivtre
100 mm trefiberisolasjon
knotteplate
fuktsperre

A-A



10 mm kryssfinérplate
100 mm trefiberisolasjonsplate
10 mm kryssfinérplate
- skrues sammen til et element som
legges ovenpå limtrebjelke 300x48

B-B



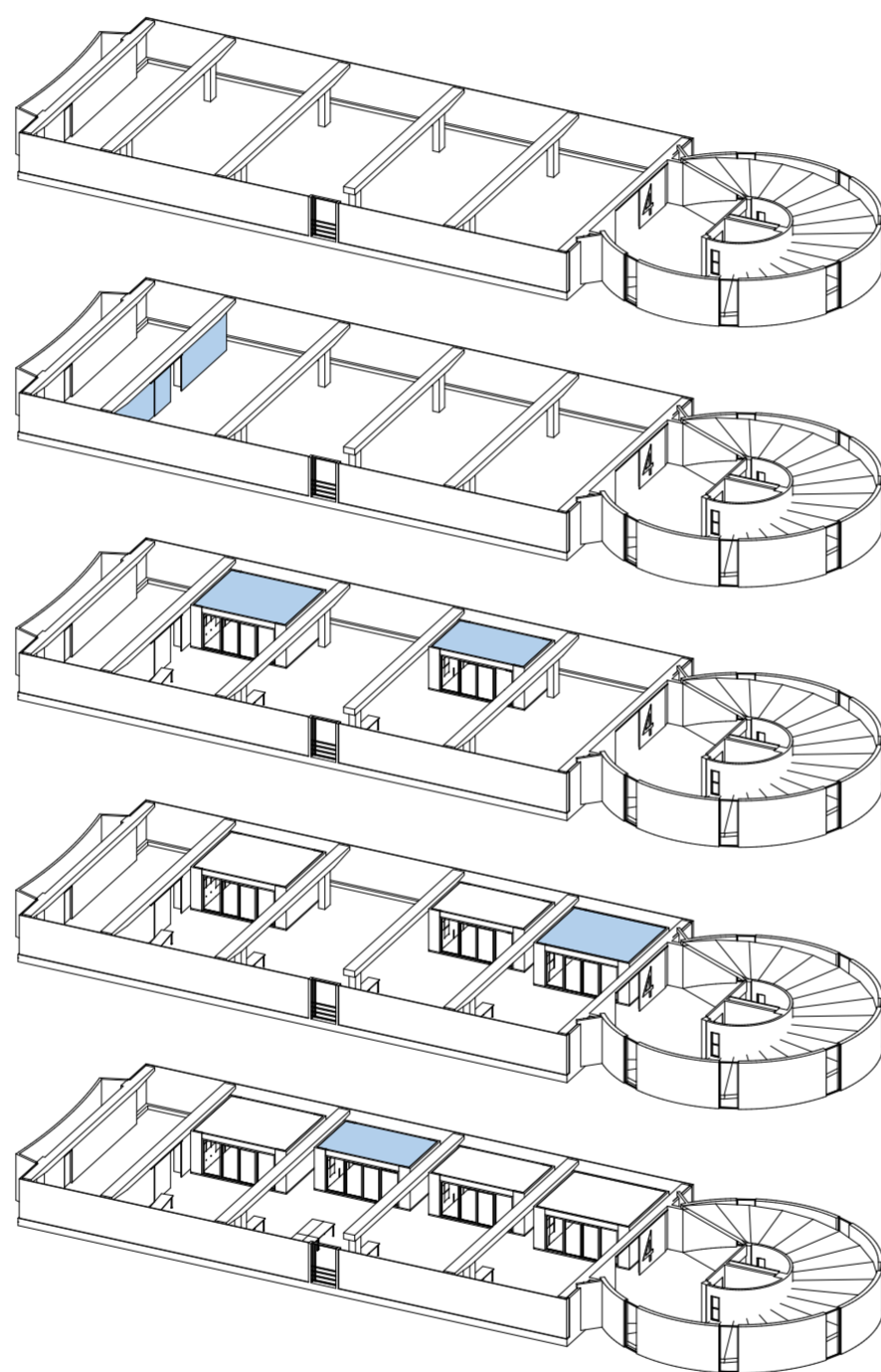
15 mm kryssfinérplate
150 mm trefiberisolasjonsplate
15 mm kryssfinérplate
- skrues sammen til et element som
bygges sammen utenpå limtrekonstruksjon

B

B

DETALJSNITT
KLIMATISERTE
ARBEIDSROM

1:20



MULIG UTVIKLING

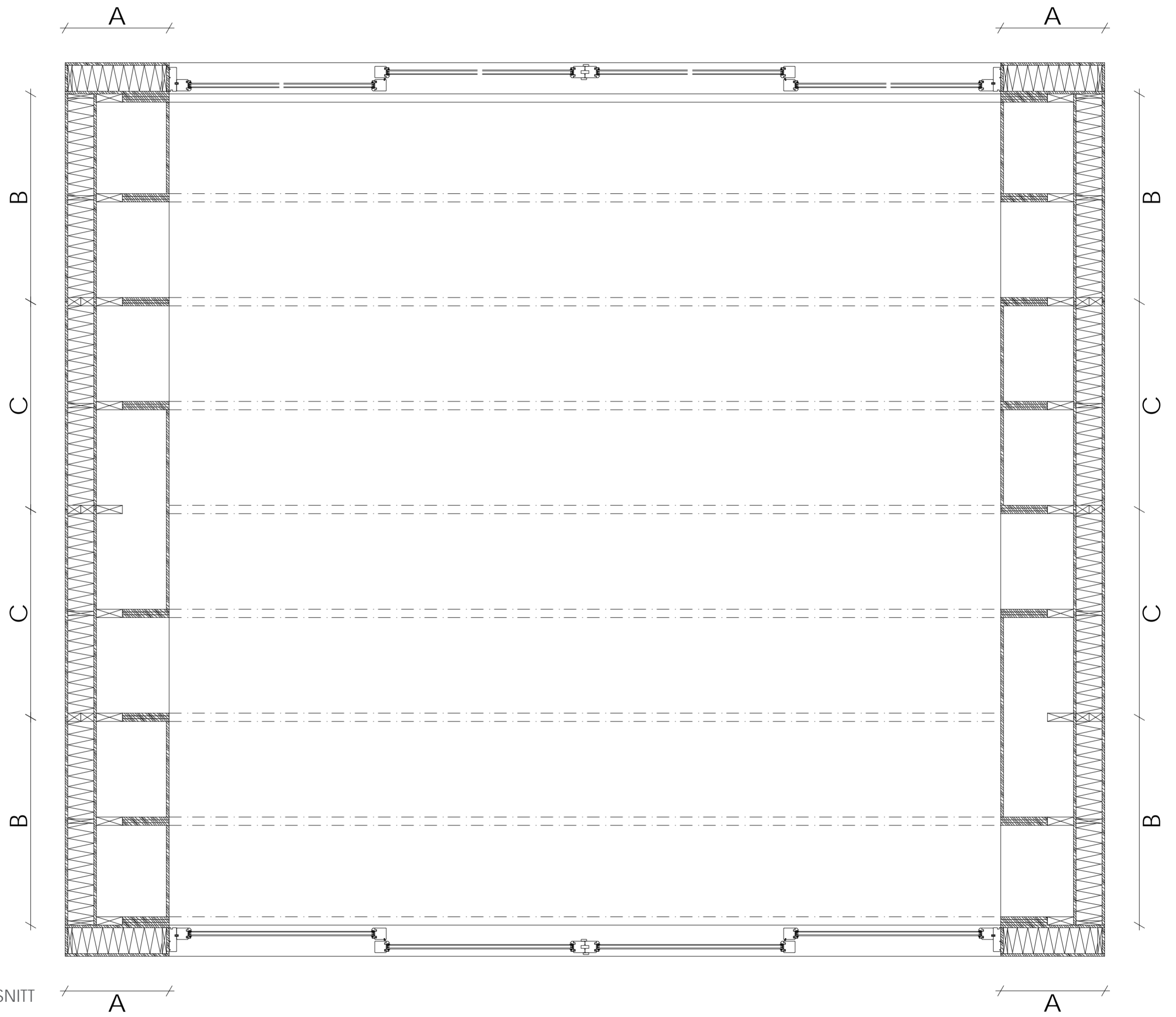
Klimatiserte arbeidsrom

Utvikling over tid. Enkle å bygge. Når - det bestemmer brukerne.

De klimatiserte rommene på parkeringsdekkene er laget for situasjoner når man er mer stille for en periode eller for utstyr som trenger mer kontrollert klima. Ved starten er noen rom bygget, og over tid kan flere rom bygges hvis brukerne ser behovet. Rommene er laget etter standardmål på kryssfinér og i en enkel konstruksjon, slik at brukerne selv skal kunne dra på en byggehandel for å kjøpe materialer til et nytt rom. Skyvedørsveggen er en standard balkongskyvedør, og vinduene i bakkant er standardvinduer. Veggen over glasspartiene males i samme farge som karmen.

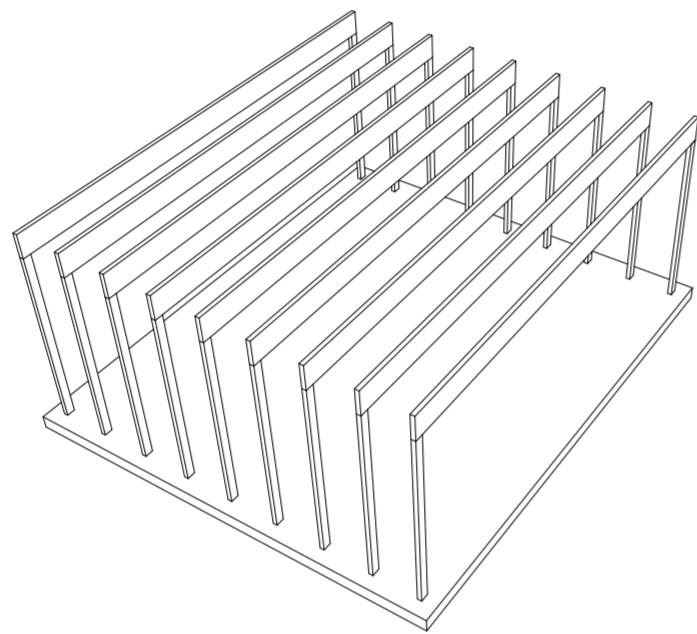
Rommene varierer i størrelse mellom ca 10, 20 og 30 kvm. I hver ende av rommene finnes en funksjonsvegg som rommer løst og fast utstyr, ventilasjon og andre installasjoner. Veggene er kledde med kryssfinér, og den faste funksjonsveggen er laget av det samme materialet. Vegger og tak er isolerte med trefiberplater. Den isolerte himlingen bæres av limtrebjelker som blir et synlig og miljøskapende element inne i rommene.

Rommene plasseres langs en teknikkrygg på nordsiden av parkeringsdekkene for å beholde det beste lyset fra sør. Teknikkryggen forsyner rommene med varme og ventilasjon.



HORISONTALSNITT
 KLIMATISERTE
 ARBEIDSRUM

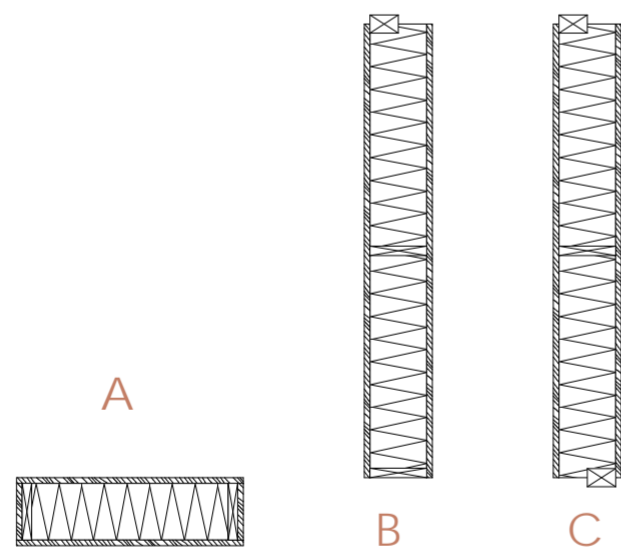
1:20

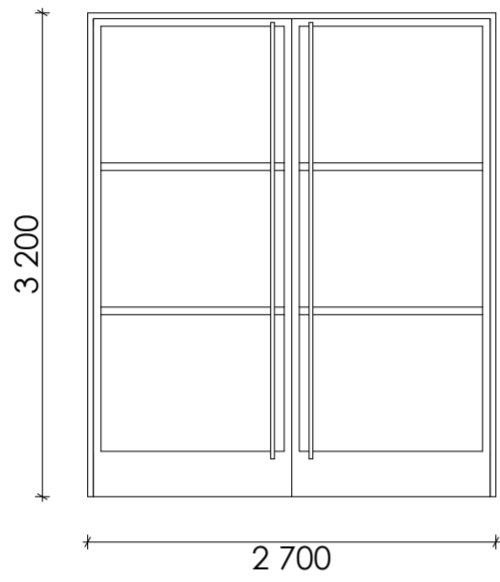


Pre-fab on-site

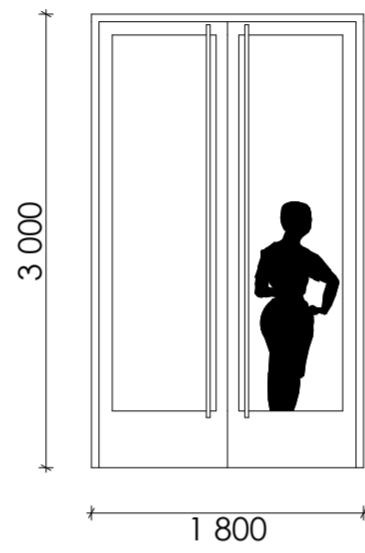
De klimatiserte rommene er laget som et byggesett.

Denne stabiliseres så med hjelp av sammenskrudde elementer av kryssfinér og trefiberisolasjon. Disse elementer lages i tre typer; 600 mm ved siden av glasspartiene, 1200 mm endestykke og 1200 mm skjøtestykke.

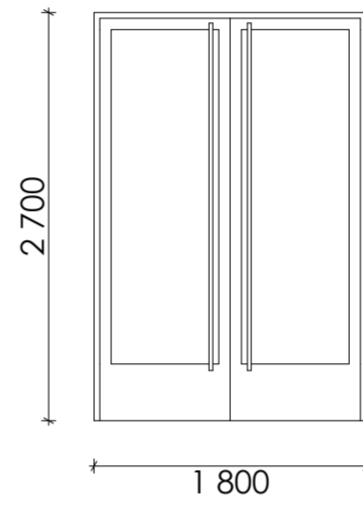




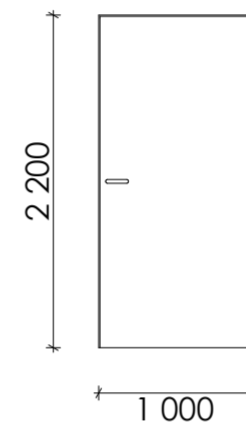
Dører inn til
verkstedhall
1. etasje



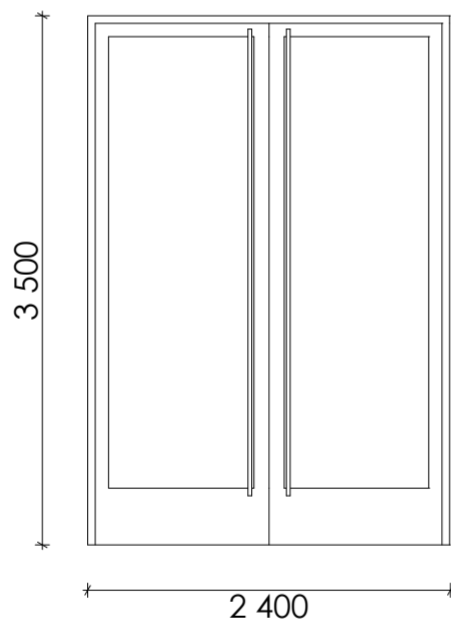
Dører til heis
og studio
verkstedhall
1. etasje



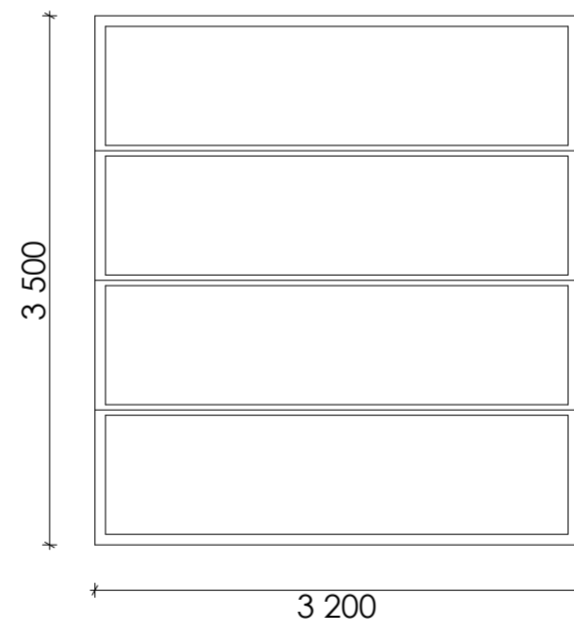
Dør til workspace
verkstedhall 2. etasje



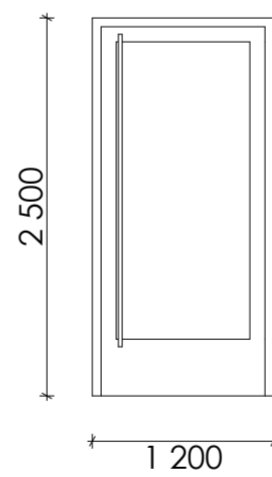
Dører til lager
- hvite
Dører til wc
- malte



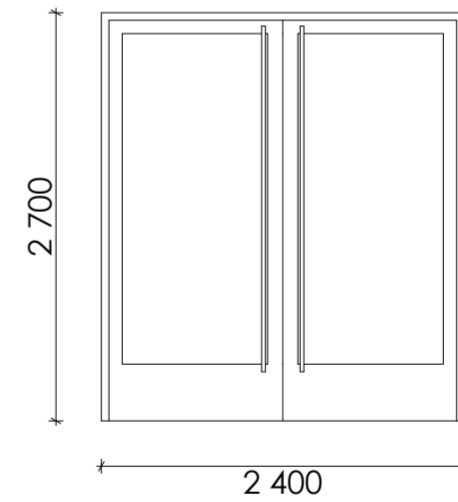
Dører inn til
og inne i
parkeringshus
1. etasje



Løfteporter i stål
og glass som erstatter
garasjeporter i
parkeringshusets 1. etasje



Dører inne i
mellombygning
2. etasje



Dør inn til
parkeringshus
2. etasje

Nye dører

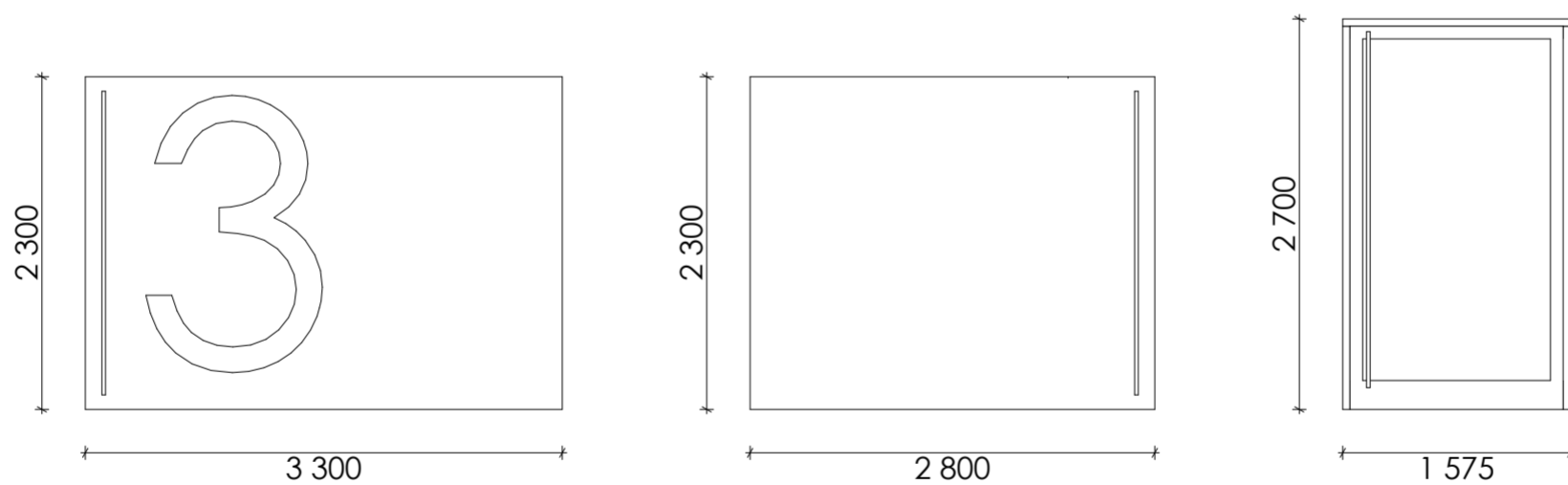
De nygamle garasjeportene i plast skiftes ut, men det skal fremdeles gå an å kjøre inn og ut.

Portene inn til verkstedhallens første etasje skiftes ut med doble glassdører inspirert av en kombinasjon av de originale vinduene og dørene.

Løfteportene i plast skiftes ut mot glassporter. De får tydelige sprosser for å beholde opplevelsen av en flate. De nye portene kan trekkes opp slik at det kan gå an å bruke gjennomfartsmuligheten i parkeringshusets første etasje.

Skyveportene på parkeringsetasjene flyttes for å gi bedre plass til de klimatiserte rommene og tilgang til arbeidsarealet foran. De nye portene blir lettere enn de eksisterende og tilføres etasjenummer slik at det blir lettere å orientere seg langs rampen.

Den tette betongveggen langs den gamle heissjakten erstattes med dører eller glassparti, ut til terrassene på etasje 3. og 4., og som en fransk balkong på etasje 5.



Skyveporter inn til parkeringsetasjene

Skyveporter inn til lager/materiale parkeringsetasjene

Dører som erstatter betongvegg bak gammelt heissjakt

Materialer i dag



Profiltittglass



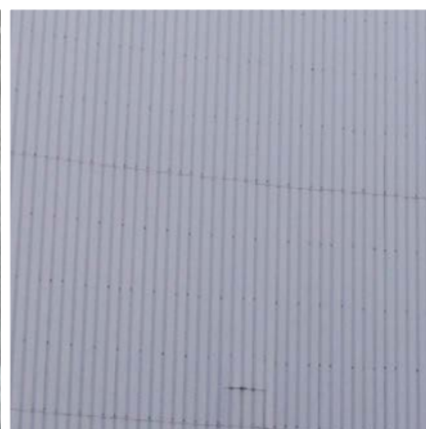
Rå betong



Malt betong



Metall og netting



Korrugert metall



Asfalt

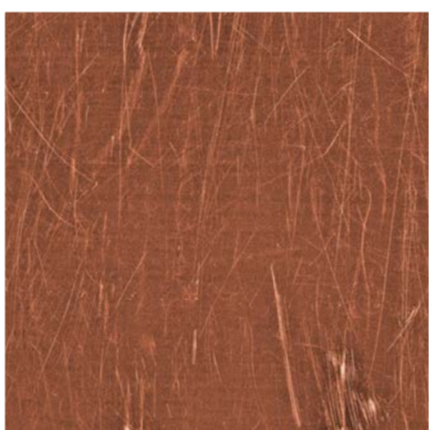
Nye materialer



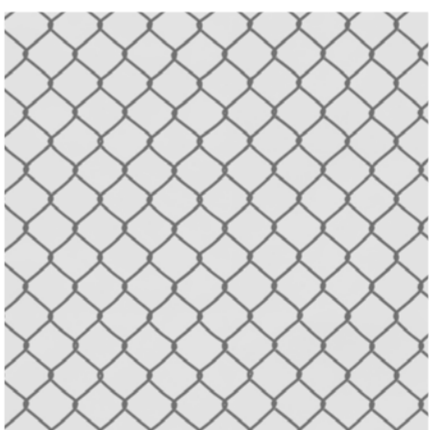
Klar profiltittglass



Betong



Kobber



Stålnetting



Kryssfinér

Materialer

Det industrielle preget bevares, og den tålige atmosfæren videreføres.

Hovedmaterialene som introduseres er kobber, stålnetting og kryssfinér. Kobberet kontrasterer fint mot den grå betongen i det eksisterende og tar også opp den røde fargen hos de rustne vinduene i oppkjøringsrampen. Stålnettingen brukes som romskiller på parkeringsdekkene og i kjøkkenet. Den brukes og i fasadeskjermen når den fungerer som rekkverk.

Kryssfinér er et praktisk og rimelig materiale for bruken i de klimatiserte rommen. Det kan males, skrues i og skiftes etter behov.

