

Historien om HCØ Gymnasiet i Lyngby

Marts 2022





**8000 kvm.
700 elever
10 spor**

Mange projekter laver kvantespring i funktionsanalyse og design. HCØ har været igennem en andet proces der må betragtes som en evolution, hvor projektet hele tiden er udviklet på basis af tidligere tanker.

Milestones

**Check af grundens muligheder
Skitseoplæg som check af placeringens potentialer
Brugerinddragelse med udgangspunkt i skitseoplæg
Dispositionsforslag/udbud
Totalentreprise tilbudsprojekt
Totalentreprenørens konkurs
Opsamling udførelsesprojekt**

**Første mail fra TEC 15
februar 2016**

man. 15. feb. 2016 09:10

**Brugerinddragelse
Signal Arkitekter**

**Totalentrepriseprojekt
Kant arkitekter**

**Skitseoplæg
Søren Robert
Lund**

**Dispositionsforslag
Søren Robert Lund
AI arkitekter og ingeniører**

**Udførelsesprojekt
og tilsyn
AI arkitekter og ingeniører**

Venlig hilsen

Lasse Kristensen
Bygningschef

Mob: 2645 3161
E-mail: lk@tec.dk

TEC TECHNICAL
EDUCATION
COPENHAGEN

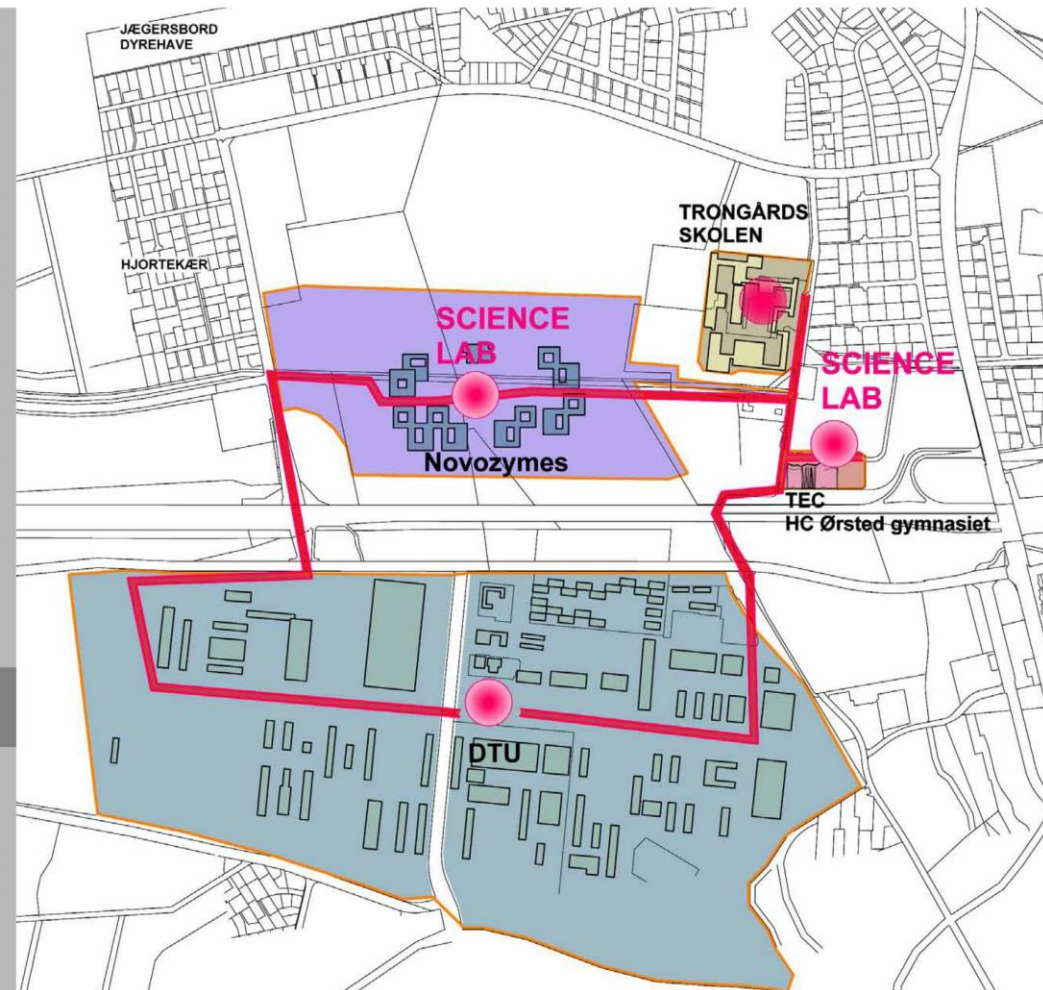
Postboks 10 TECs hovedadresse:
Technical Education Copenhagen
Nordre Fasanvej 27, 2000 Frederiksberg
Tel: 3017 7000 www.tec.dk

www

TEC H.C. ØRSTED GYMNASIET

Helhedsplan

PLACERING



I det store perspektiv så vil hele området omkring DTU summe af videnskab med bla NOVOZYMES kommende science lab og det hele forbindes med den nye campus sti, der både har science og bevægelse som tema.

Faglig vision for H.C. Ørsted Gymnasiet

På H.C. Ørsted Gymnasiet har vi en fælles faglig vision. Den vil vi realisere i et tæt samarbejde på tværs af en solid faglighed og stærke kompetencer inden for naturvidenskab og teknologi - målrettet støttet af humaniora og samfundsvidenskab.

Vi bidrager til at styrke fremtidens samfund ved at være nysgerrige, samarbejdende, selvstændige og dygtige.

Nysgerrige

H.C. Ørsted Gymnasiet er ildsjælenes førstevalg, fordi vi vil udforske, udfordre og flytte - men også undre os over - en mangfoldig verden.

Vi skal tænke og have omtanke. Her er plads til begejstring, og vi forventer engagement og nysgerrighed.

At bygningen understøtter at være nysgerrig og gå på opdagelse

Samarbejdende

På H.C. Ørsted Gymnasiet skaber og udvikler vi undervisning, som vi anvender og sætter i spil for at gøre en forskel.

Vi samarbejder og udvikler projekter med erhvervslivet, videregående uddannelser og det omgivende samfund, hvor vi prøver tingene af i virkeligheden. Det er vores særkende, at vi kan knække virkelige problemer.

At bygningen er indrettet med mange forskellige rumtyper til de mange samarbejdsformer

Selvstændige

Vi tager ansvar og stiller de rigtige spørgsmål. Vi er kreative og finder nye svar. Det kræver stor selvstændighed, mod til selv at gøre noget og tro på egne løsninger. Og det har vi.

At bygningen er indrettet med respekt og mulighed for denne selvstændighed

Dygtige

Hos os handler det ikke blot om at få ny viden. Det handler i høj grad også om at udvikle sin dømmekraft. Blive så dygtig til at forholde sig kritisk og etisk til teknologi og videnskab, at enhver udvikling eller opfindelse kommer til at gavne både os selv og alle andre mennesker.

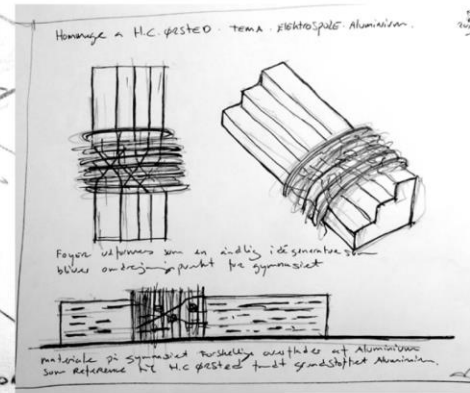
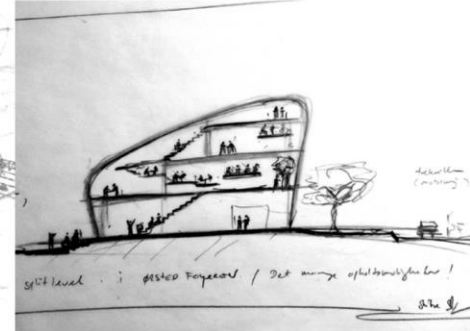
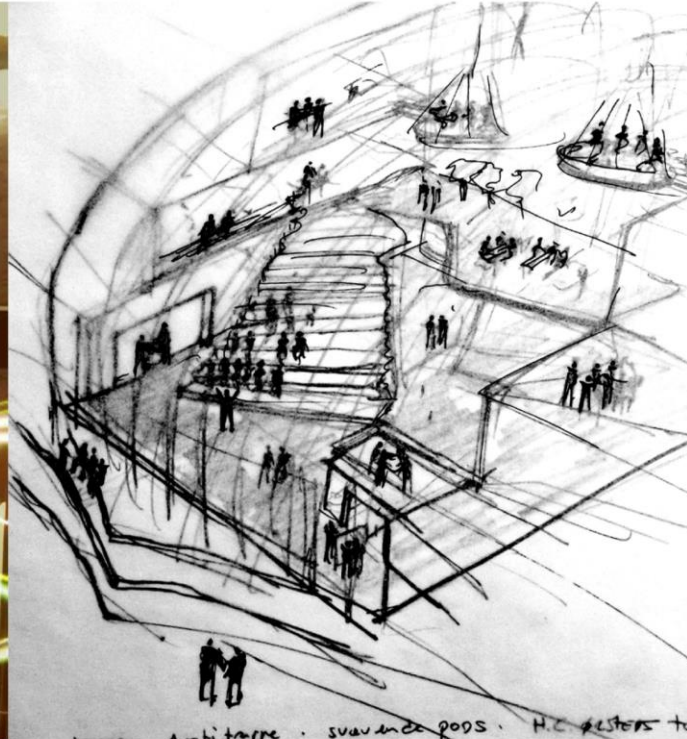
At bygningen rummer de faciliteter der kræves i denne proces om dygtiggørelse

Først da bevæger vi os mod noget større, så vi kan måle os med vores udgangspunkt: H.C. Ørsted.

Videnskabsmanden H.C. Ørsted engagerede og fordybede sig i mange forskelligartede områder for at kunne "åbne verden" for sig selv, sin samtid og sin eftertid. Han foretog således både naturvidenskabelige forsøg, opfandt nye danske ord til at beskrive nye fænomener og oprettede institutioner. Ikke overraskende støder man stadig på hans navn i mange sammenhænge. Blandt andet på H.C. Ørsted Gymnasiet. Og det er med god grund

TÉC H.C. ØRSTED GYMNASIET

H.C Ørstedes kontor og skitser



H.C ØRSTED SOM INSPIRATION

Som videnskabsmand og tænker er H.C Ørsted jo et af Danmarks store fyrtårne indenfor videnskab, og i relation til gymnasiets identitet, er dette nærliggende at bruge som inspiration.

I forbindelse med gymnasiebygningens placering, er Ørstedes tanker om sammenhæng mellem natur, kultur og videnskab, som bl.a. beskrevet i "Ånden i naturen," aktuelle.

Det dynamiske samfund med sin mobilitet er illustreret af motorvejens trafikflow, men dette modsvares af grønningen og naturen på den anden side af bygningen, og denne dualitet kunne godt være i Ørstedes ånd.

Det legemlige og kulturen bliver symboliseret ved Campus

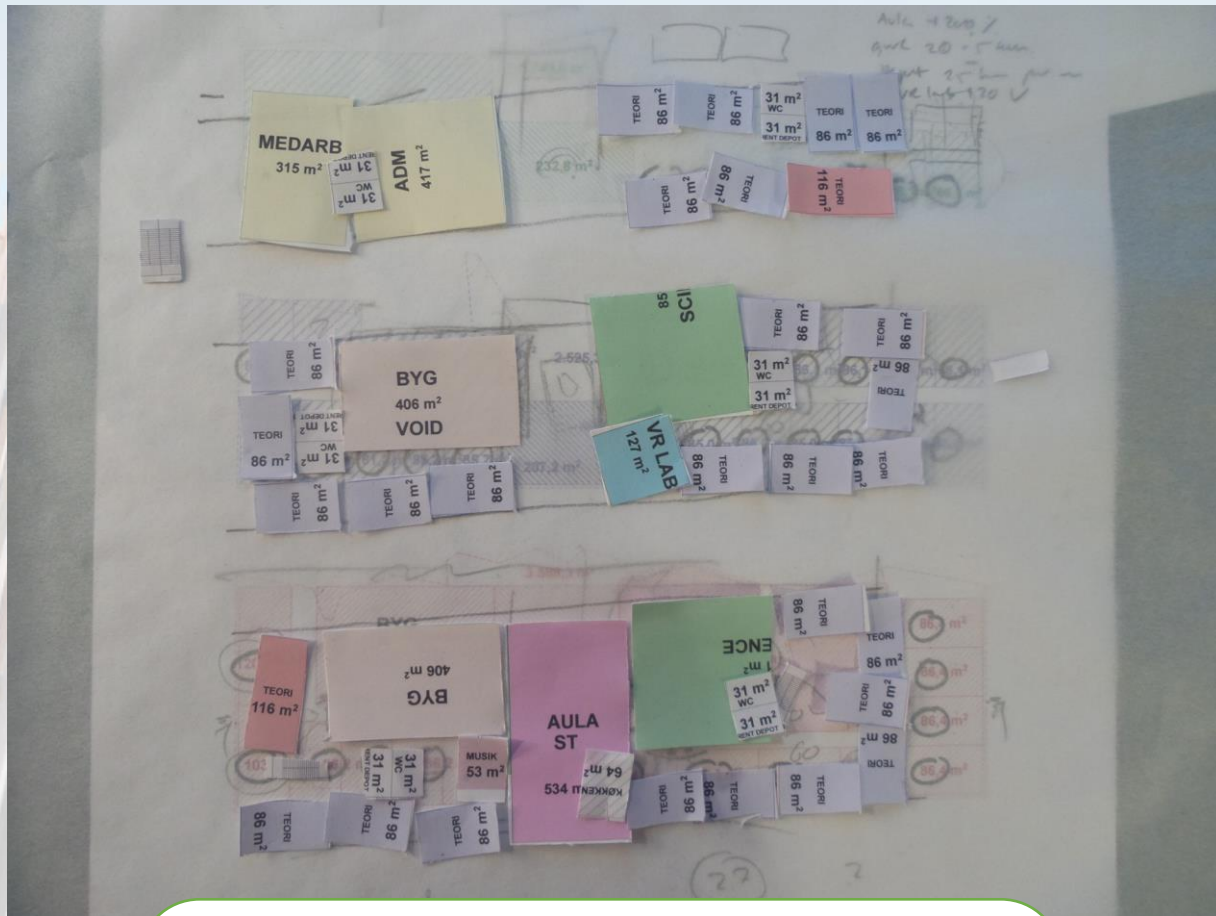
stien, der foruden forbindelser også skaber aktivitetsrum og mødesteder.

I forbindelse med selve bygningen kan Ørstedes arbejde også inspirere. Bl.a. hans opdagelse af grundstoffet aluminium, som jo er blevet fast bestanddel i mange facader, og der kan designes en unik aluminiumsfacade til H.C Ørsted gymnasiet, med en vekselvirkning mellem coatede overflader og rå aluminium. Magnetisme og elektricitet og disses sammenhænge blev jo en af Ørstedes store erkendelser, og i designet her er gymnasiets aula udformet som en parafrase over en spole, der visuelt omslutter aulaen og skaber et dynamisk centrum for gymnasiet.

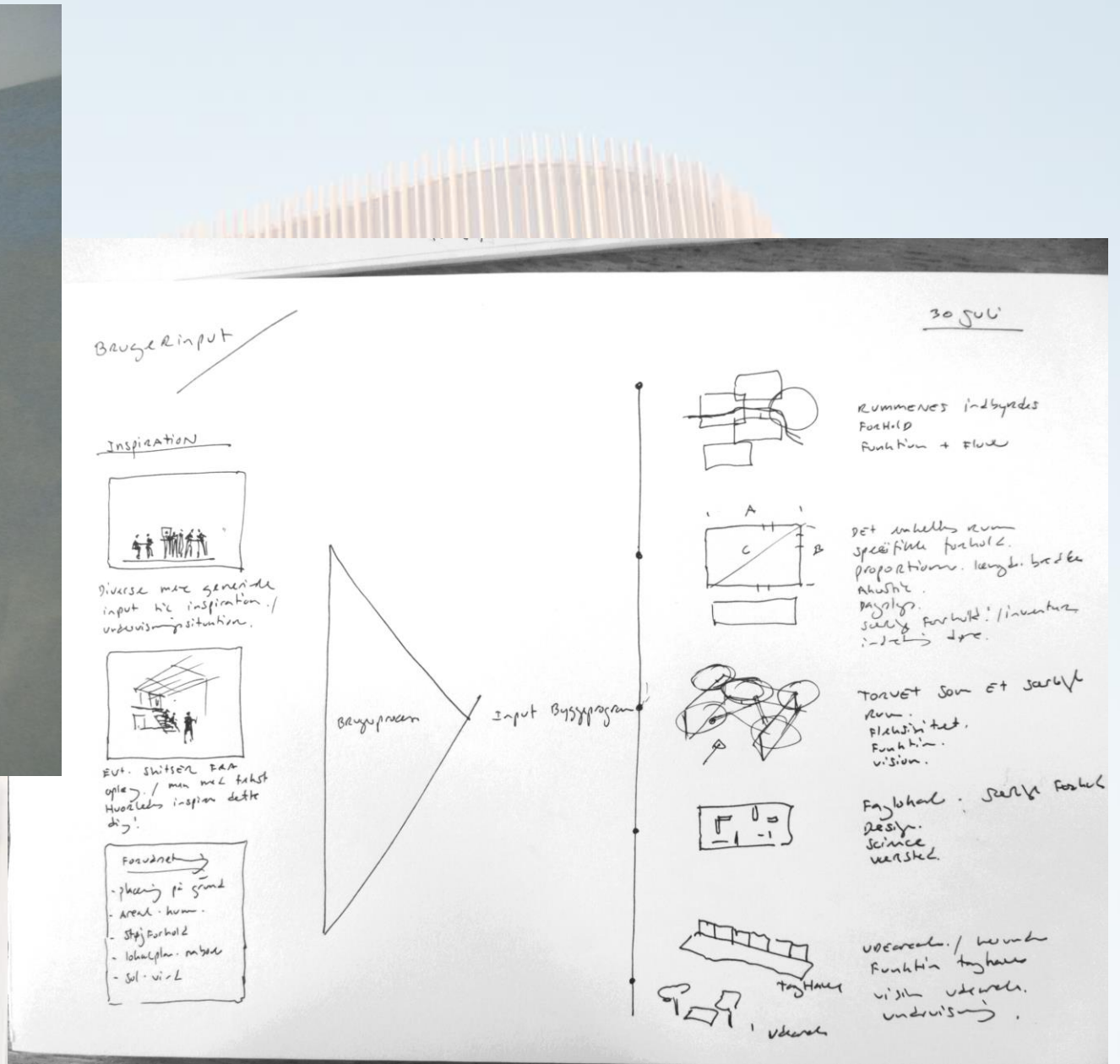


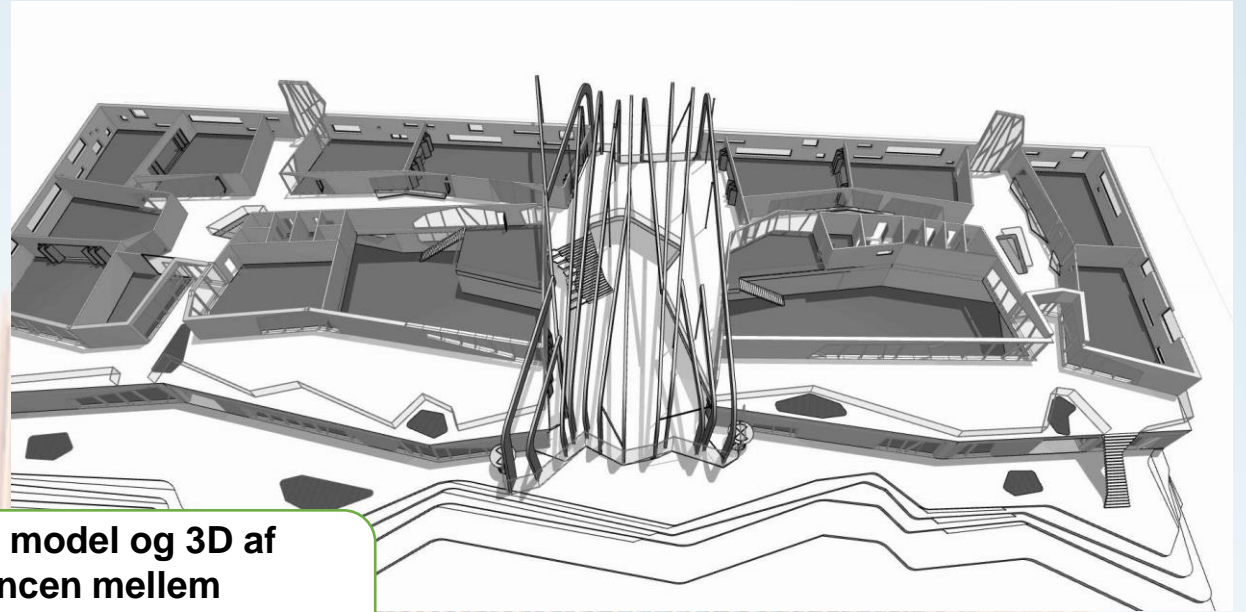
De første skitser udformet ud fra ønsket om at skabe en aulaskole, men med god kontakt til uderummene, og bygningen placeret som støjvæg på grunden.





Første oplæg på en disponering og et udgangspunkt med fleksible undervisningszoner, 1G mere faste rammer og herefter større fleksibilitet frem til 3 G. Breakout områderne inspireret af ønsket om at skabe en mangfoldighed muligheder; Ude på balkonen, bag søjlen, inde i rummet.



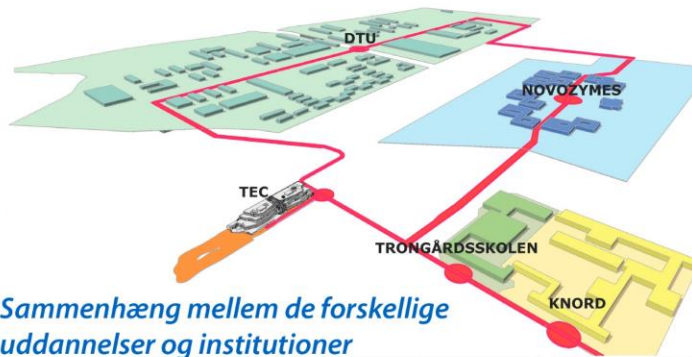


Diverse model og 3D af balancen mellem aula, faglokaler, terrasser og flow i bygningen.





Tværsnittet med motorvejens dynamik på vestsiden og naturen på østsiden.



Sammenhæng mellem de forskellige uddannelser og institutioner

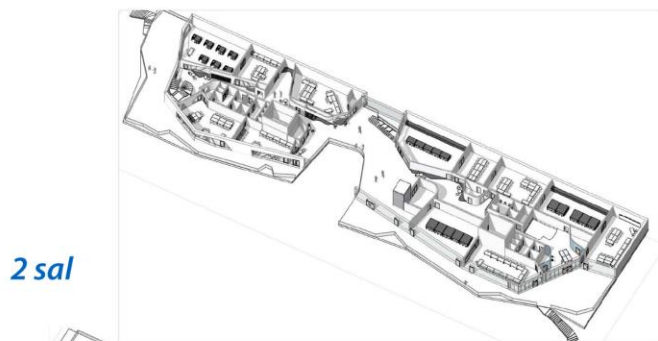
GRUNDENS POTENTIALER

Grunden ligger med flot synlighed fra motorvejen, og vil danne væg mod den bagvedliggende bebyggelse. Der er en flot sammenhæng, både fra Novozymes under opførelse og fra det kommende H.C. Ørsted gymnasium.

Denne placering giver også nogle gode muligheder fra at skabe en variation i udsigten fra skolens forskellige lokaler: Mod vest, set ud over motorvejen, som jo rummer en egen poesi ved at være en af den moderne infrastrukturens hovednerver.

Mod nord er der udsigt mod skove og grønningen syd for Novozymes. Mod øst og syd er der udsigt mod aktivitetsområderne og de nære udearealer.





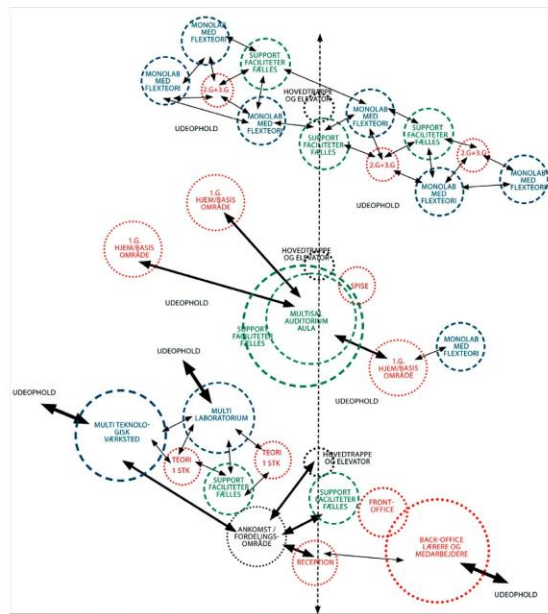
2 sal



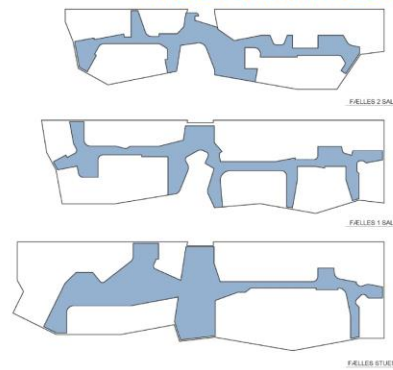
1 sal



Stueetage



Funktionsdiagram udarbejdet på baggrund af input fra brugerinddragelse. 3 etager med aulaen som bindeled.



Fællesarealerne

FUNKTIONALITET EFTER BRUGERPROCES

TEC har sammen med Signal Arkitekter afholdt en brugerinddragelse med H.C Ørsted gymnasiets medarbejdere, og disse ideer og tanker er illustreret i et skitseoplæg.

Skitseoplægget vil sammen med rum-skemaer og øvrige beskrivelser danne grundlag for totalentreprisens omfang og krav.

Nogle af de temaer der er afgørende er følgende:

At der skabes en Aula som fællesmødested med reference til H.C. Ørsted.

At funktioner placeres således, at der vil være en vekselvirkning mellem teorilokaler og faglokaler.

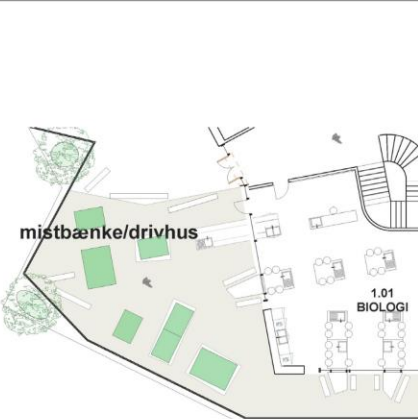
At faglokalerne har direkte adgang til udearealer, som kan bruges til undervisning.

At der er en stor variation og antal møde- og breakoutzoner, både indenfor og udenfor.

Et vigtigt element i den funktionelle disponering er fællesarealerne som både fungerer som breakoutarealer, giver adgang til terrasserne og udsigt mod motorvej.



SKOLEN OG LANDSKABET



Terrasserne indgår som en vigtig del af undervisningsareal

Skolen indrettes således, at der skabes forsøgszoner i direkte forbindelse med faglokalerne. Dette gælder både de funktioner der ligger i stueetagen og på terrasserne. F.eks. ønskes mistbænke og forsøgsborde til fagene Biologi og Fysisk.

Ved Proceskøkken etableres en urtehave og væksthuis, samt ved Byg-værkstedet et udeareal, hvor elever kan udføre nogle af deres forsøg.

Umiddelbart syd for bygningen udføres en Lærings- og aktivitetsplads, hvor der både er uformelt ophold, bevægelsesmuligheder og læring.

Dette tema udnytter desuden indersiden af støjværet som lodret aktivitetszone med klatrevæg/parkour.

Det er visionen, at der skabes en stærk funktionel sammenhæng mellem læringsrummet indenfor og udenfor.

FACADERNE OG POTENTIALERNE



Bygningen er disponeret således, at der skabes en lodret facade mod motorvejen, hvor bygning og støjværn integreres i samme design. Mod øst og syd etableres terrasser, og bygningens facade vil fremstå med temaer som:

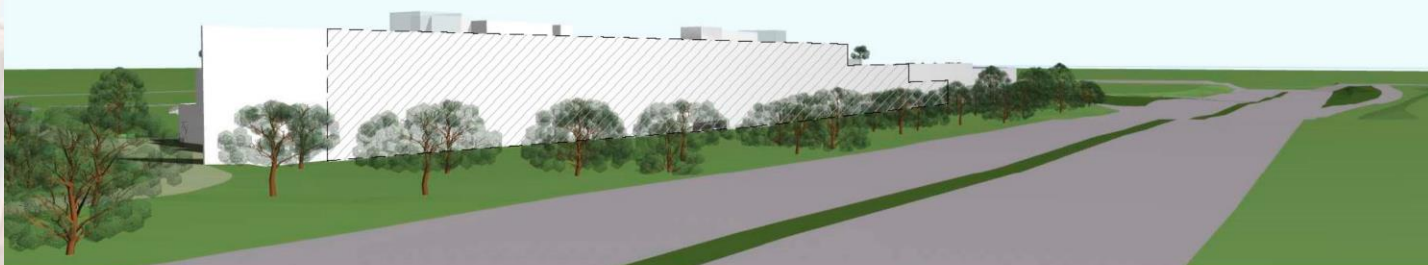
- Rækværk ved terrasser
- Trapper
- Begrønning
- Inventar på terrasserne
- Facader

Det er visionen, at Aulaen får et selvstændigt arkitektonisk udtryk.

Indretningen på taget består af følgende:

- Trappetårnet i glas, der giver adgang til tag.
- Teknikområder der inddækkes med samme facademateriale som øvrige facader.
- Højde over terræn er max 16 meter.

Set fra motovejen mod syd



STØJVÆRN OG FACADE

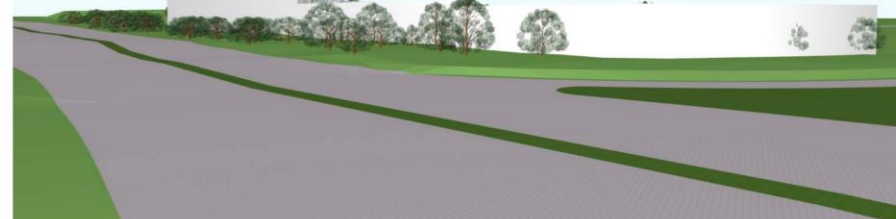
View set fra modsatte side af motorvej, skravering markere bygningens facade.
Den arkitektoniske udformning af både facader og støjværn vil være en af totalentreprisekonkurrence vigtige bedømmelseskriterier.

Støjværn set fra nedkørsel Klampenborgvej mod nord.
Højde over terræn 8 meter



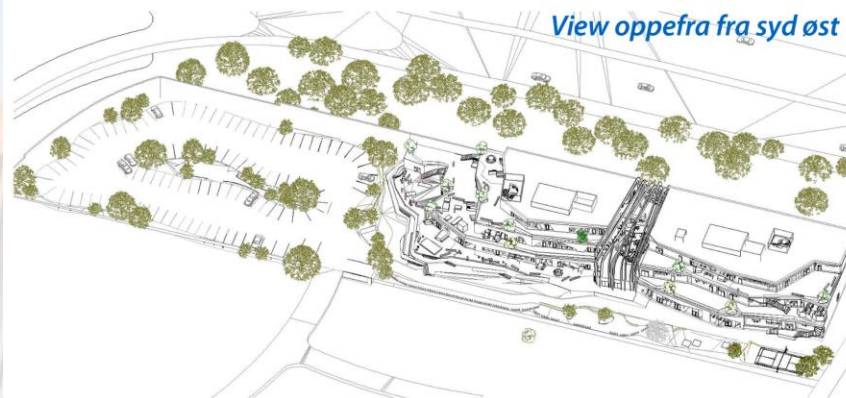
Dette er udformet ud fra følgende krav specificeret af Lyngby-Taarbæk kommune:
Mod vejbyggelinje skal bygning på minimum 12 meters højde dække 50% af arealet.
Vejbyggelinjen defineres som grundskel mod motorvej.
Desuden skal bygningen placeres længst mod nord, dog med respekt for højdegrænseplan målt fra sti, og med en minimumsafstand på 2.5 meter og maxafstand på 8 meter fra nordligt skel.

View set fra syd mod bygning og støjværn



Øvrige støjværn skal være 8 meter over sokkelkote ved given terrænkote.
Illustrationen her anviser disse dimensioner svarende til kommunens specifikationer.

Dette danner grundlag for omfang i totalentreprisen, og vil være et af de vigtige parametre i bedømmelsen af forslaget's æstetiske kvaliteter.



FONDSANSØGNINGER OG GRÆNSEFLADER

Facade mod motorveje som et stort lærred for kunst



TEC har lagt en fondsstrategi i relation til projektet for at kunne forbedre kvalitet, indretning og inventar, både i relation til bygningens funktion indvendigt og udvendigt.

Især er fokus på følgende:

Udearealer og indretning af disse, således at området kan bruges 24/7, og dermed ikke bare af H.C. Ørsted gymnasiet, men også af andre skoler og borgere.

Facaden mod motorvejen, der består af bygningen og støjværet, er oplagt som lærred for en større kunstnerisk udsmykning, evt. med inspiration i H.C. Ørstedes fascination af videnskab, natur og kunst.

En sådan udformning skal naturligvis ske i samarbejde med kommunen og vejdirektoratet.

Men udgør en fantastisk mulighed for at skabe et unikt vartegn.



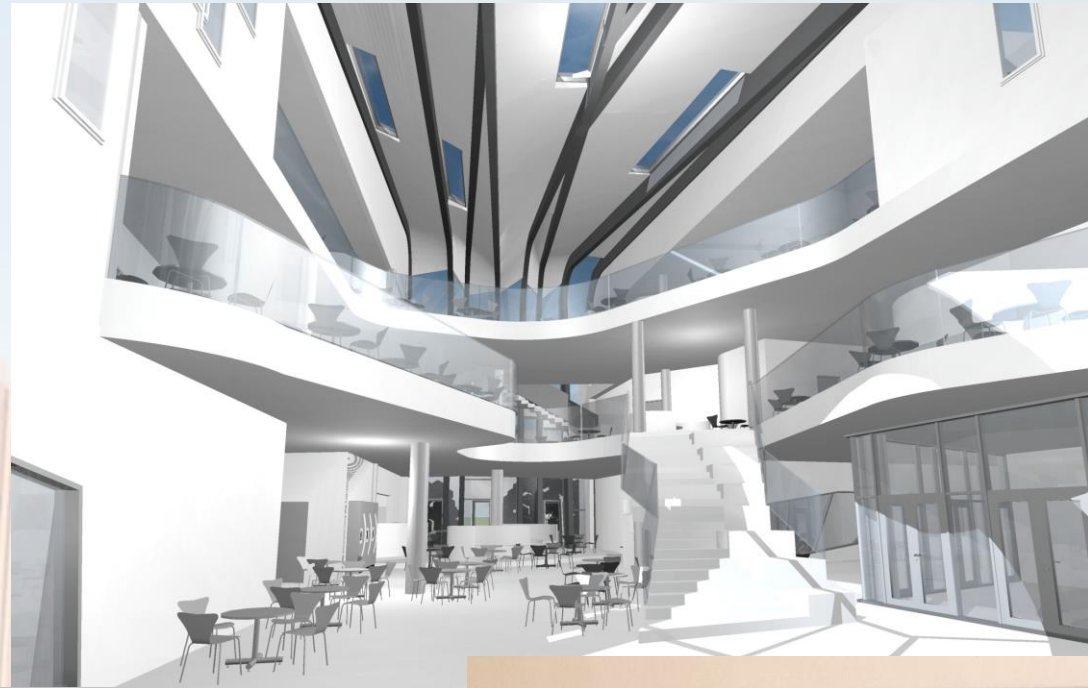
Det er vigtigt for TEC som bygherre at der er fokus på tid, økonomi og kvalitet. Derfor er der valgt et udbud med byggeriet udført i totalentreprise. TEC har desuden haft en omfattende brugerinddragelse, og den danner grundlag for visualiseringer, plandiagrammer og rumskemaer. Både facader, udearealer og formgivning af bygnings layout er alle bedømmelsesparametre i totalentreprisen, hvor arkitektur og funktion vægtes højt.

Status nov 2017 udarbejdet af.

TEC
AI A/S
Søren Robert Lund arkitekter



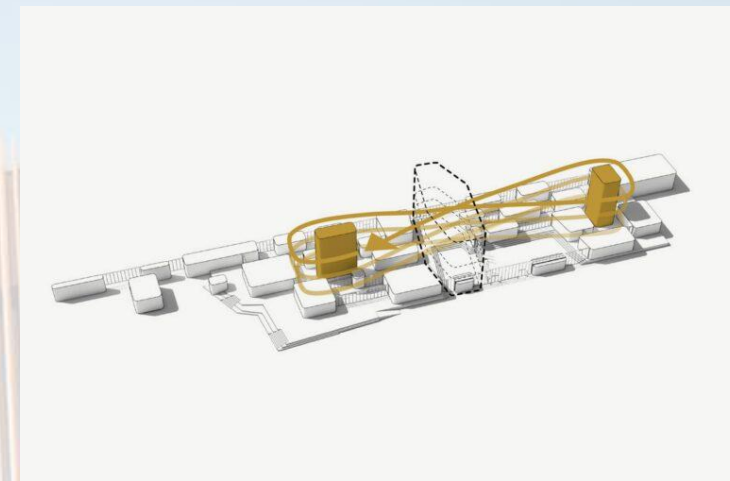
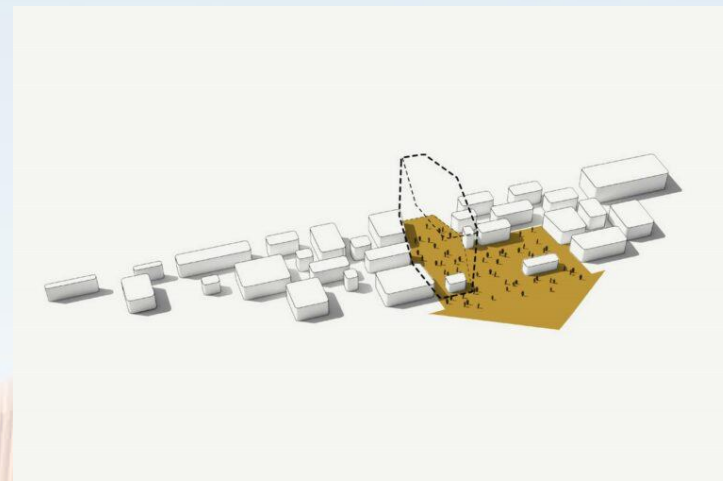
Der har været særlig fokus på aulaen og dens indretning med trapper, balkoner og funktioner.



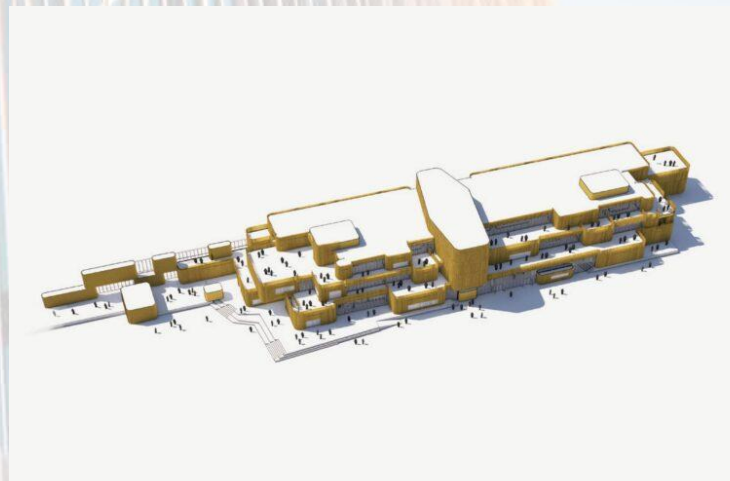
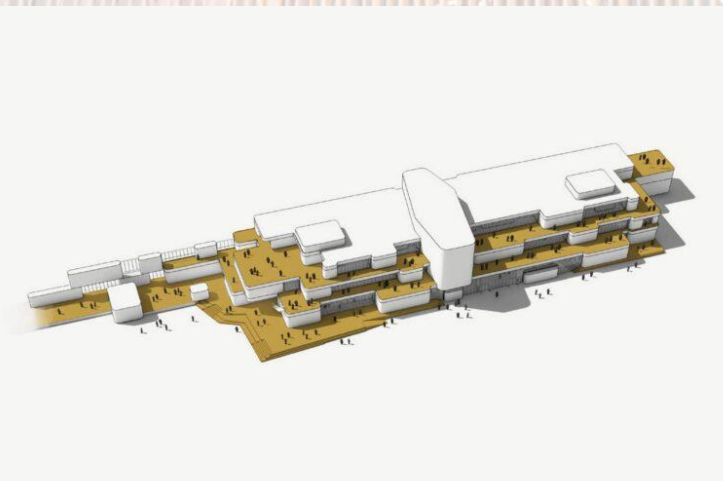
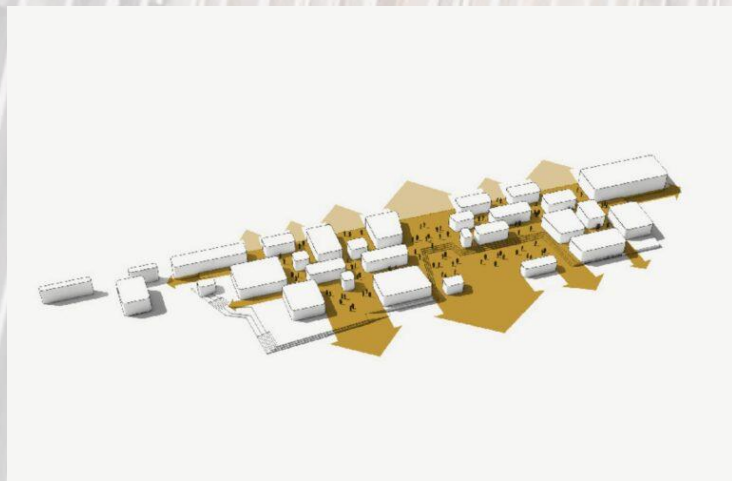


**Totalentrepriseforslaget tegnet
af Kant arkitekter**





Kant arkitekters konceptdiagrammer og de identitetsskabende elementer: Spolerne, aulaen, sekundære trapper, gulvfladen, terrasserne og aluminiumsbeklædningen.

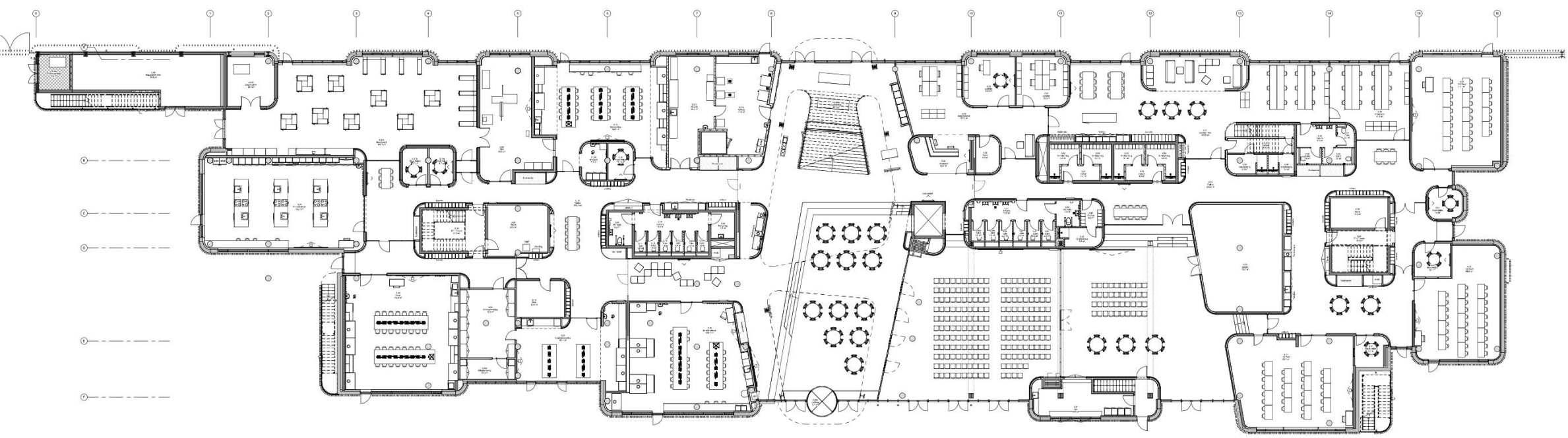




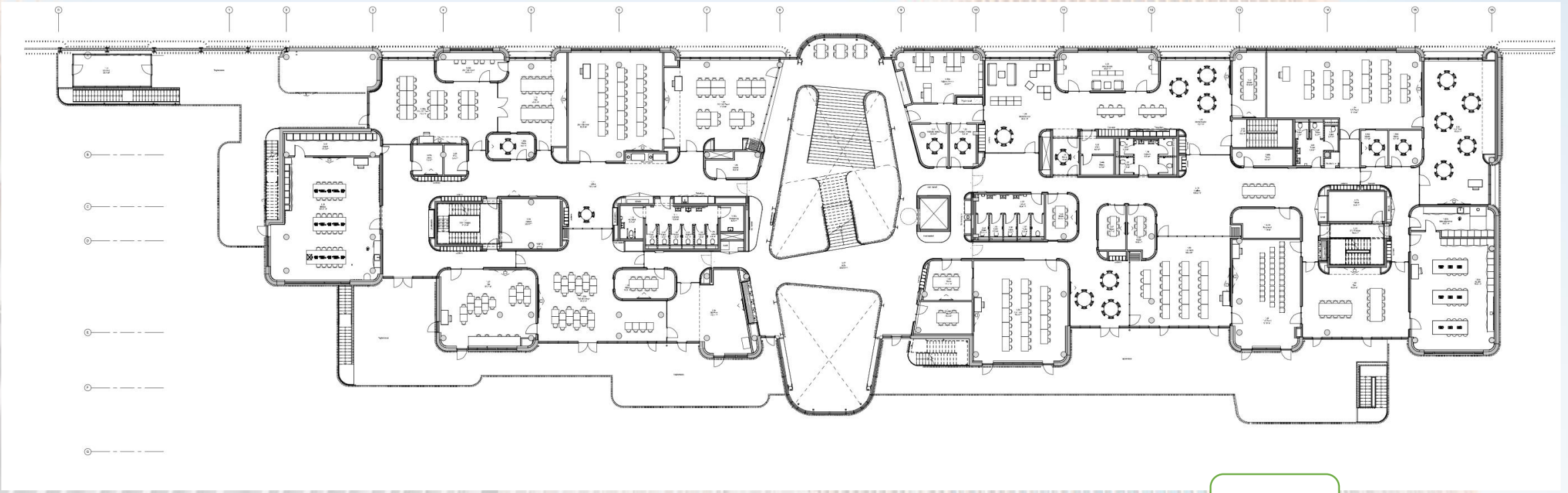
Visualiseringer af hovedindgangen, aulaen og spolerne, breakoutzonerne.



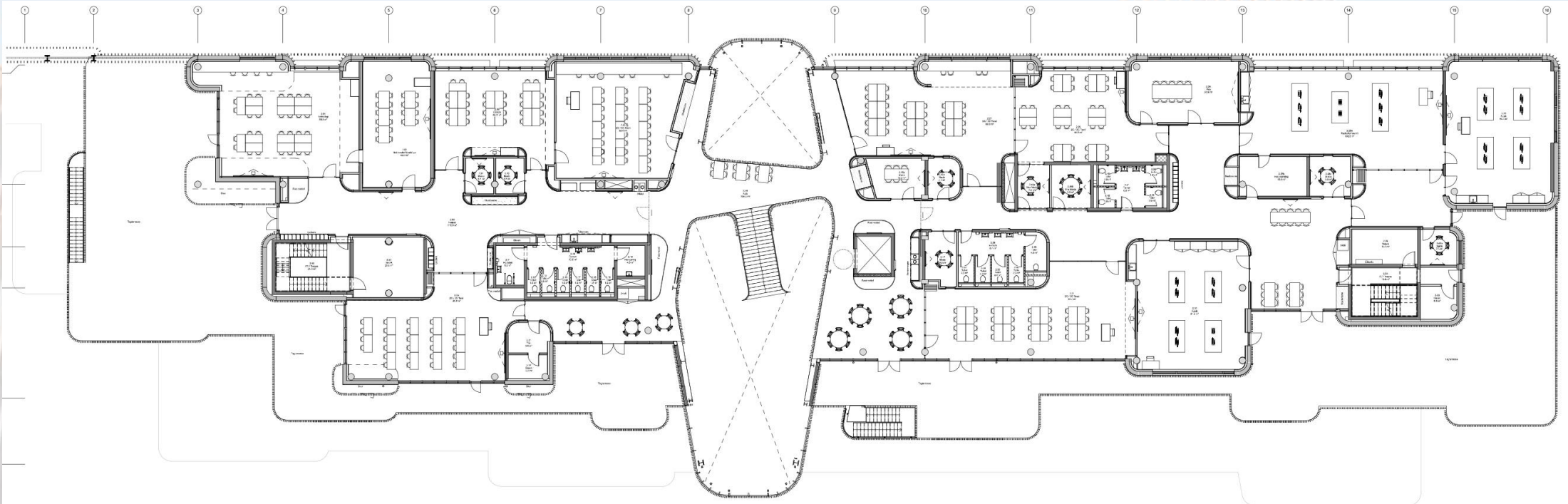
Situationsplan



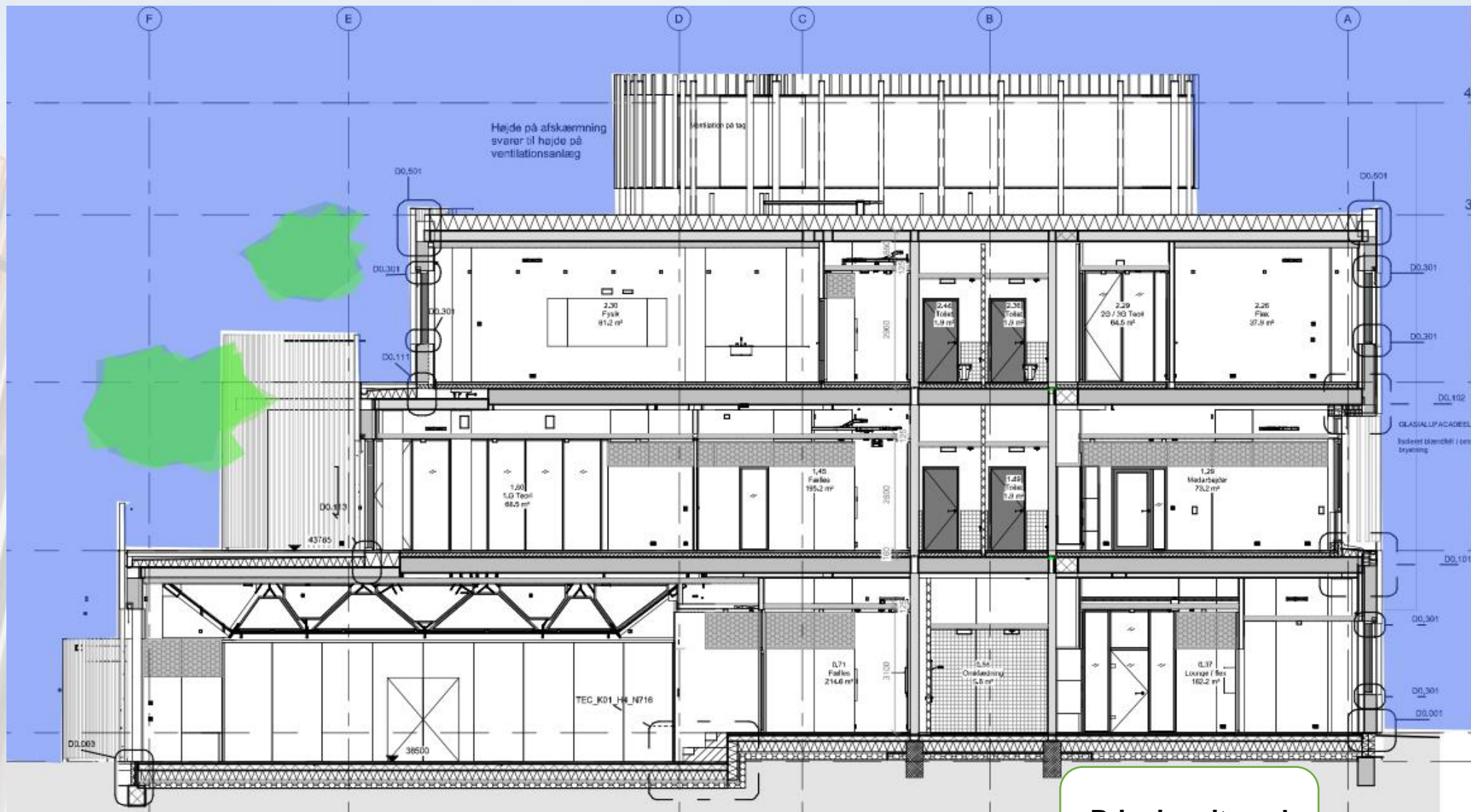
Stueetagen



1 sal

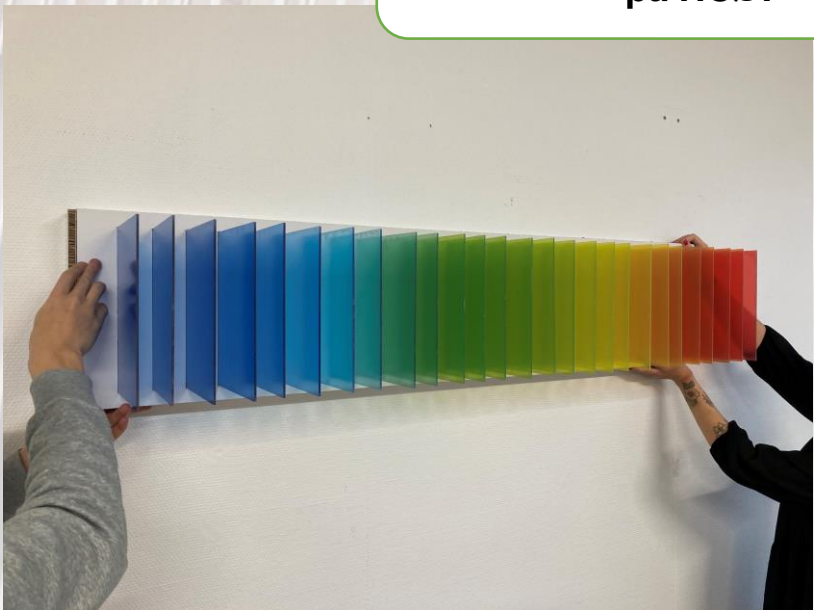


2 sal





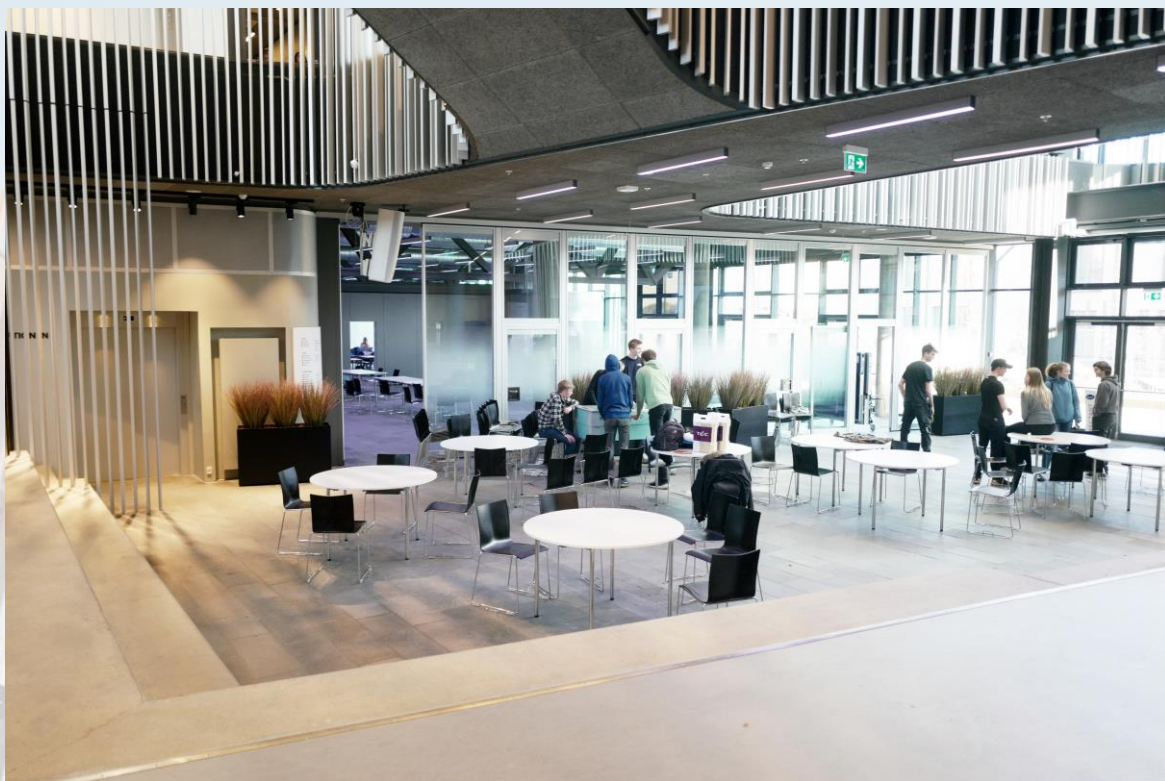
**Cocreation med elevworkshop
og udsmykning/identitet rundt
på HCØ.**





**Udførelsesprojektet, hvor
AI arkitekter og ingeniører
f.eks har udviklet
lyskoncepterne.**



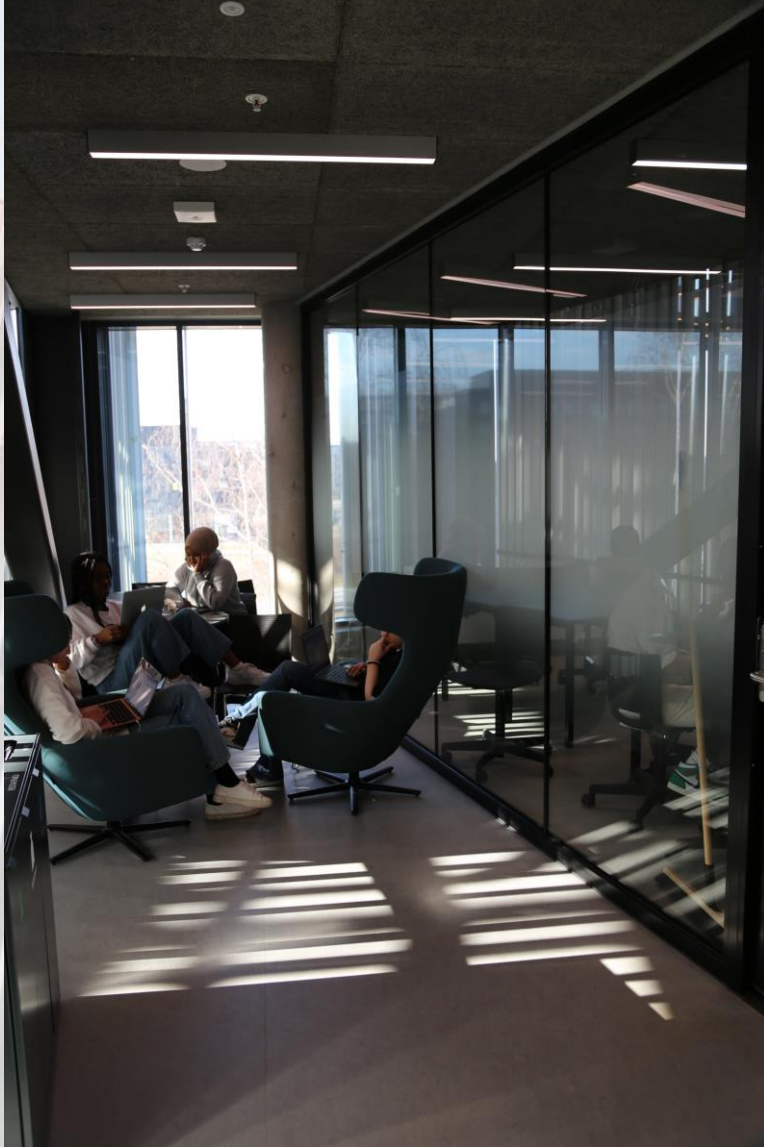


Aula skaber sammenhæng op gennem bygningen, men åbner også op til f.eks. Auditoriet.

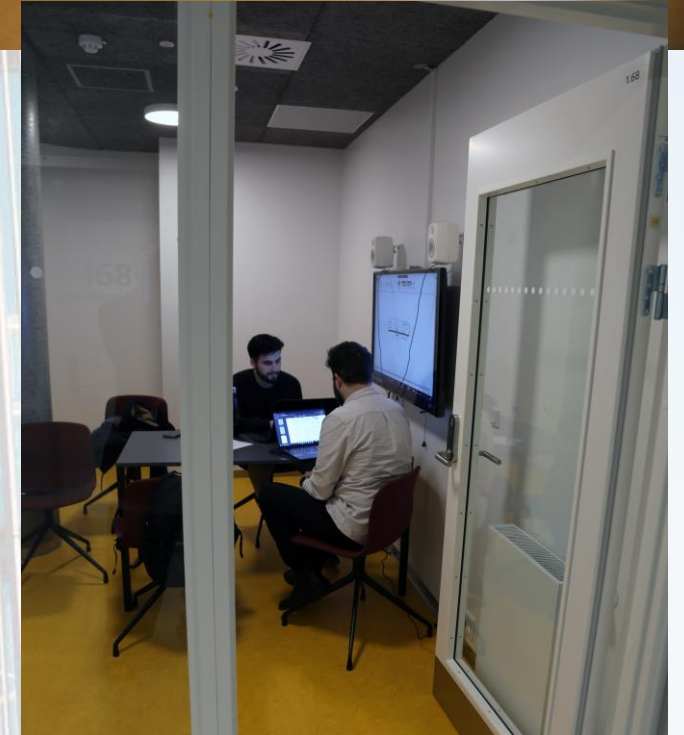
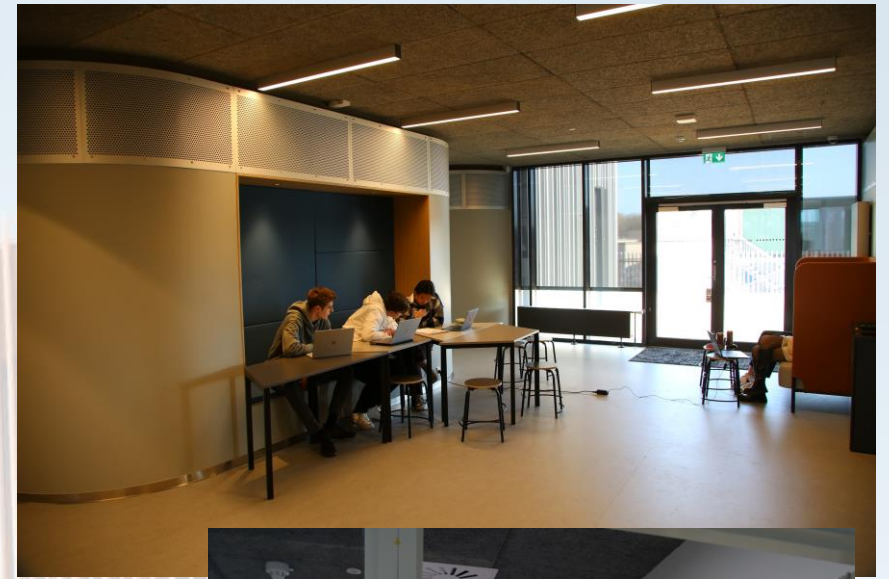




Breakout zoner placeret midt i rummet, mod facaden eller i gangzonernes flow.



Breakoutzoner placeret som nicher og lommer i hovedrummene, mindre møderum og dermed mere private.





**Teorilokalerne
bruges også som
facilitet til
breakoutzoner.**





Terrasserne er her ikke indrettet endnu, men sammenhæng med funktionerne styrkes med f.eks drivhus, bænke, træer og mistbænke.