

DTU SPACE B330

Ny forskningsbygning B330 til DTU Space

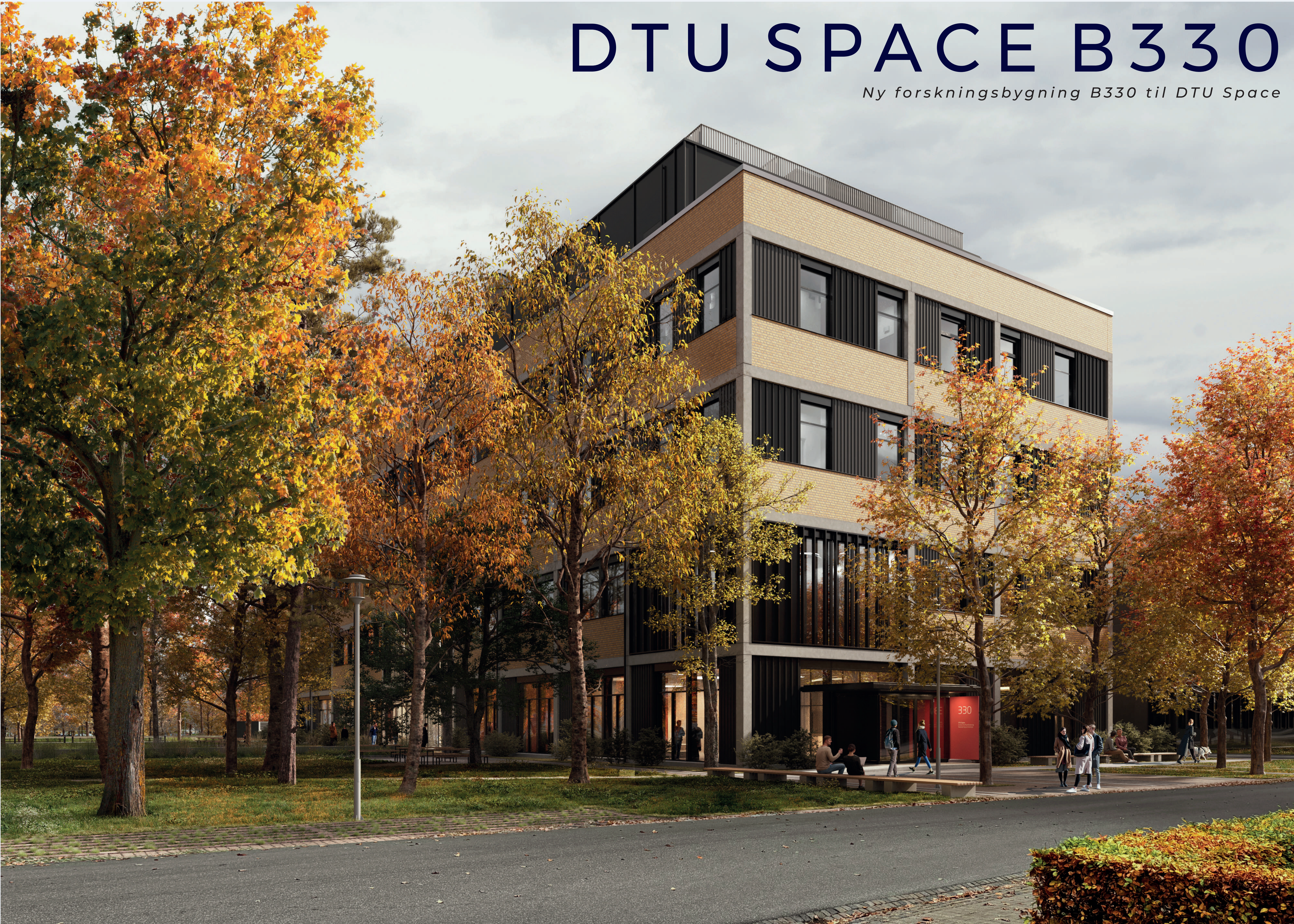


ILLUSTRATION FRA SYDVEST med forpladsen ved Elektrøvej og bygningens facade mod det grønne område

DTU SPACE
DTU Space markerer et vigtigt skridt for Institut for Rumforskning og Rumteknologi. Bygningen, der rummer laboratorier, kontorer og undervisningslokaler fordelt på fem etager og en fuld kælder, er designet til at afspejle instituttets banebrydende forskning og internationale samarbejde.

Danmarks Tekniske Universitets campus, oprindeligt designet af Eva og Nils Koppel, udgør en arkitektonisk og kulturel arv, som nøjsomt refereres i den nye bygning. Facaden på DTU Space spejler de klassiske Koppel-bygninger gennem vandrette vinduesbånd, gule mursten og karakteristiske betonelementer, hvilket skaber en visuel forbindelse mellem tradition og innovation.

MATERIALEVALG MED EN FORTÆLLING
Bygningens design er drevet af tre temaer: maskinen, universet og livet. Disse fortællinger er indlejret i materialevalg og rummelige oplevelser.

Maskinen udtrykkes gennem mekaniske, industrielle elementer som spiraltrapper og stålbelædning. Universet fortolkes gennem belysningsdesign inspireret af stjernebilleder.

Livet – det menneskelige, organiske element – bringes ind gennem teksturerede, naturlige materialer og akustiske forløbninger, der skaber bløde, taktile rum. Samspelet mellem disse verdener giver bygningen dybde, identitet og mening. Disse valg understøtter et inkluderende og stimulerende forskningsmiljø og en arbejdskultur drevet af funktion, samtidig med at der skabes varme, indbydende rum for menneskelig interaktion og vidensdeling.

Da bygningen huser flere afdelinger, herunder Geodæsi og Måling og Instrumentering, har det været afgørende for designet at fremme tværfagligt samarbejde mellem forskere, ansatte, studerende og internationale eksperter. Fra rene laboratorier med teknologisk præcision til rum til undersøgelse af jordmaterialer understøtter arkitekturen det brede spektrum af forskningsaktiviteter med gennemtænkte overgange mellem miljøer.

EN BASE FOR FREMTIDENS RUMFORSKNING
DTU Space er mere end blot en bygning; det er en fremadskuende platform, der former fremtiden for rumforskning i Danmark. Arkitekturen er designet til at fremme samarbejde, præcision og innovation og afspejler tidligere bedrifter, mens den forbereder sig på fremtidens udfordringer. Med dette nye facilitetsbyggeri styrker DTU Space sin position som global leder inden for rumforskning og videnskabelig udvikling.

Bæredygtighed er et grundlæggende princip for projektet, ikke en sekundær overvejelse. Bygningen anvender mursten med et lavt CO₂-aftryk, reduceret betonanvendelse og materialeeffektive konstruktionsmetoder for markant at sænke CO₂-aftrykket.

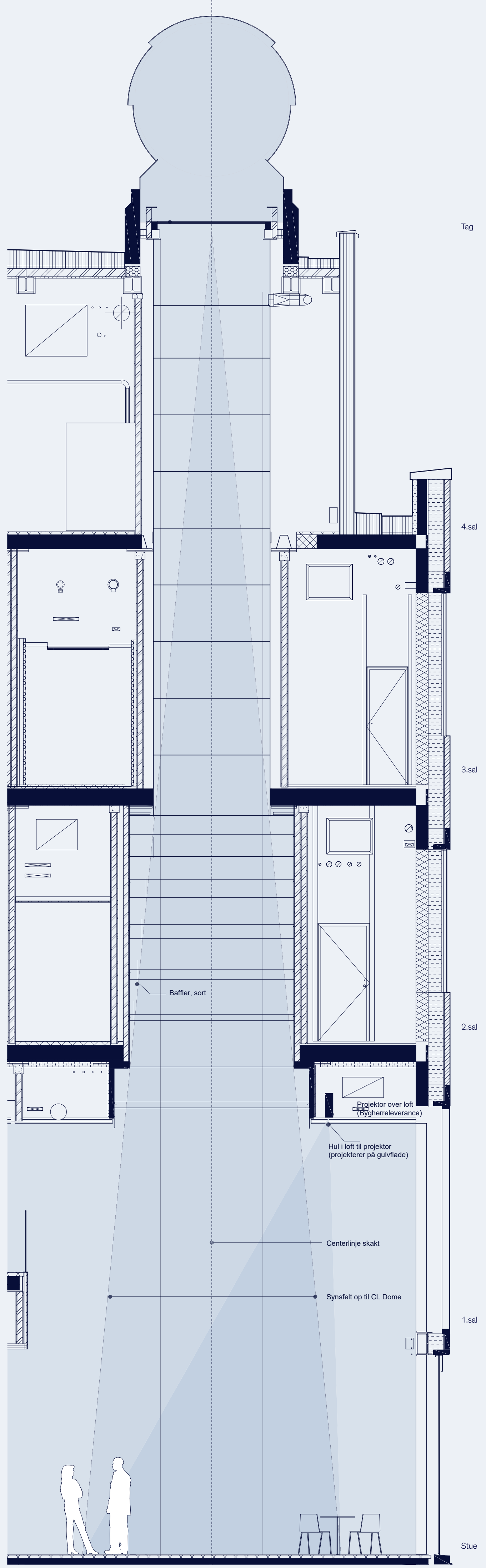
DTU's tre nøglemål for projektet – at minimere klimaaftrykket fra bærende konstruktioner, reducere energiforbruget i drift og designe med henblik på fremtidig adskillelse – er fuldt integreret i designet. Bygningskomponenter med høje CO₂-ækvivalente påvirkninger er blevet nøje vurderet og imødegået, hvilket sikrer, at faciliteterne ikke blot understøtter banebrydende videnskabelig, men også afspejler et langsigtet miljøansvar.



ISOMETRI af DTU Space i 3. kvadrant



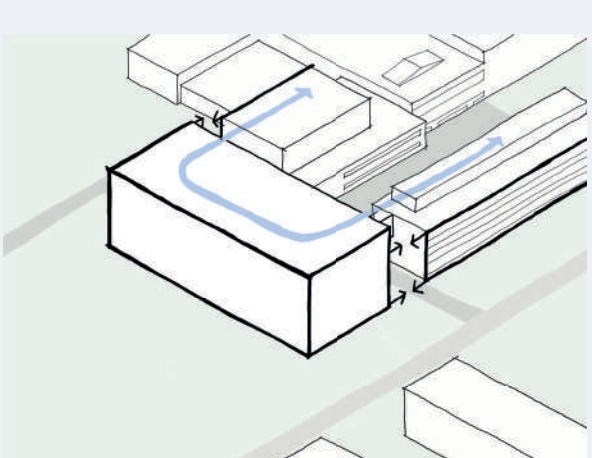
MARIANNE LEVINSÉN LANDSKAB, SITUATIONSPLAN 1:200



SKYLIGHT 1:50

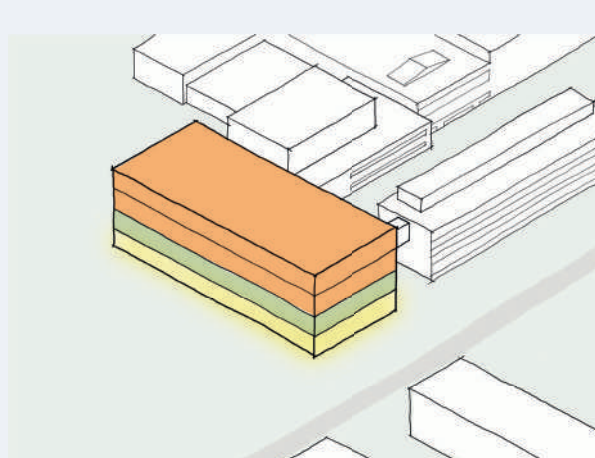


SAMLINGSRUMMET ligger centralt i huset med store vinduespartier mod det grønne. Holdlokalerne ligger til højre i stueplan. Øverst til højre er kontoretagers hjerte - fællesskækket. En skulptural trappe samler stueetagen og førstesalen, så kontorbrugerne let og synligt at komme til mødelokalerne i stueetagen og bidrage til at skabe liv på etagen. På gulvet projiceres Skygligheds billeder af himmelrummet, der i det daglige vil vække opsigt og nysgerrighed på instituttets arbejde.



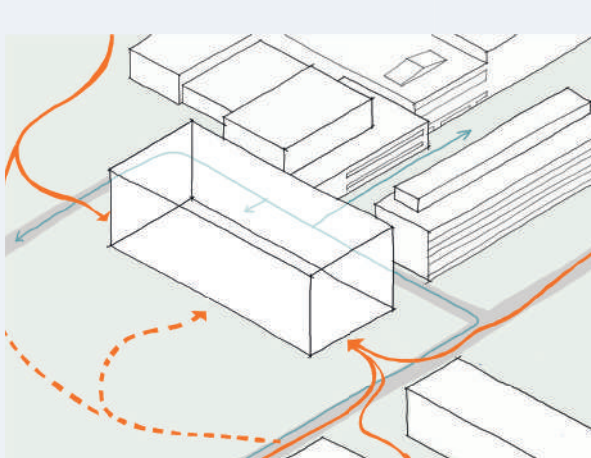
KOBLING TIL EKISTERENDE BYGNINGER

- Bygningen skal indskrives sig til de eksisterende bygnings volumer og skala



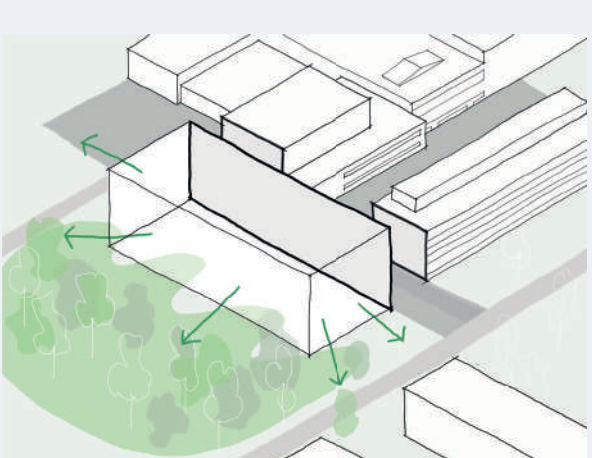
FUNKTIONER I LAG

- Bygningens funktioner opdeles i lag for at sikre de bedste laboratorieforhold
- På 1. sal ligger kontorene og fletter sammen med stueetagen



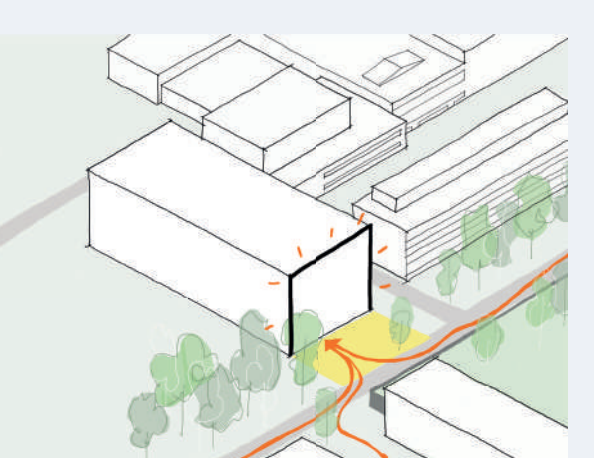
BLØDE OG HÅRDE FLOWS

- Bygningen skal orientere sig efter de glædes bevægelser mod vest og de kæreendes bevægelser mod øst



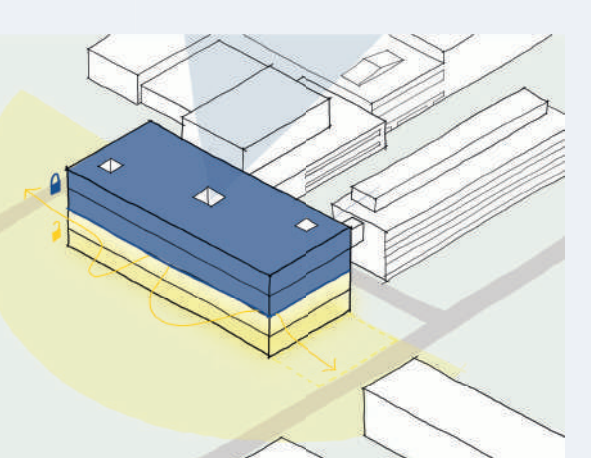
FRONT STAGE OG BACK STAGE

- Bygningens udlændte aktiviteter henvender sig mod det grønne (forhaven), mens "behind the scenes"-aktiviteterne såsom logistik og support skal henvende sig mod øst og naboernes gavl



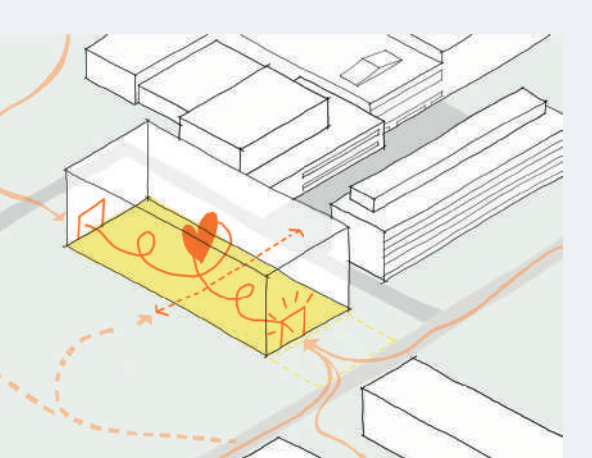
HOVEDINDGANG VED FORPLADS

- Bygningen har ansigt og ankomst mod den nye forplads ved tværstrøget



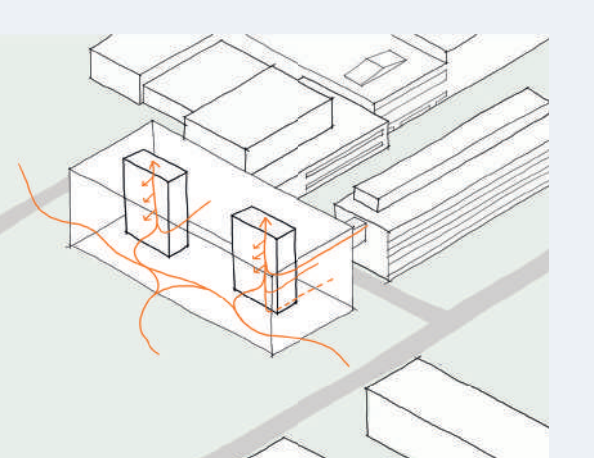
ÅBEN OG LUKKET FUNKTIONER

- Bygningens øverste del, der indeholder laboratorier, henvender sig primært mod himmelrummet
- Bygningens nederste del er åben for campus og offentligheden
- Der er høje krav til sikkerheden omkring laboratorier, derfor ligger disse øverst



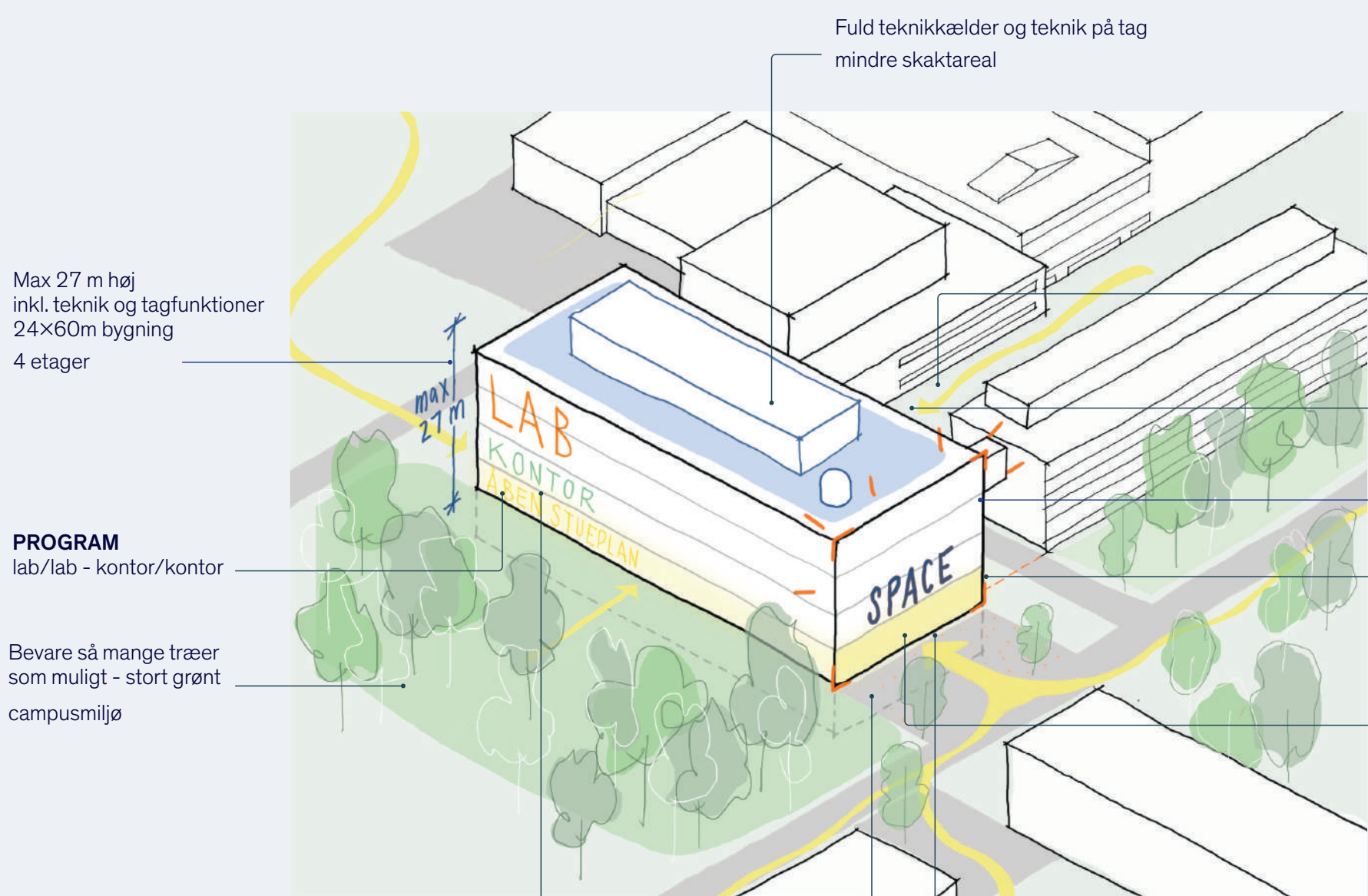
ÅBEN STUEPLAN OG HJERTERUM

- Bygningens stueplan skal være åben og imødekomme og trække besøgende ind i bygningens hjertelum
- Stueplanen skal være et samlende sted for hele DTU Space



INTERNT FLOW

- Bygningens centrale kerner samler det interne flow fra kæder til tag
- Trappeløvet kobler sig på stueetagens hjertelum, forbindelsen til B328 i kæderne og backstage flowet til væremodtagelsen og intern logistik i bygningen



Max 27 m høj inkl. teknik og tagfunktioner 24x180m bygning 4 etager

PROGRAM
lab/lab - kontor/kontor

Bevare så mange træer som muligt - stort grønt campusmiljø

Fuld teknik-kælder og teknik på tag mindre skåntareal

Bygningen placeres så langt mod øst som muligt

Høj sikkerhed øverst

Effektive labetage

Horizontal disponering af funktioner

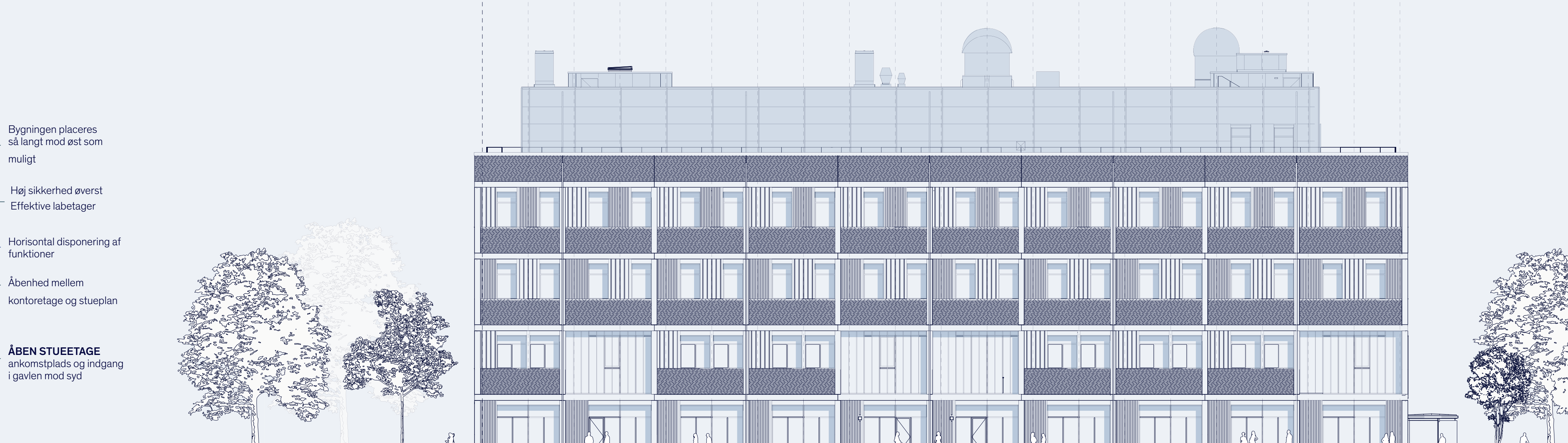
Åbenhed mellem kontoretage og stueplan

ÅBEN STUEETAGE
ankomstplads og indgang i gavlens mod syd

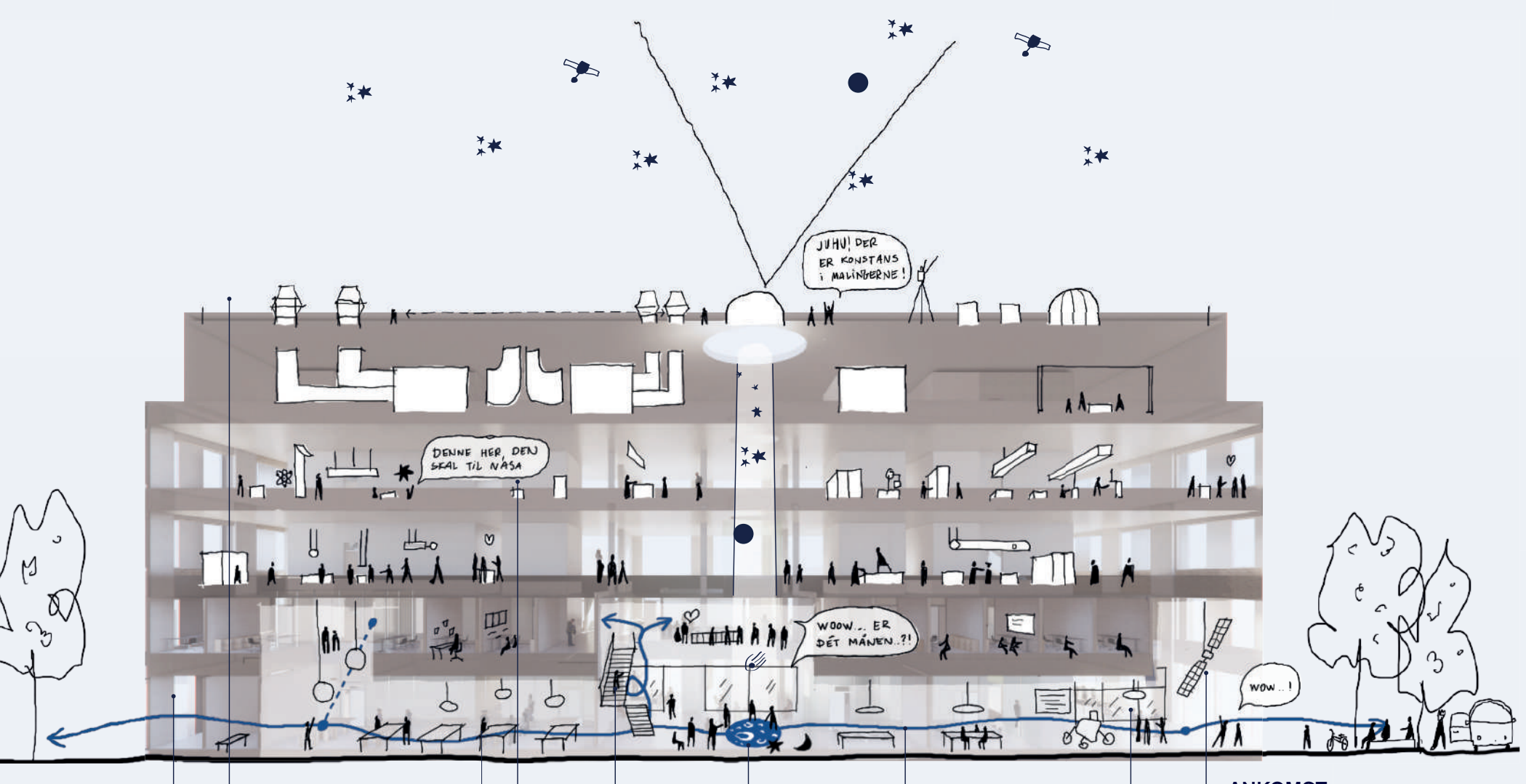
FORANDERLIGHED
Flexibelt bygges som lab, kan bruges som lab eller kontor

Tunnelplacering kobling til 328, 329 og infrastrukturhus

KLIMAPÅVIRKNING
Optimering af materialer og konstruktioner



VESTFACADE 1:200



SEKUNDÆR ANKOMST
sekundær ankomst fra nord

STUDENTERLAB
kig fra kontoretagen til studenterlab

SAMLINGSRUM
dagligt flow mellem fælles sal og stuen centralt tekækket i åben forbindelse med samlingsrum

SKYLIGHT
skylight formidler verdensrummet direkte på samlingsrummets gulv

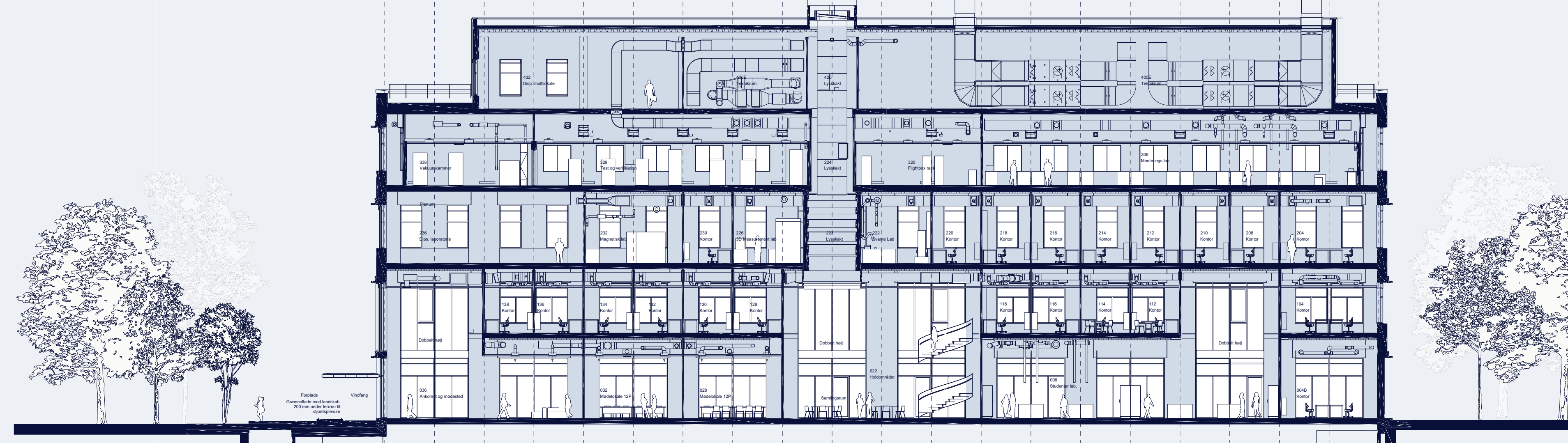
MØDERUM
mødelokaler til både forskere, medarbejdere og studerende

LABORATORIE
kig ind i flight analyse med monitoren, der viser direkte billeder fra Mars

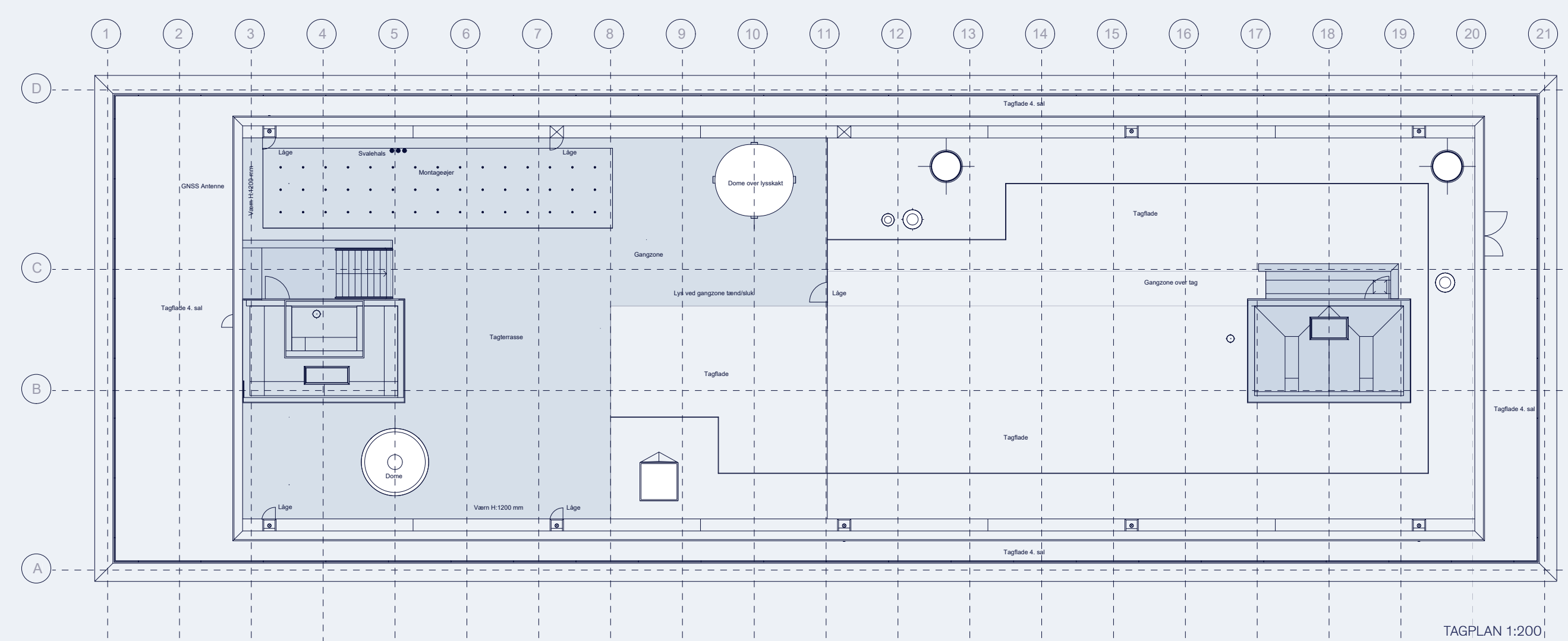
ANKOMST
campusflow gennem bygningen dobbeltbøjet ankomst med plads til udstilling hovedankomst fra forpladsen mod Elektrowej

TAGET
observation af himmelrummet

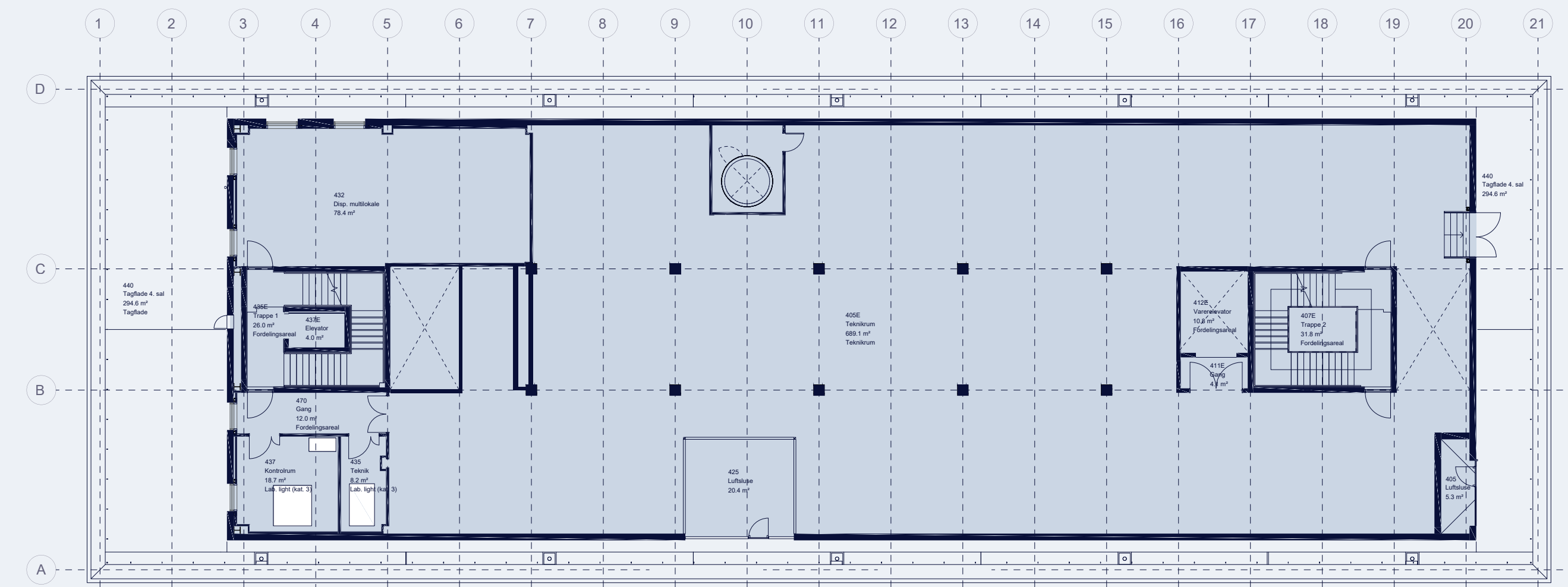
FORSKNING
udvikling af instrumenter til rumforskning



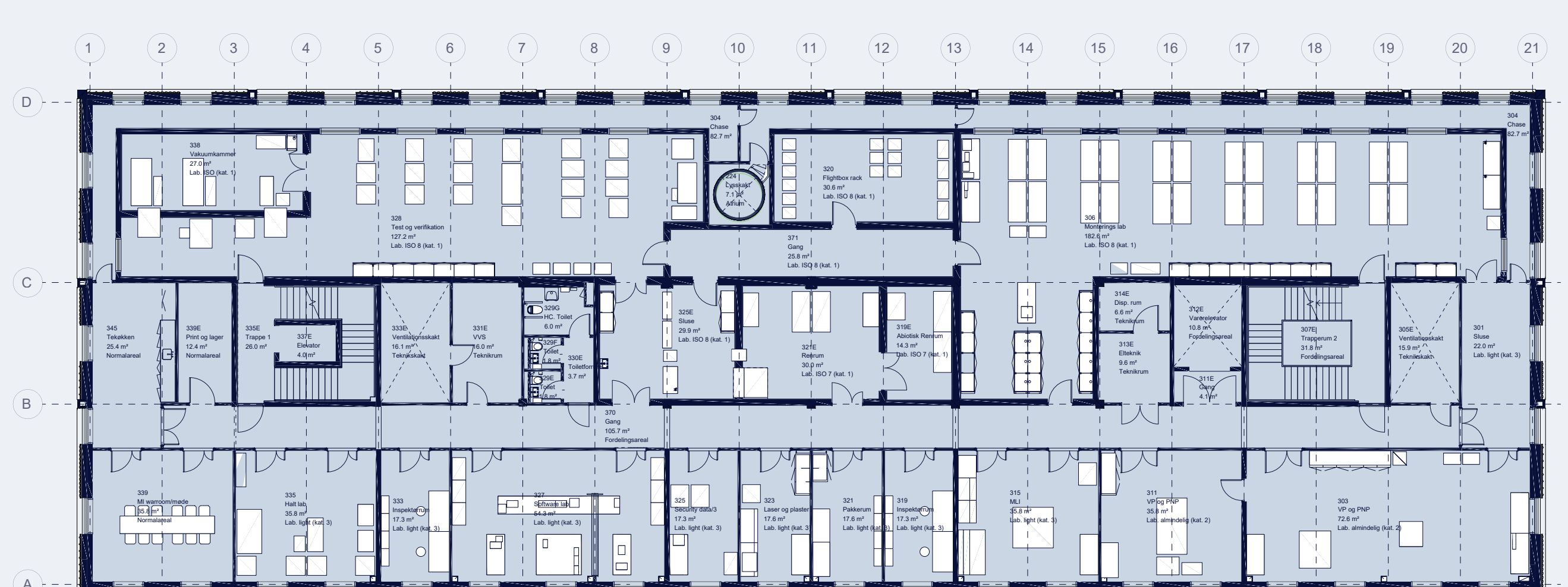
LÆNGDESIT A-1:200



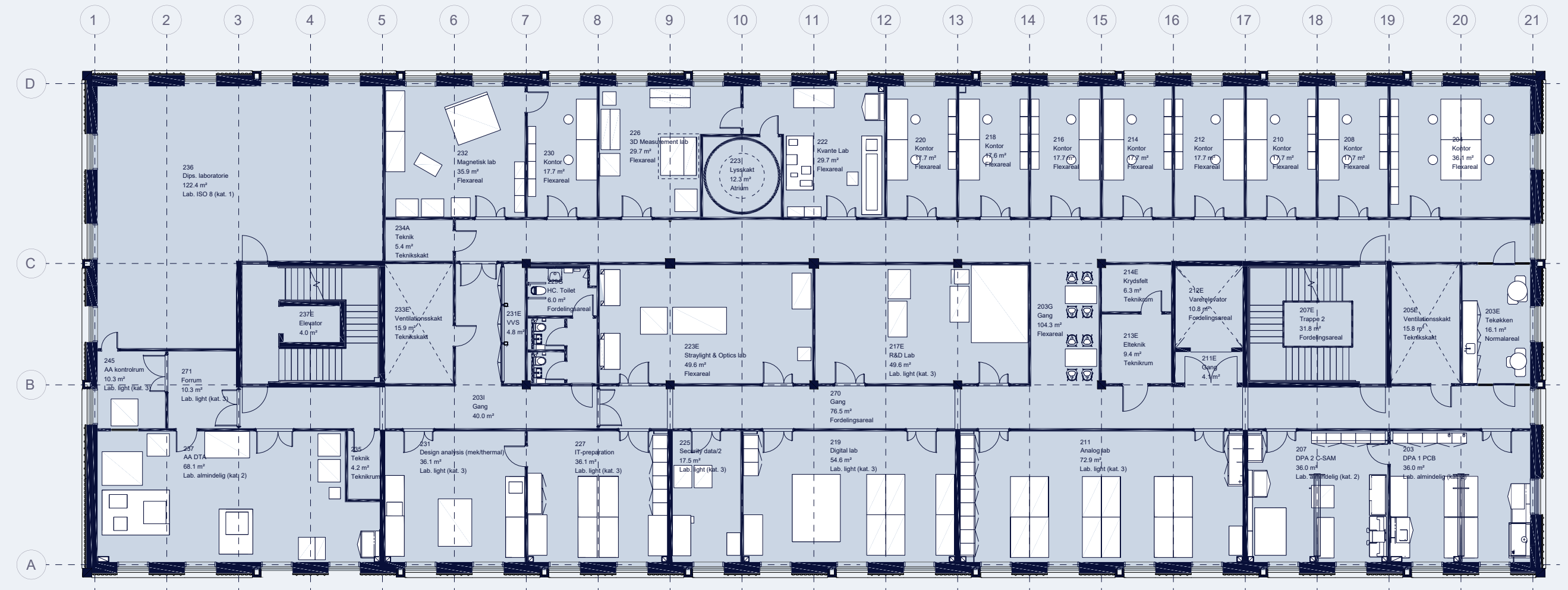
TAGPLAN 1:200



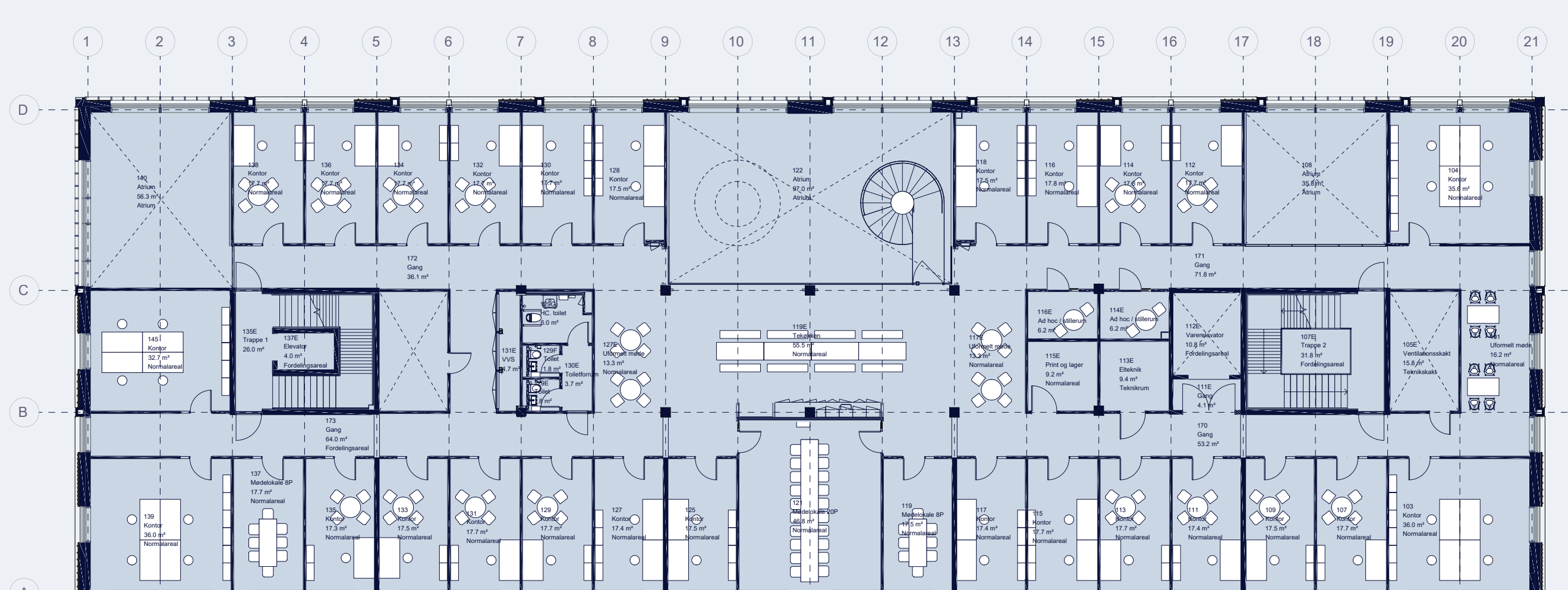
4.SAL 1:200



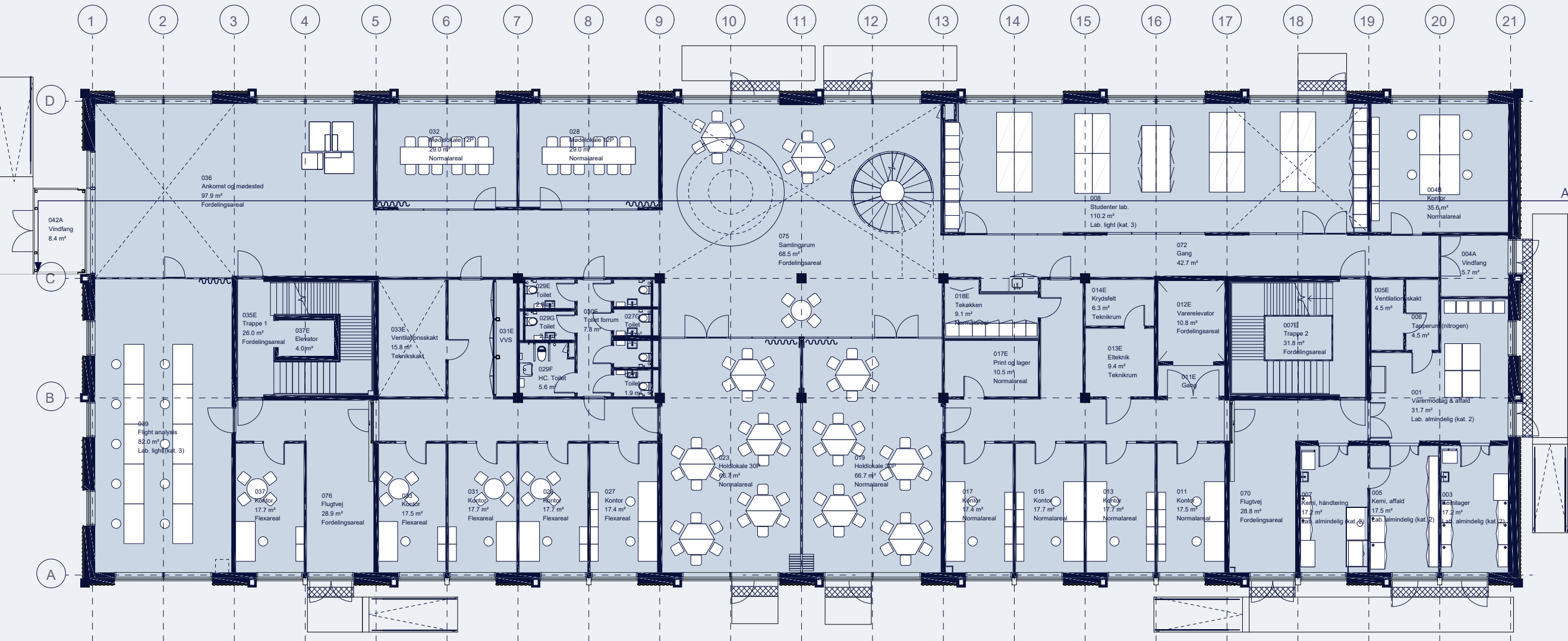
3.SAL 1:200



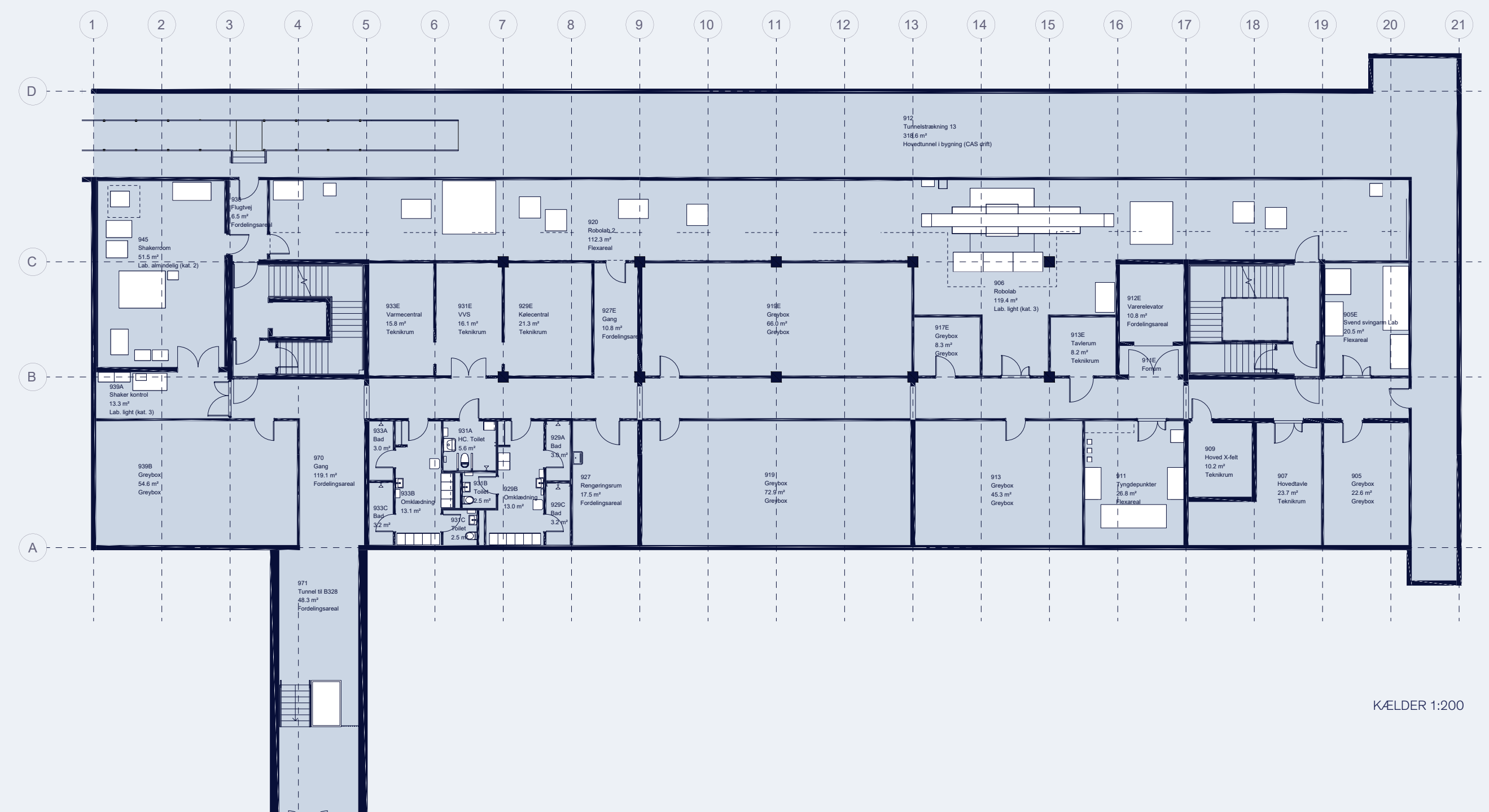
2.SAL 1:200



1.SAL 1:200



STUE 1:200



KJELDER 1:200



HOVEDANKOMST FRA FORPLADS: Ankomsten markerer første møde med B330s indre univers. Det dobbelthøje rum rummer udstilling af udvalgte instrumenter og giver kig til kontormiljøet på første sal. Til højre ligger Flight Analysis med indblik i maskinrummet og fx dagens billede fra Mars. Der er opholdsmulighed i ankomstrummet, og trappen er placeret i kernevæggen. Ved arrangementer ledes man videre mod samlingsrummet, som kan anes fra indgangen.



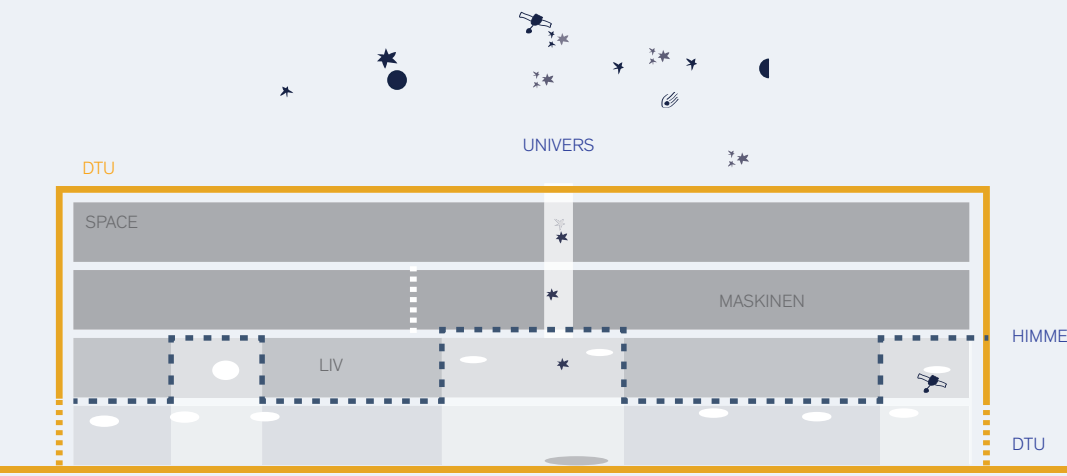
ILLUSTRATION SET FRA ØST fra gårdrummet mellem B328 og B329



ILLUSTRATION fra syd med det sydlige indgangsparti. Forpladsen inviterer til ophold og giver kig ind til Flight Analysis.

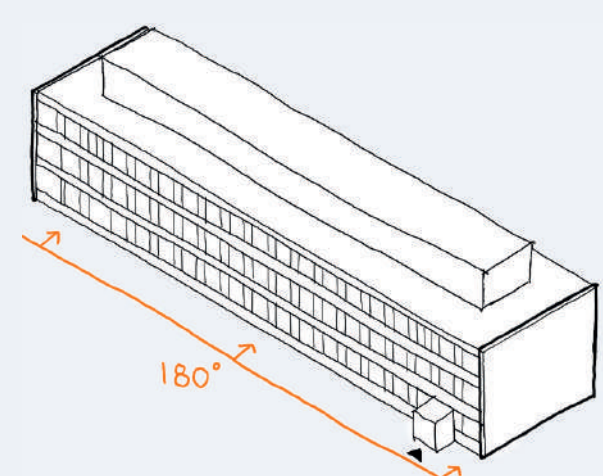


ILLUSTRATION af vest facaden i det grønne. Udadvendte funktioner er placeret i stueplan mod vest, hvorfra studerende og medarbejdere kan orientere sig mod de grønne områder.



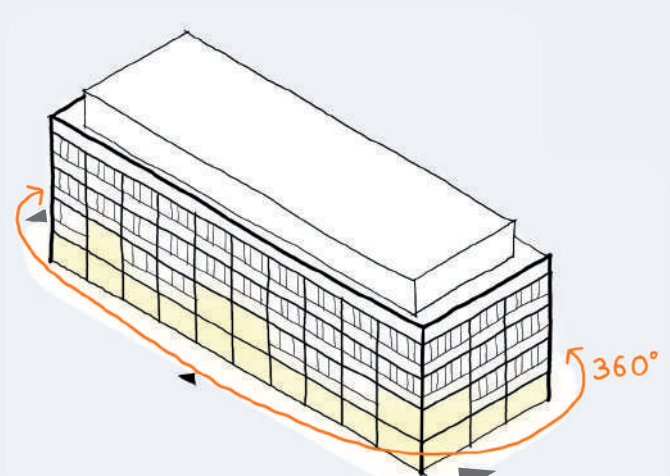
SLÆGTSKAB TIL DTU LÆNGEBYGNINGEN

Gule horisontale teglbånd, sorte fyldfelter, beton overflager, tilbagetrukket teknik på tag er pipettet fra længebygningen



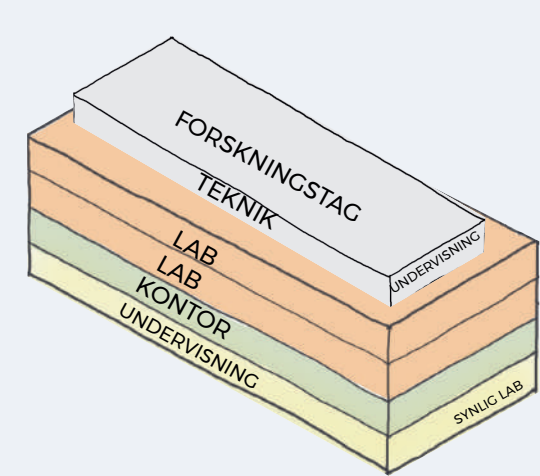
SLÆGTSKAB TIL DTU LÆNGEBYGNINGEN

Gule horisontale teglbånd, sorte fyldfelter, beton overflager, tilbagetrukket teknik på tag er pipettet fra længebygningen



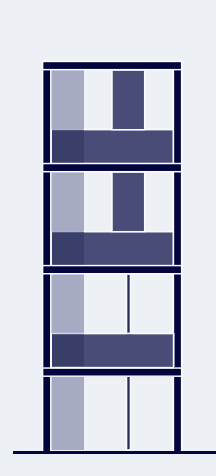
NY BYGNING B330

Det nye krav til etagehøjder skaber en ny bygningsdynamik. Ønsker om åben stueetage i 5,5 meter og en bygning som orienterer sig 360 grader. Hovedindgang fra syd mod forpladsen.



ORGANISERING AF FUNKTIONERNE

Funktionerne er horisontalt disponeret for at skabe et sammenhængende kontormiljø, et åbent stueplan, gode forbindelser mellem laboratorierne og for at imødekomme sikkerhedsbehov.



HOMOGENT UDTRYK

Facaden udgævrer forskellige etage højder og bærende konstruktioner til et homogent udtryk

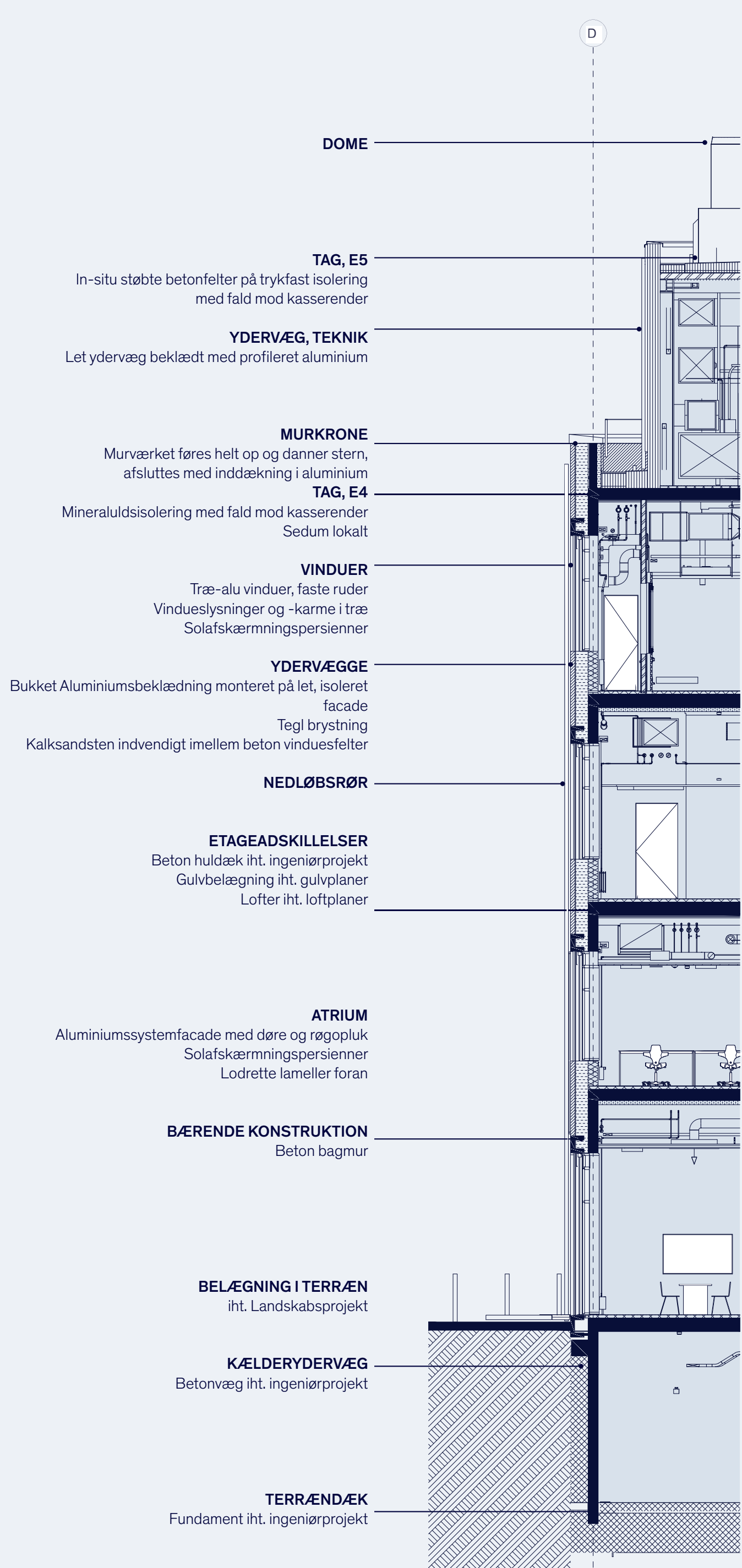


UDTRYK

Gule genbrugsteglsten i facaden og en fremtrædende betonstruktur

DTU TRÆ LAMELLER

Lukkede facadepartier udføres med trælameller med en profilering, der svarer til DTU's normalbygninger.



FACADEUDSNIT 1:100



FACADEUDSNIT 1:100 KONCEPTUELT



OPSTALT SYD 1:100