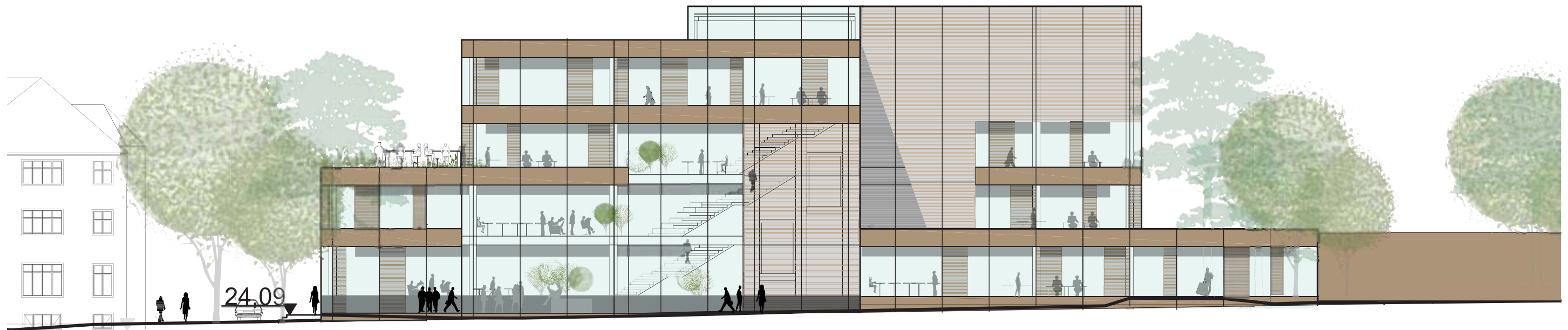


Bispebjerg Hospital Laboratorie- og Logistikbygning

Uddrag af dispositionsforslag

Dispositionsforslag

04.03.2014



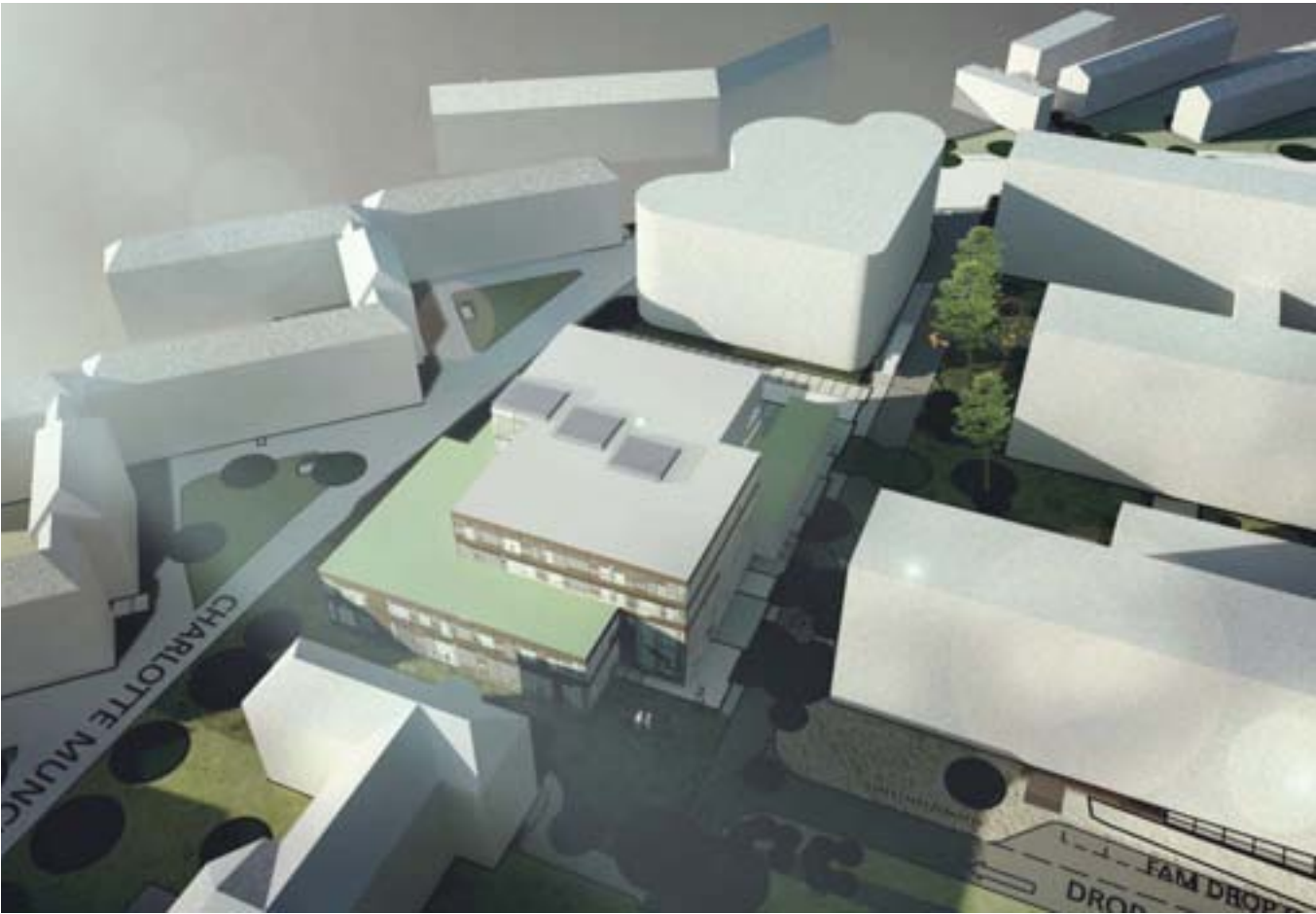
MIKKELSEN ARKITEKTER

WHRARCHITECTS

Architecture with People in Mind®

ARUP

DISPOSITIONSFORSLAG



Perspektiv af den nye Lab- og Logistikbygning

Appendix:

- App. A/ LOG - Bruger- og program proces
- App. B/ LAB - User and program process
- App. C / Test Fits
- App. D/ Arealopgørelse
- App. E/ PROGRAM ASSESMENT OF CURRENT FREEZER NEEDS
- App. F/ EQUIPMENT LIST
- App. G/ Geotechnical Concept
- App. H/ Tegningsbilag ingeniør

Herudover uploades Revit model (digital 3D model)

Contents:

Introduction to the project status. 3

Forudsætninger for nærværende dispositionsforslag: 3

Projektledeelse. 4

Arkitektonisk koncept 5

Situationsplan 1:500 9

Kælderplan 1:250.10

Stueplan 1:25011

Plan 1. sal 1:25012

Plan 2. sal 1:250.13

Plan 3. sal 1:25014

Section A-A 1:300.15

Section B-B 1:30016

Nord-vest facade 1:25017

Facade mod nord-øst 1:25018

Facade mod syd-vest 1:25019

Facade mod syd-øst 1:250.20

Helhed og Orientering22

Dagslysforhold24

Logistikområderne25

Udvendige materialer27

Indvendige materialer29

Skyggediagrammer31

Laboratory32

Hygiene levels.37

Vivarium requirements, basis of design38

Vibration39

1 Overordnet bærende struktur.40

2 Eksisterende forhold og forudsætninger40

3 Indeklima40

4 Energiforbrug40

5 Bygningskonstruktion42

6 Vibrationer54

7 VVS.56

8 EL.58

9 Logistiksystemer60

10 Brand og redning61

Tilgængelighed62

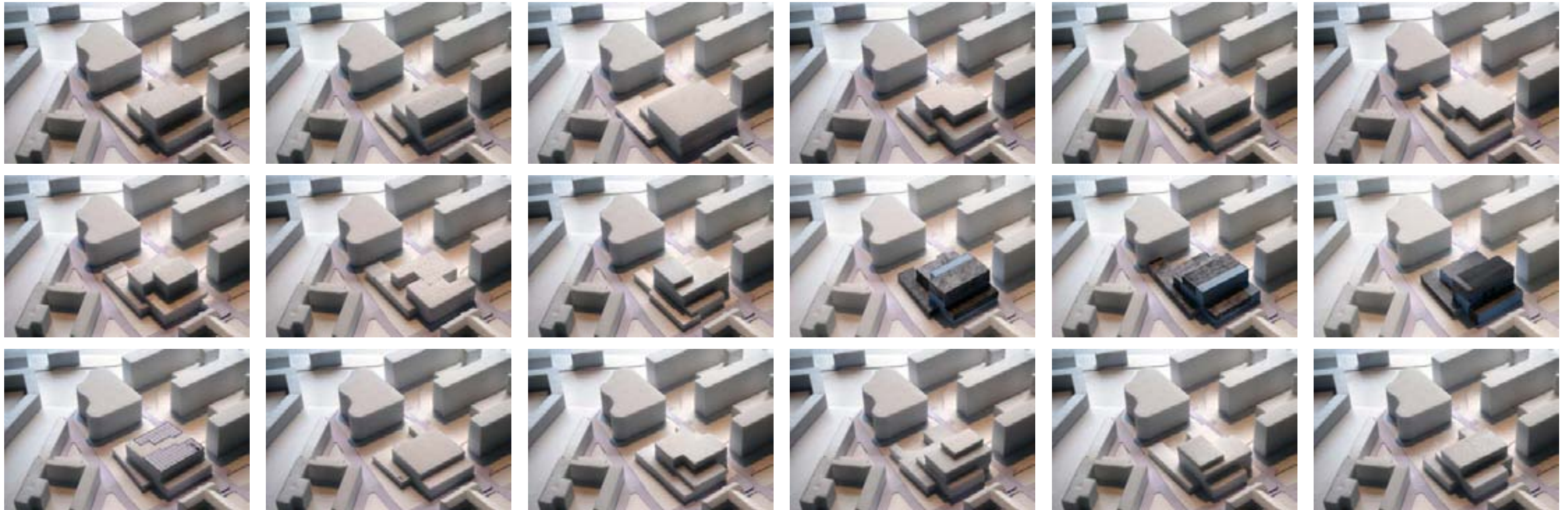
Brand og myndighedsforhold62

Bæredygtighed63

Cost vivarium64

OVERSLAG, DISPOSITIONSFORSLAG.66

Time schedule.67



Udvalgte modeller fra skitseringsprocessen

Introduction to the project status

Dispositionsforslaget er blevet udarbejdet parallelt med udarbejdelsen af programforslaget, som blev afleveret d. 14.01.2014.

På baggrund af dialog med brugergrupper og bygherreorganisation, er udviklingen af dette dispositionsforslag en afbalanceret løsning, der har gennemløbet en mængde løsningsmuligheder, for at nå frem til nærværende forslag.

Forudsætninger for nærværende dispositionsforslag:

- BR 10
- Lokalplan 497
- Tillæg nr 18 til Københavns Kommuneplan 2011
- Design Manual, BDP
- De 7 fokuspunkter, Bispebjerg Hospital
- Koncept, Fremtidens kontorarbejdspladsmiljø på BBH-FRH, mtre
- Miljøteknisk notat nr 1, Franck Geoteknik
- Geoteknisk rapport, Supplerende parameterrundersøgelse, Franck Geoteknik
- Referat I0301-K01-C06.3-N02: Besigtigelse af beplantning på byggefelt 1, med Center for Park og Natur.
- Tunnelundersøgelse, I0301-K01-C06.8-N08_ATR 008
- Bæredygtigt byggeri, værktøj, vejledning. Region Hovedstaden
- Referater fra Bygherremøder afholdt indtil 24.02.2014
- Referater fra Brugergruppemøder afholdt indtil 06.02.2014
- Præsentationer og referater fra Workshops afholdt indtil 07.02.2014
- Vester Længdevejs kant ind mod grundstykket - både vertikalt og horisontalt

- Landmålerplaner: "Situationsplan" og "Afsætningsskisse" Matr. nr. : 244 Utterslev, København
- Fjernvarmeledningsplan 1:500, KE Varme P/S, ordre nr FJV-575449-2-3
- Bygningen udføres med energiramme 2015
- Der planlægges ikke med nødgenerator i bygningen
- Landskabsbearbejdning er ikke indeholdt i denne fase
- Overordnet byggepladskoncept, Drees & Sommer, 25 april 2013
- Bekendtgørelse om dyreforsøg, 88 af 30/01/2013,
- Bekendtgørelse af lov om arbejdsmiljø, 1072 af 07.09.2010
- Bekendtgørelse om genteknologi og arbejdsmiljø, 910 af 11/09/2008
- Mini vejledning i danske arbejdsmiljøregler og dyrevelfærdsregler, MOE
- Der skal ikke disponeres for særligt vibrationsfølsomt udstyr.



Fotos fra workshops med rådgivere og brugere.



Projektledelse

Bygherre: **Bispebjergprojektet**
 Vicedirektør Claes Brylle Hallquist
 Byggechef Vagn Risby Mortensen
 Proceschef Berit Steenstrup Damm
 Projektleder Rasmus S. Dam
 Proejktleder Ronan O'Reilly.

Bygherrerådgiver: **Kuben Management**
 Henrik Goldschmidt

Rådgivere:

Mikkelsen arkitekter
 Projekteringsleder Stig Mikkelsen
 Projektleder Stig Lassen
 Designansvarlig Janina Zerbe

WHR architects
 Projektdirektør Gus Blanco
 Projektleder Jill Bard

Arup
 Projektleder Maurizio Teora
 Ass. Projektleder/ GEO Angelo Mussi
 Fagingeniør KON Valeria Migliori
 Fagingeniør VVS Cladio Peli
 Fagingeniør EL Cladio Buzzi



Overordnet masterplan for Nyt Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg

Arkitektonisk koncept

ARKITEKTUREN SOM EN DEL AF MASTERPLANEN
Bispebjerg Hospital, tegnet af arkitekten Martin Nyrup og den tilhørende landskabsplan af Glæsel, er unik og uovertruffen - et stykke dansk arkitekturhistorie af højeste karat. Den stærke identitet og sammenhængskraft, det oprindelige projektet stadig har, vil være en vigtig og bærende ingrediens også i det fremtidige Ny Hospital og Ny Psykiatri Bispebjerg. Nyrups bygninger har deres egen materialemæssige karakter, hvor røde teglstensfacader er gennemgående og skaber en smuk helhed.

Masterplanen fra BDP introducerer overordnet 4 kvarterer, hvor "den historiske del", defineres som et kvarter i sig selv. Det nye somatiske hospital og det nye psykiatriske hospital definerer hver især 2 selvstændige kvarterer i masterplanen, mens det sidste kvarter – det centralt placerede "park kvarter" binder de bebyggede områder sammen og skaber en overgang mellem de eksisterende bygninger og de nye bebyggelser.

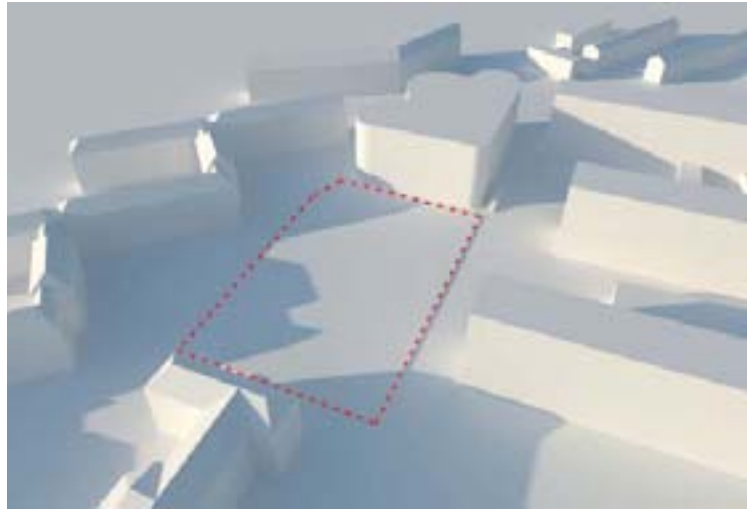
Masterplanen skaber i det nordvestlige hjørne, hvor P-hus, Lab-Logistik og somatikbygningen mødes, særlige udfordringer. De 3 bygninger er indholdsmæssigt meget forskellige og samtidig er konteksten omkring byggeområde 1 (Laboratorie og Logistik) helt særlig med nærheden til både boligbebyggelsen på Charlotte Muncksvej og

den fredede Bygning 11. Det er for os utroligt vigtigt at Laboratorie- og Logistikbygningen på den ene side er tilpasset den komplekse kontekst med respekt for den fredede bygning 11, samtidig med at den markerer sig arkitektonisk og landskabeligt som et nyt, åbent og indbydende forskningscenter, der markerer sig, i kraft af sin synlige placering ud mod det store sammenbindende "park kvarter" - som grundtanken i Det Integrerende Bispebjerg, ét af de syv punkter i Bispebjerg Modellen.

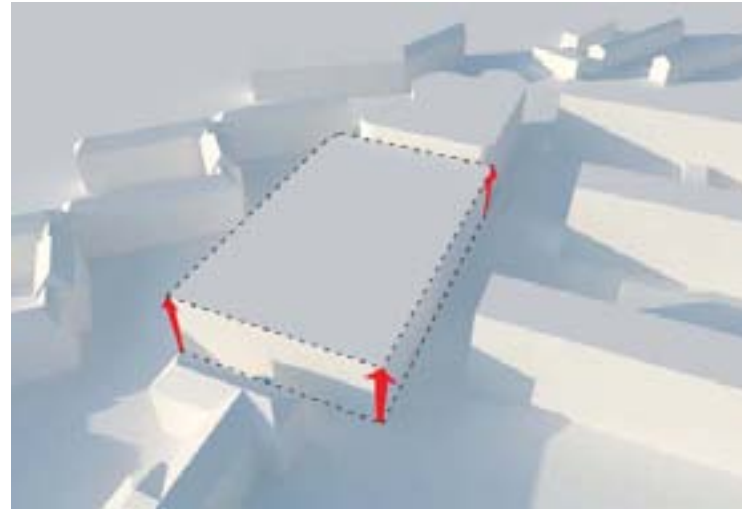
Placeringen, af det centrale ankomstrum, langs facaden mod Vestre Længdevej gør, at bygningens aktiviteter og indre liv tydeligt afspejles her, og kan have en afsmittende virkning på omgivelserne. Indgangen til bygningen markeres ved en tilbagetrækning af husets hjørne, samtidig med at dette hjørne markeres i højden hvilket forstærker synlighedsførelsen af bygningen ud mod Vestre Længdevej.

Det eneste sted i Bispebjerg Hospitals masterplan, hvor en ny bebyggelse kommer i direkte nærkontakt med en af de gamle fredede bygninger, er mod den fredede bygning 11. Dette forhold er bearbejdet ved at lab- og logistikbygningen holder en respektfuld afstand til, samt optager facadelinien mod Vestre Længdevej, fra den fredede bygning.

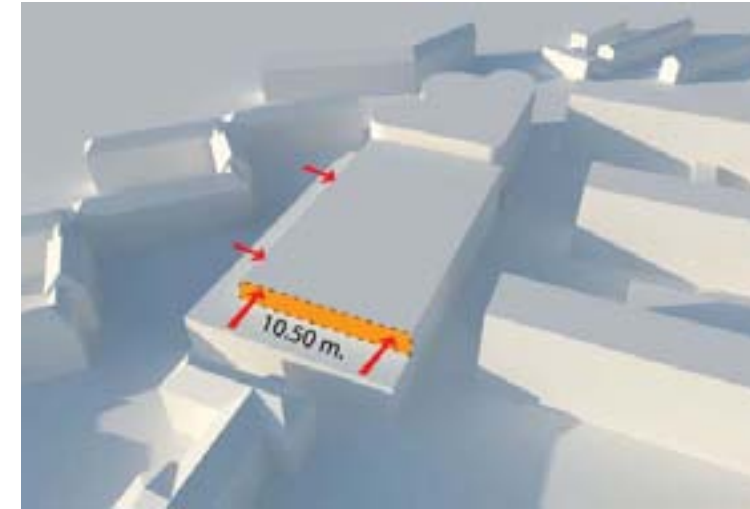
[Arkitektonisk koncept / Masterplan]



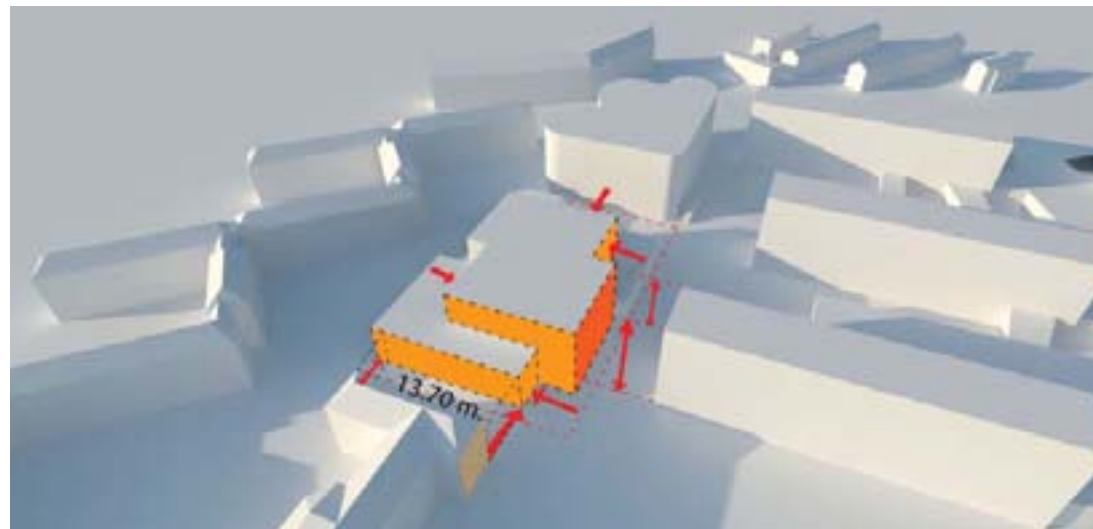
Matriklens afgrænsning



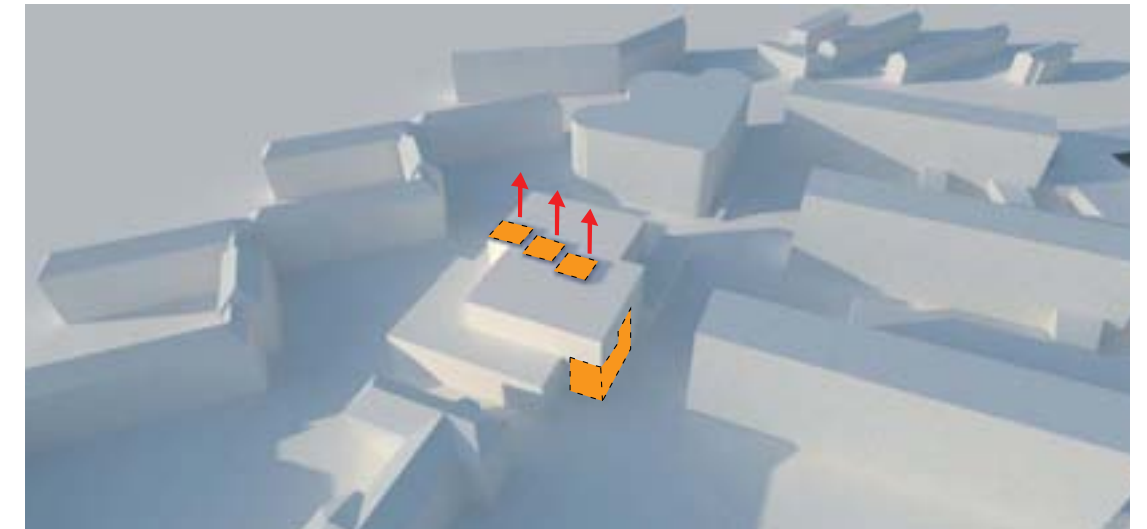
Maksimal højde 24 m



Lokalplan: Højde på 10 m, trukket 10,5 m tilbage



Arkitektoniske bearbejdninger af bygningsvoluminet.



Ovenlys og glasfacade mod Vestre Længdevej bidrager betragteligt med dagslys

Mod Vestre Længdevej og den nye somatikbygning, markerer Lab- og logistikbygningen sig i højden og skaber dermed et volumenmæssigt modspil til de nye meget høje bebyggelser, der er planlagt her. Lidt forskudt, i forhold til den nye somatiske bygning, arbejdes der med en tilbagetrækning af de øverste etager i lab- og logistikbygningen, der således modsvarer landskabsrummet på modsatte side Vestre Længdevej.

Langs Charlotte Muncks Vej aftrapper bygningsvolumenet med grønne tage mod den lavere boligbebyggelse, for at imødekomme krav til udsyn og solindfald.

Mod det kommende p-hus er lastbilernes aflæsningsområde, vendearealer samt affaldscontainere placeret. Dette område bliver arkitektonisk råt med en enkel detaljering. Der arbejdes derfor med en begrænset synlighed fra hhv. Vestre Længdevej, Charlotte Muncks Vej såvel som oppe fra selve lab- og logistikbygningen.

Vi forestiller os at arbejde med beplantning og delvis overdækning af disse arealer. Mod Vestre Længdevej strækker stueetagen sig frem i forhold til laboratedelens facade, for bl.a. at afskærme vendearealerne.

TRAFIK, TILKØRSEL, AFFALD, PARKERING MM

Al tilkørsel til logistikarealerne sker via Vestre Længdevej fra Tuborgvej. Lastbilerne kører forlæns ind på vendearealet, læsser varer af/ på, afhenter affald eller lign. og kører forlæns ud på Vestre Længdevej igen. Vendearealerne er planlagt således at ingen lastbiler behøver bakke eller vende på Vestre Længdevej, da dette vil kunne blokere trafikken til det somatiske hospital.

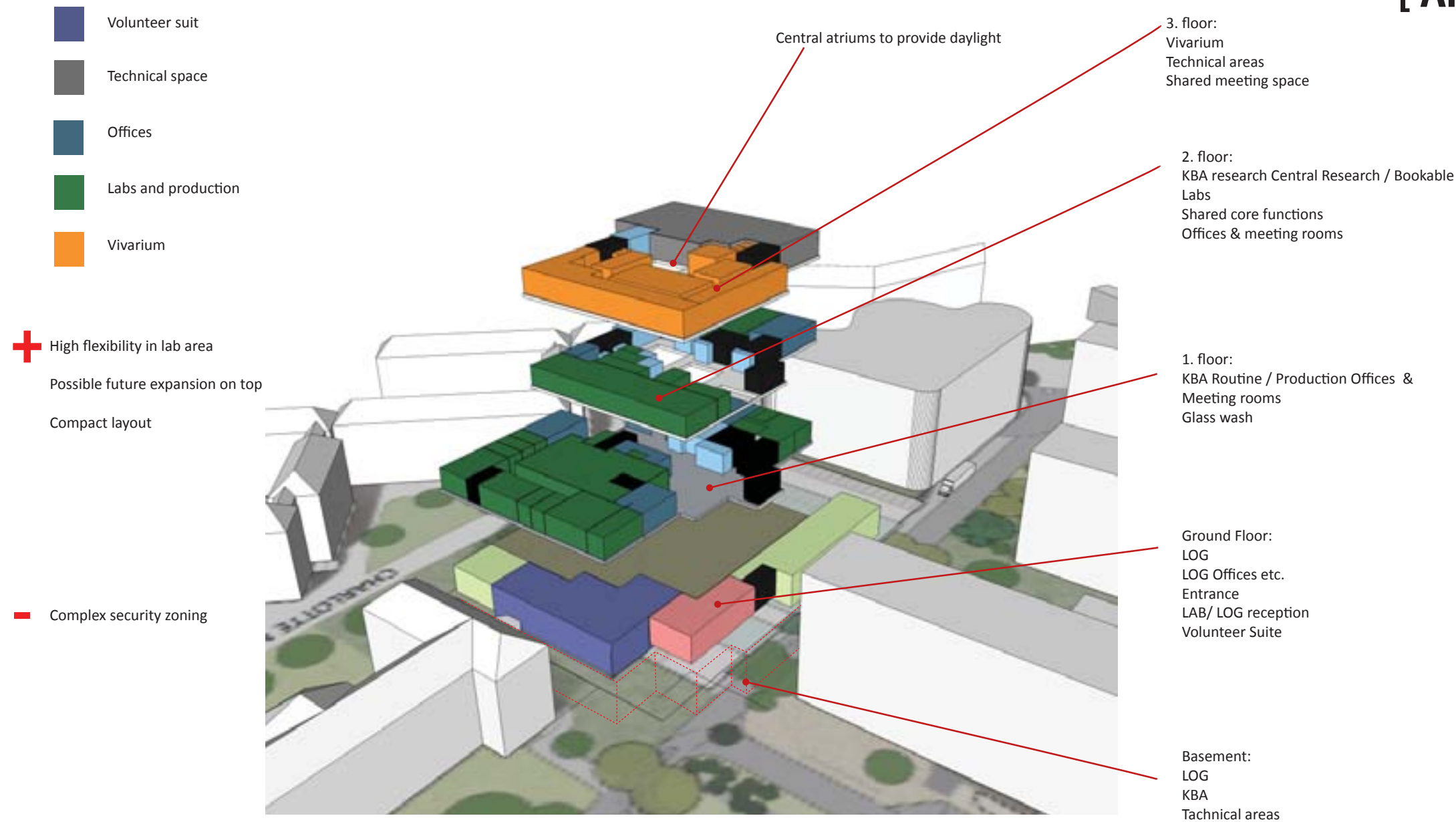
Gæster og medarbejdere til Lab- og logistikbygningen parkerer i parkeringsarealer andetsteds på matriklen, og vil ankomme til bygningen til fods eller på cykel, enten på terræn eller gennem de underjordiske tunneller. Gaderobefaciliteter vil blive placeret i bygning 11 og herfra er blot en afstand på omkring 30 m.

Vi forestiller os at der vil blive indarbejdet 2 stk. parkeringspladser til taxaer, eller andre der har korte ærinder i bygningen, parallelt med Vestre Længdevej, mellem de store træer.

TRÆER

Lab og logistikbygningen holder en afstand til bygning 11, som betyder at de eksisterende træer foran bygning 11 med lidt held vil kunne bevares. Vi har fået tilsagn fra myndighederne om at træerne kan genplantes hvis det ikke er muligt at bevare dem. Disse træer er gamle og meget karakterfulde, og derfor vil det være et tilskud, hvis de kunne beskyttes og blive stående i byggeperioden.

Der er givet tilladelse til at træerne i Alléen på Vestre Længdevej kan fældes, hvis de er en hindring for byggeriet, men der skal herefter genplantes tilsvarende. Det forudses at hvor tunnelen skal føres under vejen vil det være nødvendigt at fjerne træer.



BYGNINGENS ORGANISERING

Laboratorie- og Logistikbygningen er kendetegnet ved koblingen af to meget forskellige programmer: Logistik for det samlede Bispebjerg Hospital, samt laboratorier fordelt på dels Klinisk Biokemisk Afdeling, inklusive denne afdelings store blodanalyseproduktion, dels laboratorier for den fælles forskning, herunder en ny fælles dyrestald.

De to funktioner har adskilte flows og rumforløb i bygningen og overlapper kun i det fælles receptionsområde. Placeringen af de forskellige rumprogrammer i huset kan kort forklares således:

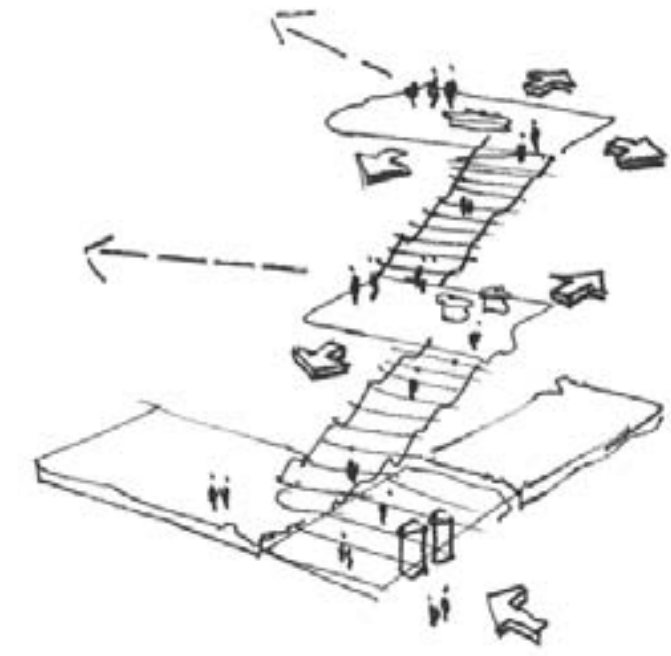
- Logistikområderne er placeret i stueetagen samt i kælderen, således at der bliver et flow fra ind- og udgående lastbiler, via de store fleksible logistikområder og de centralt placerede godselevatore til lager og konsolideringsarealer i kælderen og videre ud i hospitalets underjordiske tunnelsystem.
- I stueetagen er placeret et fælles receptionsområde der giver adgang til alle husets forskellige områder, og som kan håndtere besøgende til alle husets mange forskellige brugere, samt modtage indlevering af blodprøver fra primærsektoren.

Postindlevering og reception til logistikken er ligeledes placeret i stueetagen. Faciliteter til fysiologiske test der vil involvere udefrakommende frivillige testpersoner, er af sikkerhedsmæssige årsager ligeledes placeret i stueetagen. Der er adgangskontrol i stueetagen, således at gæster uden sundhedsfaglig baggrund ikke har adgang til de øvre laboratorieetager.

- På 1. sal ligger KBA produktionsarealer, størstedelen af husets kontorarealer, samt et mindre område med KBA Tox-laboratorier, samt core-funktioner til laboratorier, produktion og kontorer. Glasvasken er placeret på 1. sal i umiddelbar nærhed til elevatorerne. Der er en sikkerhedszone omkring KBAs produktionsarealer og en yderligere sikkerhedszone omkring WADA-laboratoriet, inderfor KBAs produktionsområde.
- På 2. sal er Laboratorierne til hhv. KBA og den fælles forskning placeret, med tilhørende core-funktioner, samt mindre kontorfaciliteter og en række touch down arbejdspladser.
- På 3. sal er den fælles dyrestald placeret, samt de samlede tekniske installationer der supporterer alle bygningens forskellige funktioner.



Det gennemgående forløb af atrier med ovenlys giver huset en sammenhængende identitet



Den sociale, sammenbindende trappe

Mulighed for uformelle møder

Ankomst og adgang

BYGNINGENS ARKITEKTONISKE HOVEDGREB:

Formålet med den ny fælles laboratoriebygning, er udover at skabe bedst mulige arbejdsforhold for husets brugere, at skabe nye forbindelser imellem forskellige forskergrupper. For os er det vigtigt at det uformelle møde bliver konkret og muliggjort, for derved at opnå den ønskede faglige integration. Det er essentielt i følge "Det Fantastiske Bispebjerg" - ét af de syv punkter i Bispebjerg Modellen, hvor der stræbes imod forskning på højeste niveau.

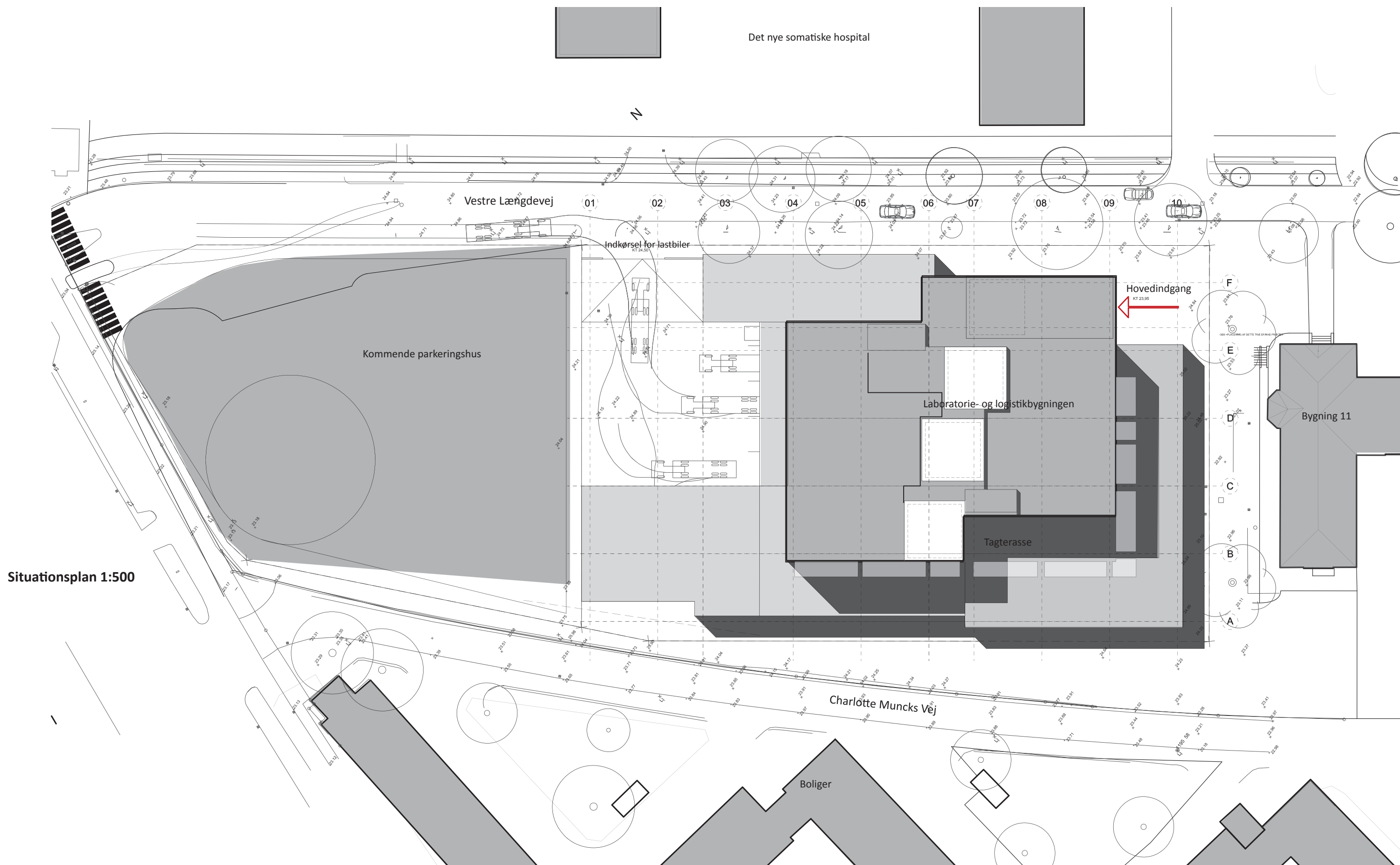
Vi vil sikre disse møder ved:

- At skabe et forløb af gennemgående atrier der som et lyst indre hjerte angiver en bevægelse - fra indgangen i gadeplan og op gennem bygningen med alle dets forskellige funktioner, for at slutte øverst oppe med et lille udsigtsplateau i niveau med dyrestalden. Dette atriumforløb binder bygningens etager fysisk og visuelt sammen, så man ikke kan undgå at se og møde hinanden omkring de fællesfunktioner som er placeret i atriet. Samtidig giver et indre atrium mulighed for at bygningen kan have et større grundplan, hvorved de meget store funktioner som f.eks. KBA produktionen også kan blive placeret.

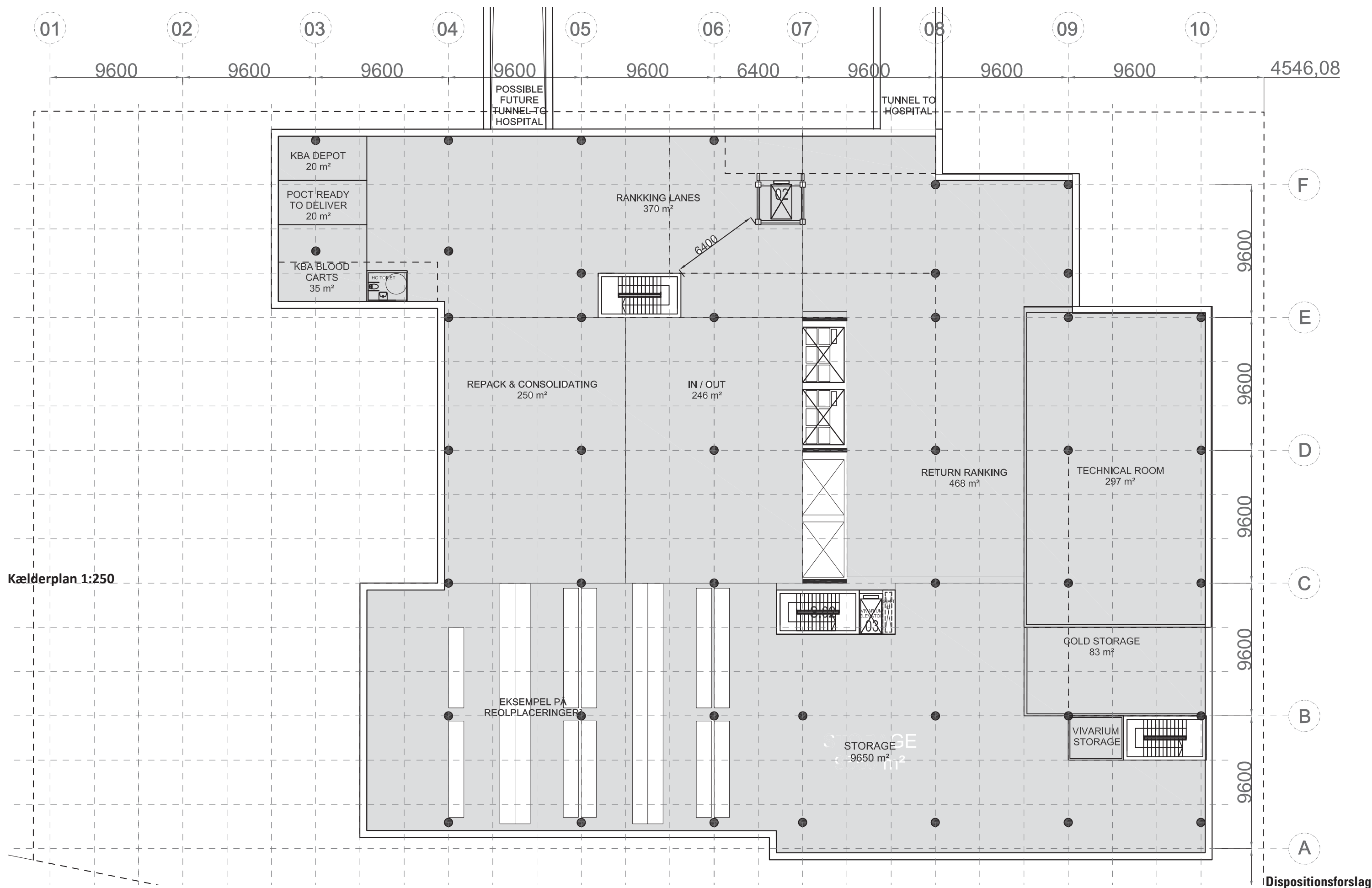
Formålet med en ny logistikbygning er desuden at skabe det mest effektive samt fremtidssikrede flow, for logistikken på Bispebjerg hospital.

Vi vil sikre dette ved:

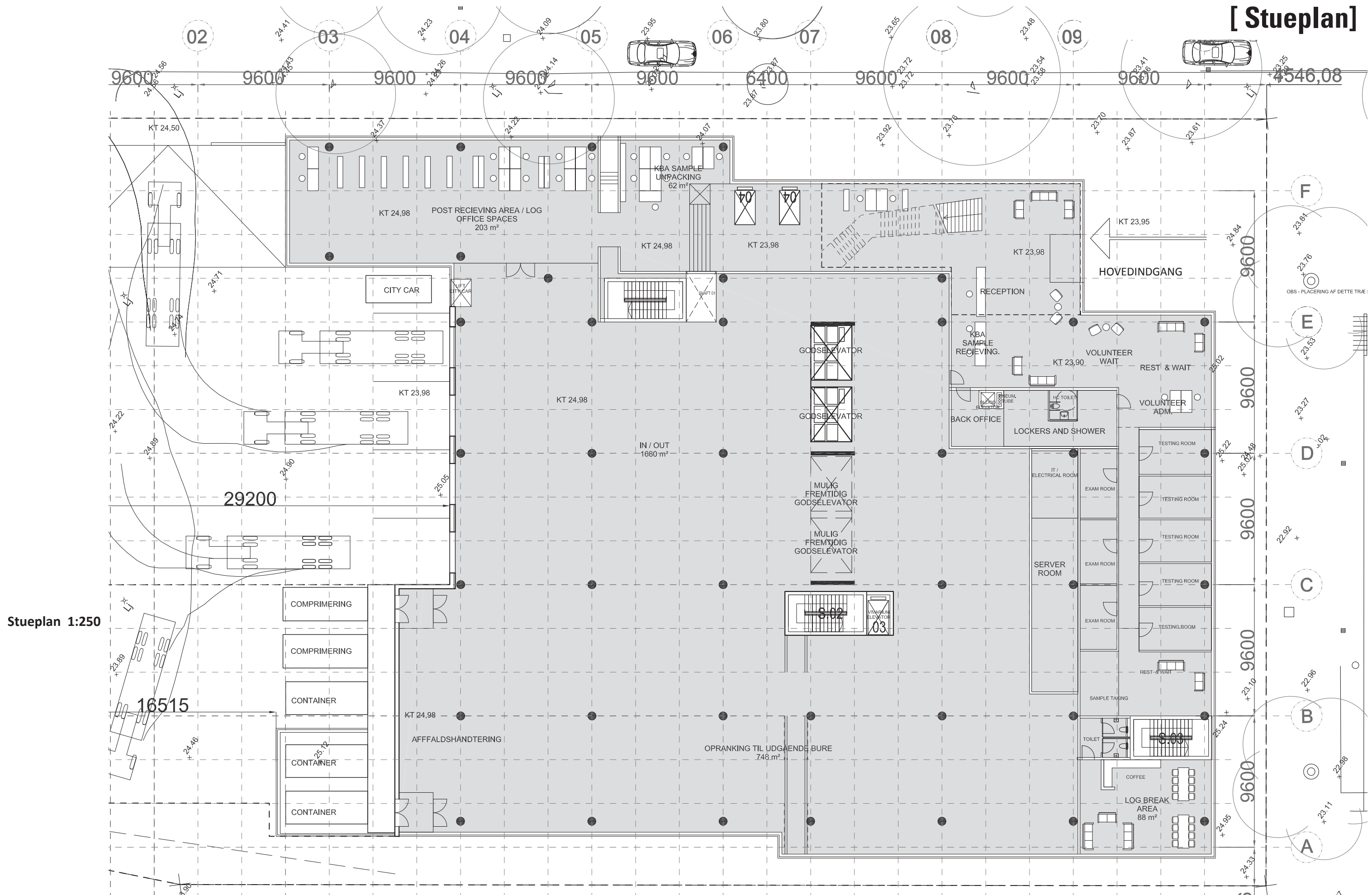
- At planlægge arealerne til logistikken som så store, fleksible områder som overhovedet muligt - som ønsket i et af de syv fokuspunkter i Bispebjergmodellen - "Det Fleksible Bispebjerg".
- Samtidig vil vi forsøge at skabe så gode dagslysforhold som overhovedet muligt, på trods af at bygningens præmis, er at logistikken er placeret i kælder og stueplan med en laboratoriebygningen ovenpå.



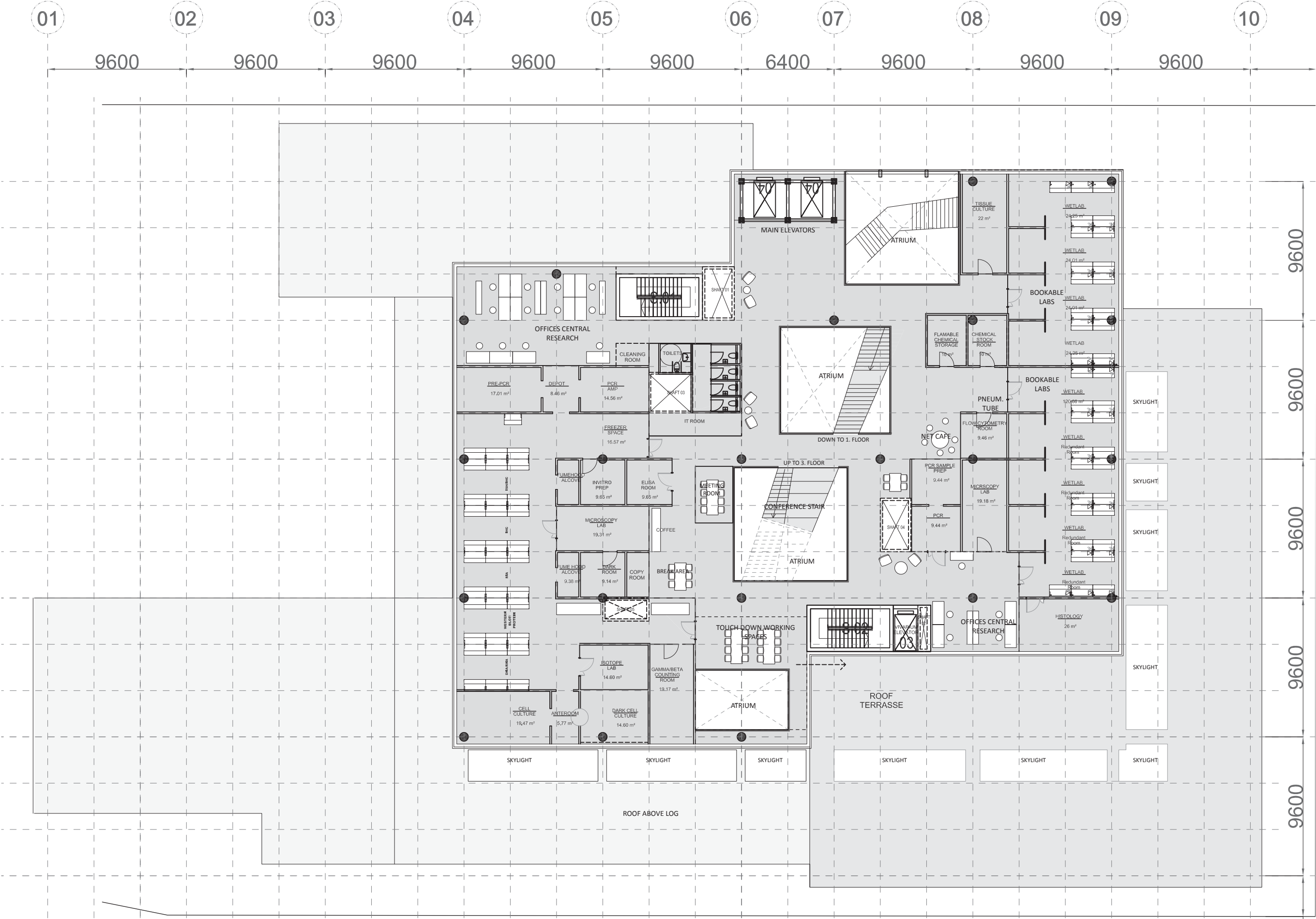
Situationsplan 1:500



[Stueplan]

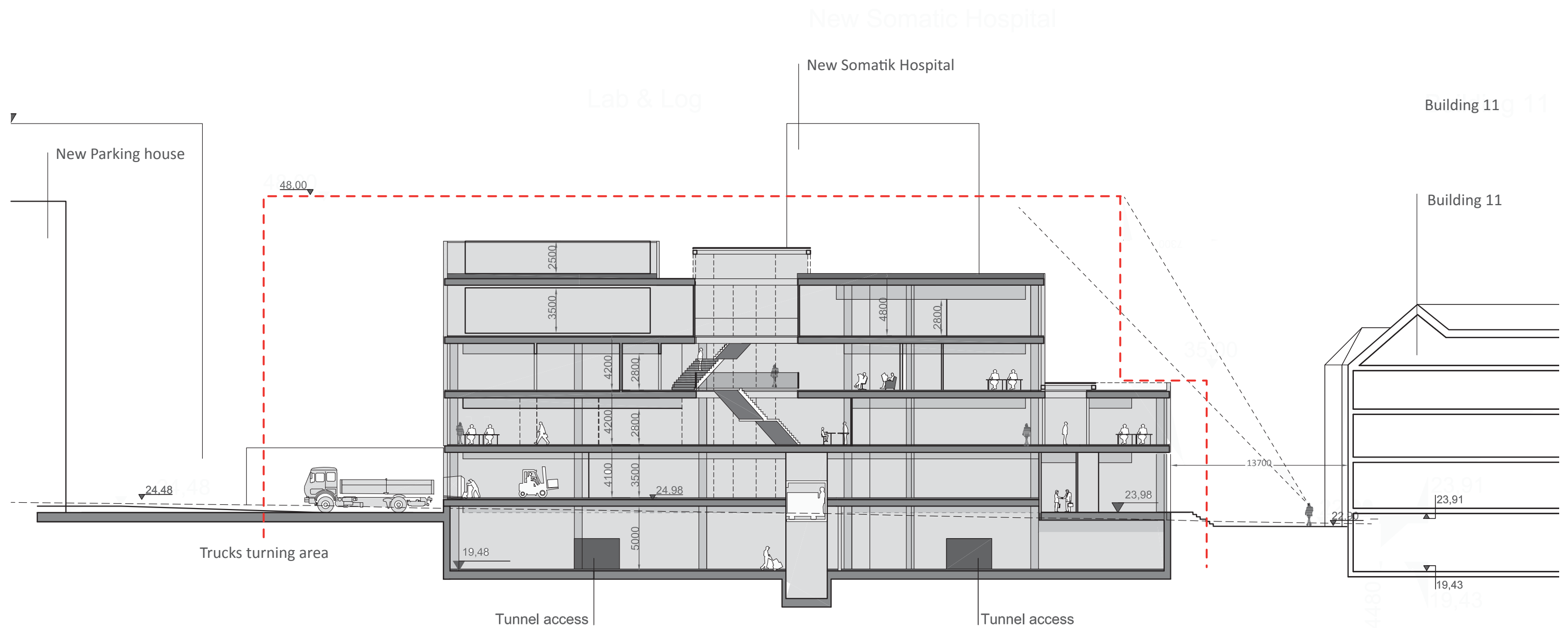


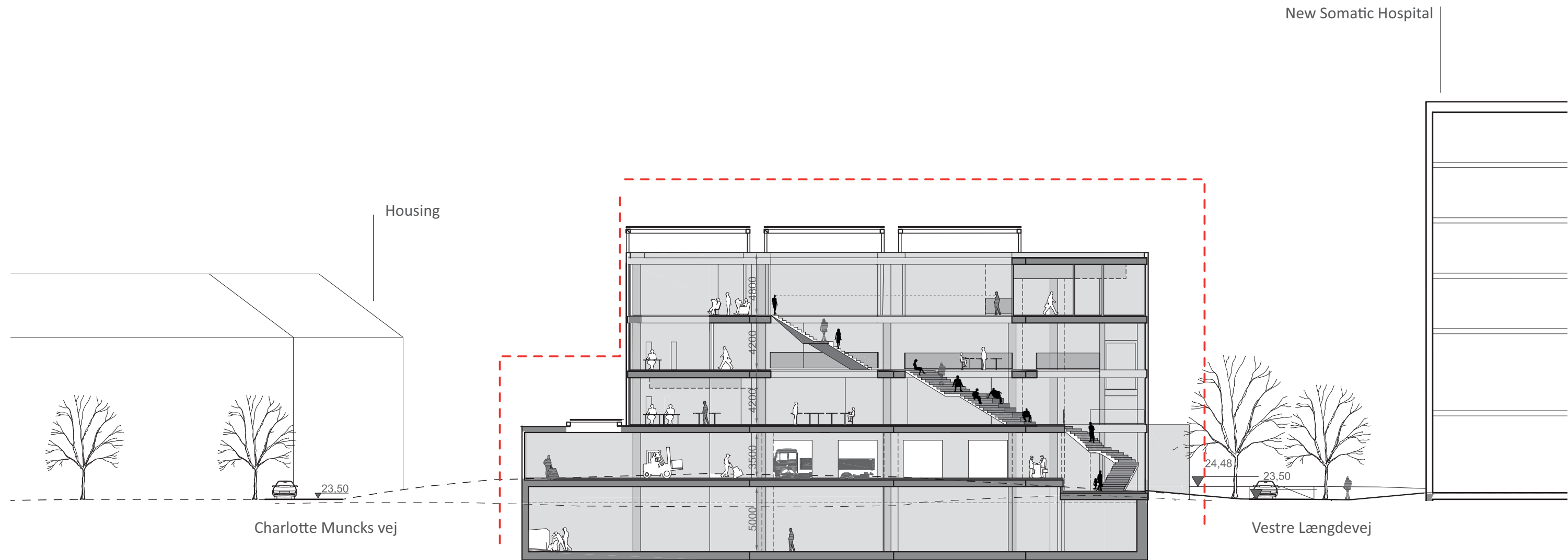
Plan 2. sal 1:250



Dispositionsforslag



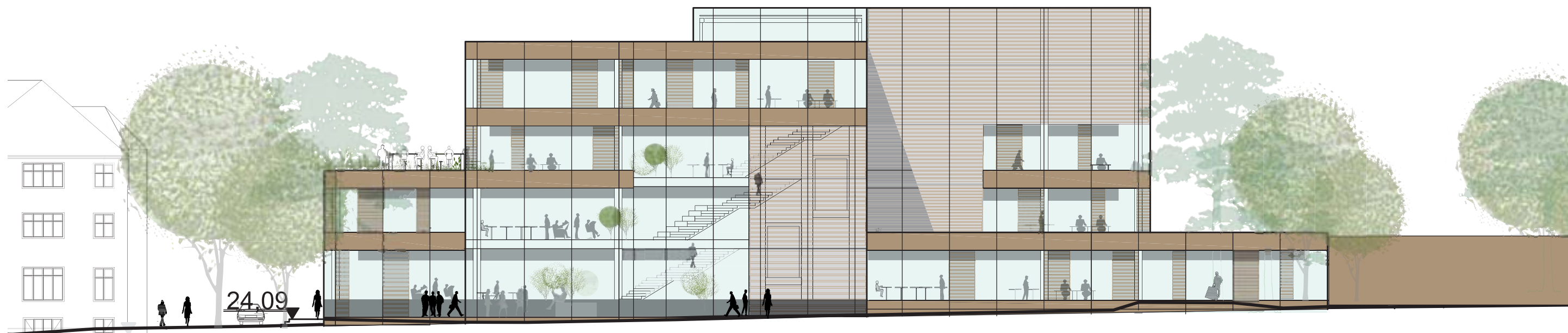




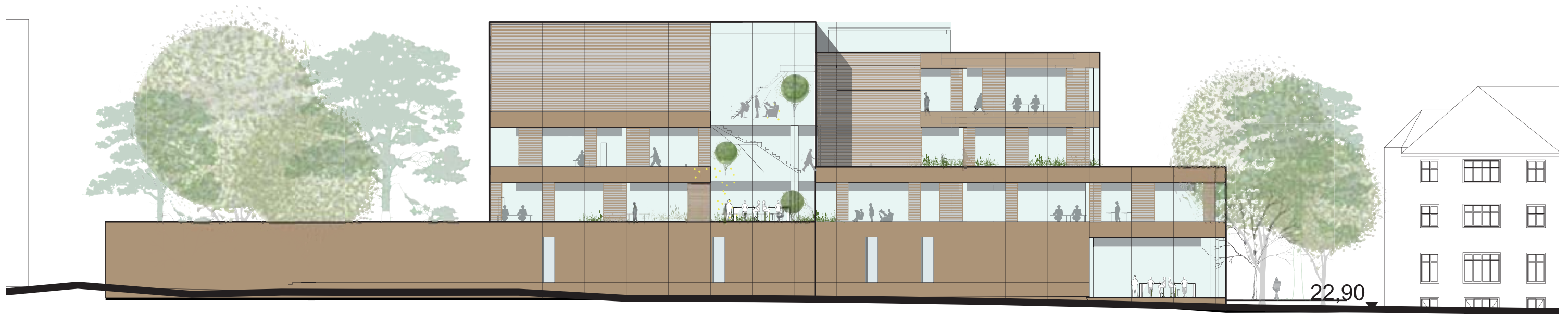
Section B-B 1:300



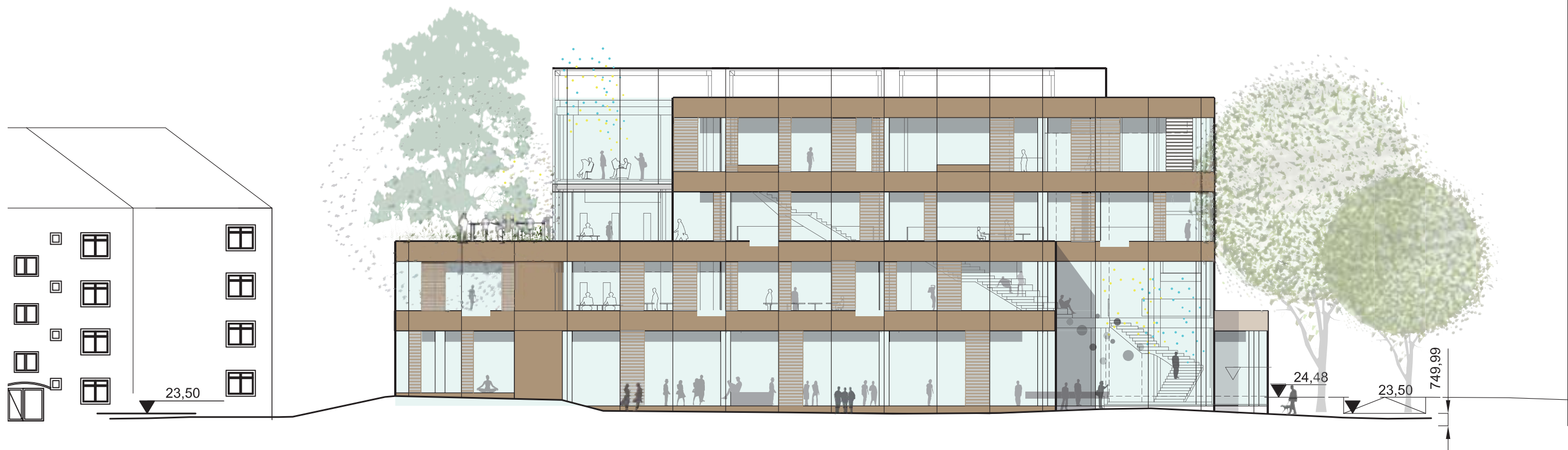
Nord-vest facade 1:250



Facade mod nord-øst 1:250

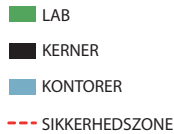


Facade mod syd-vest 1:250



Facade mod syd-øst 1:250

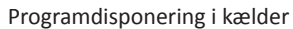
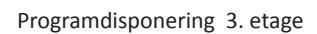
[Diagrammer - Programdisponering]

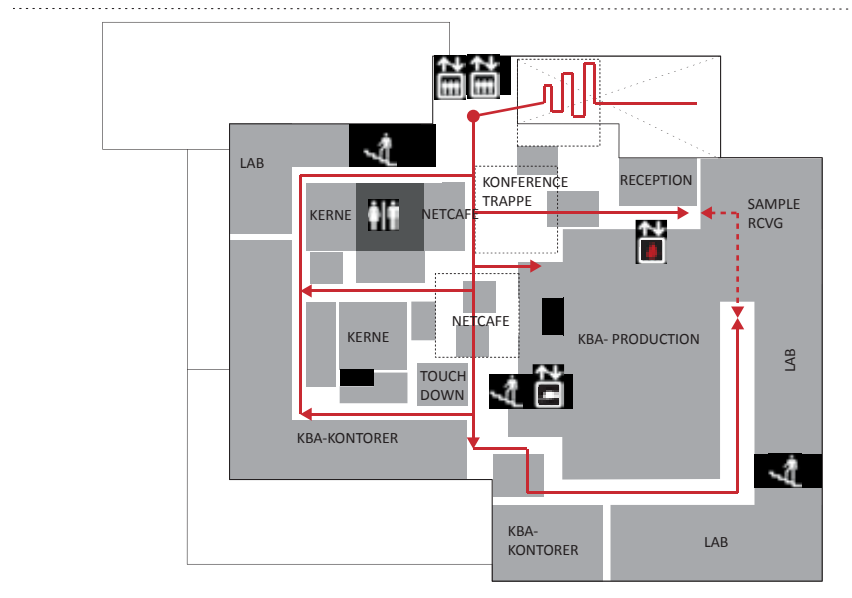


Programdisponering 1. etage

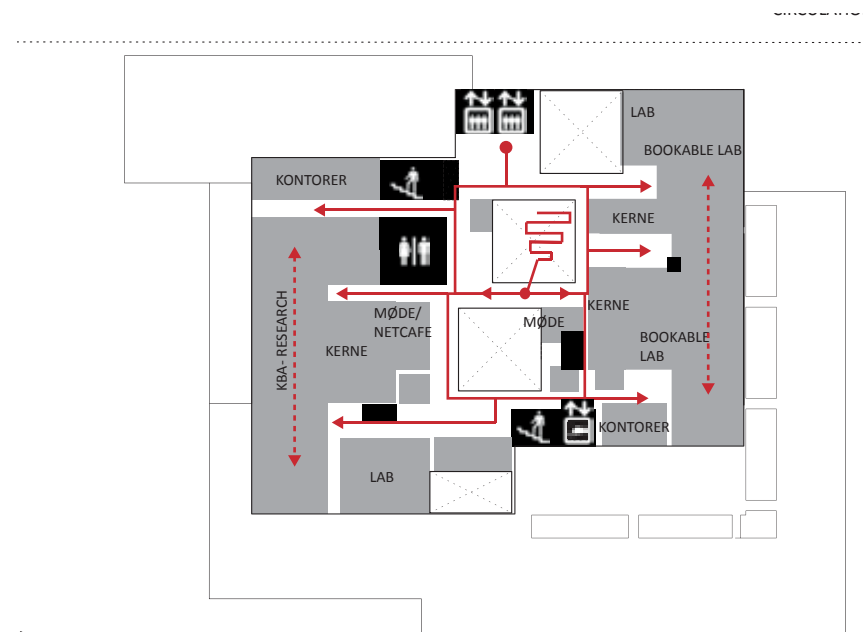


Programdisponering 2. etage

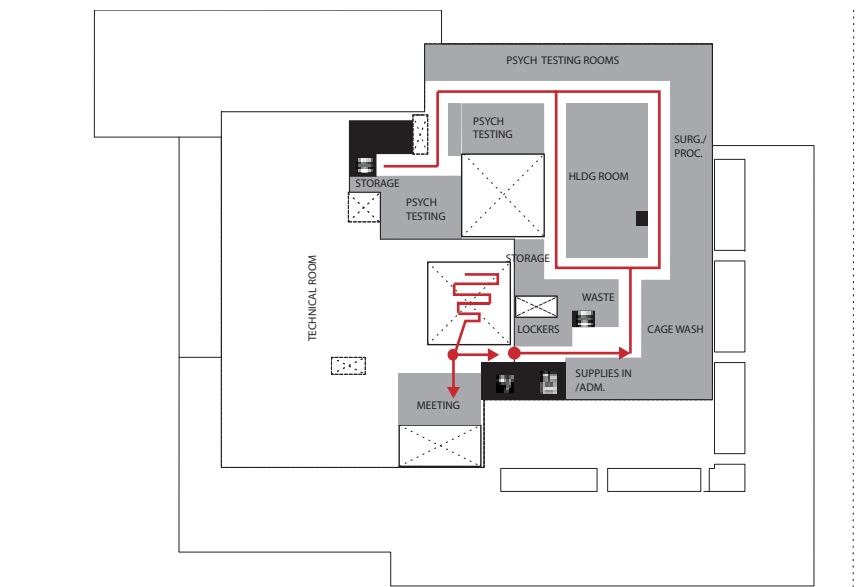




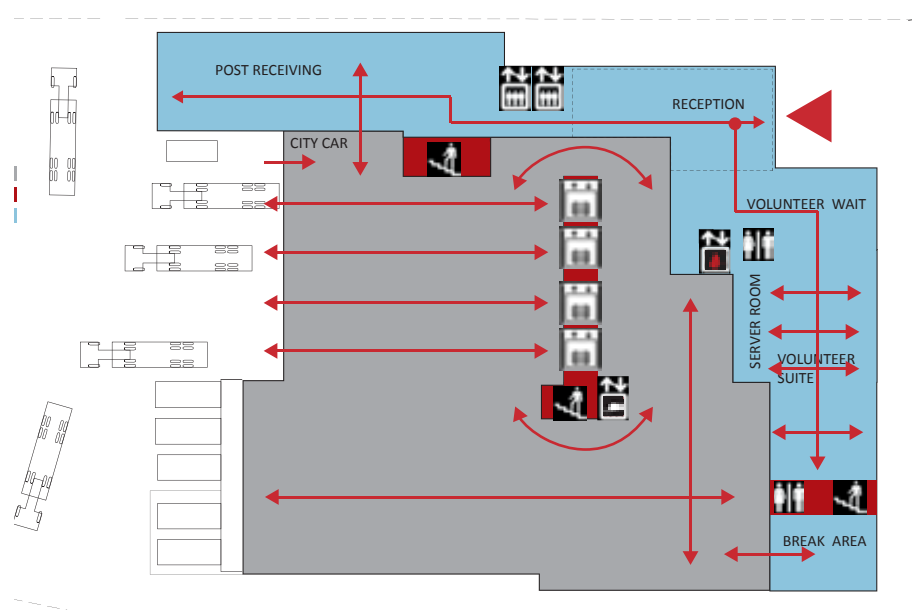
Flow 1. etage



Flow 2. etage



Flow 3. etage



Flow i stueetagen

Helhed og Orientering

Bygningen er disponeret ud fra tre hovedpunkter:

- Overblik
- Wayfinding
- At der skabes en selvstændig identitet for de forskellige afdelinger i huset.

Når man ankommer til bygningens laboratoriefunktion, enten som gæst eller personale, træder man ind i foyeren og bliver modtaget i et stort trippelhøjt rum med glasfacade fra gulv til loft der vender ud mod Vestre Længdevej. Herfra er der visuel kontakt op gennem bygningens atrium, der via store ovenlys, lukker dagslys ind midt i bygningen. I stueplan er der afsat et areal til testrum og prøvetagning, lige indenfor med direkte adgang fra receptionen. Derved sikres at gæster uden sundhedsfaglig baggrund ikke har adgang dybere ind i bygningen, og vil for hovedpartens vedkommende blive i stueplan.

Man kommer op på 1. etage enten med elevator eller via den store åbne trappe i det centrale atrium. Her har man konstant overblik op gennem huset og ind på etagen. Klinisk Biologisk Afdeling har deres produktion og kontorarbejdspladser her. Tættest på trappen ligger KBAs reception og den akutte modtagefunktion. Derudover findes der inde på etagedækket, trukket væk fra facaderne, støttefunktioner til laboratorierne og sekundære

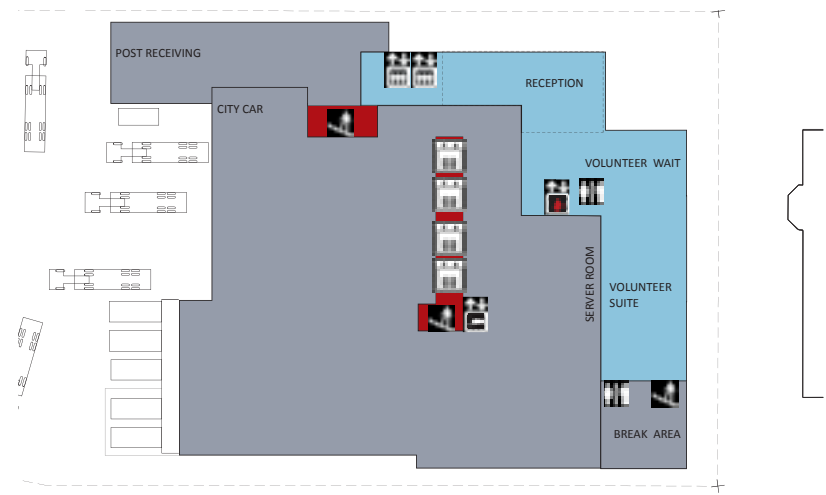
rum. Produktionen optager et stort areal på etagen og selve den automatiserede arbejdsgang er placeret i et rum, der med glasvægge giver indsyn til aktiviteten i maskinparken. Langs kanten af produktionsrummet findes en stribe af ovenlys, hvilket er med til, at skabe et godt arbejdsmiljø, i dette indeliggende område.

Når man ser op igennem det trippelhøje atrie, er der broer på tværs, som forbinder de ovenliggende etager vertikalt. I området ud til det høje atrie er der disponeret med mødefaciliteter, i form af møderum i forskellige størrelser samt "hot spots", hvor korte møder kan finde sted, ligesom der disponeres med touch-down arbejdspladser.

Desuden vil trappeløb op gennem arteriet være udbygget til også at kunne bruges til større forsamlinger, hvor man sidder på en terraseret opbygning ved siden af selve trappeløbet. Taleren selv står neden for trappen på enten 1. eller 2. etage. Disse arealer midt i bygningen har en meget vigtig aktiverende, social og inviterende funktion, hvor bygningens aktiviteter synliggøres, og stimulerer både integraton og samarbejde.

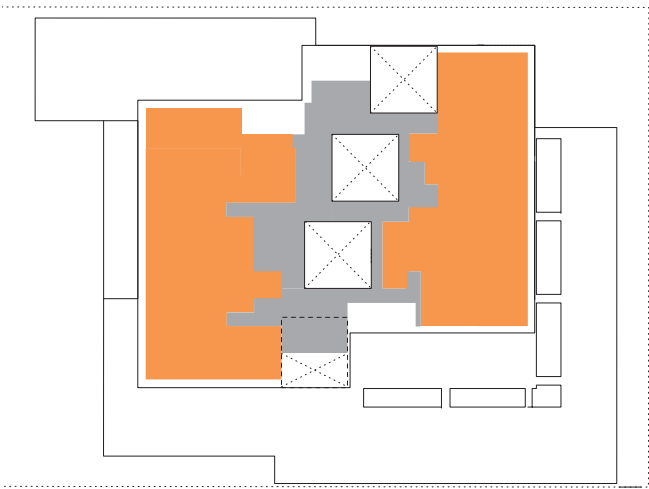
Oppe på 2. etage er både den fælles forsknings laboratorier og kontorer placeret samt KBAs forskningslaboratorie. Herudover er der også fælles støttefunktioner på denne etage, trukket tilbage fra facaden, og på afstand af arealet omkring atrierne.

Dispositionsforslag

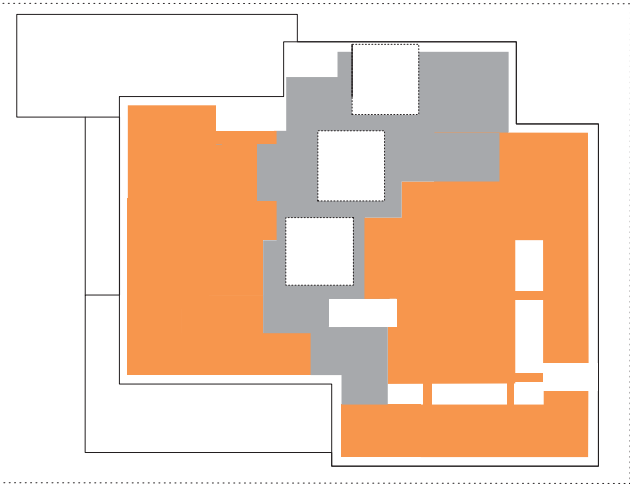


Niveauspring i gulvet i stueetagen

- Niveau +1
- Niveau som terræn ved hovedindgang

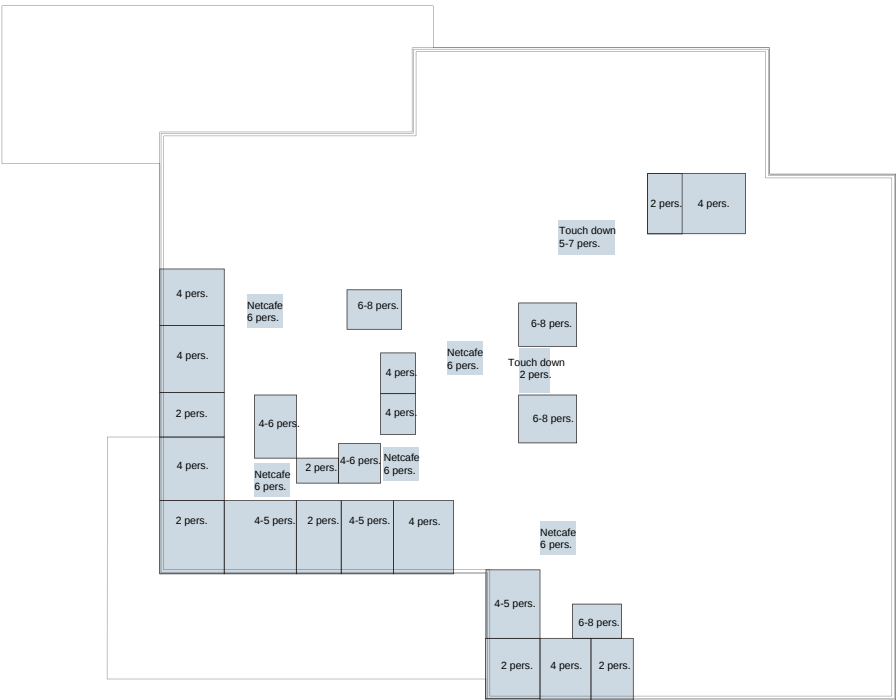


Zoneinddeling af rumhøjder på 2. etage



Zoneinddeling af rumhøjder på 1. etage

- Højere rumhøjde
- Lavere rumhøjde



Mulig fordeling af cellekontorer og mødelokaler på 1. sal:
46 kontorarbejdspladser, møderum til i alt 54 personer og netcafe og touch down til yderligere 39 personer.

Skillevægge i kontorområderne er fleksible, således at størrelser og antal på cellekontorer vil kunne tilpasse sig husets skiftende brug over tid.

Den øverste etage har ikke direkte åben forbindelse med atriet. Igennem adgangskontrol, sluse med omklædning og "air shower" får man adgang til dyrestalden. Den er lukket af på denne måde af sikkerhedsmæssige og hygieiniske årsager.

På 3. etage er der ligeledes adgang til et to-etages teknikareal på den anden side af atriet. Mellem disse to funktioner er der planlagt et fælles areal der har en særlig, lidt tilbagetrukket placering, der også fungerer som "hot-spot" med kaffehjørne.

Laboratorierne

De åbne fleksible laboratorieområder er placeret langs facaderne og fødes fra loftet således at laboratoriebænkene kan ændre placering efter behov. Våde installationer er placeret ind mod støtterum og kerner væk fra facaden.

På den anden side af den langsgående væg ligger laboratorie støttefunktioner som centrifuge-rum, kemikalie-depot mm.

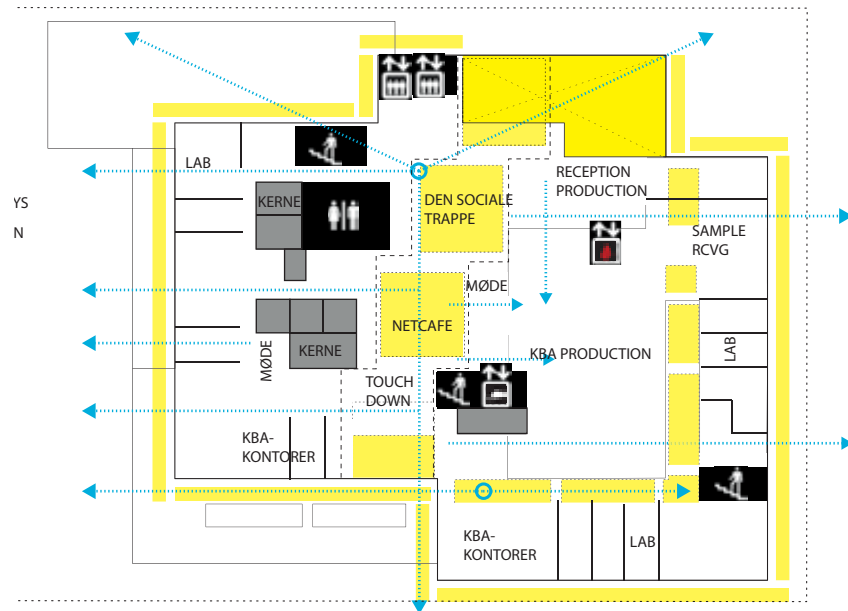
Glasvægge til laboratorierne skaber enkelte gennemgående kig til omgivelserne, samt dagslysindfald på tværs fra facaderne. Dette er vist i diagrammerne om dagslys og udsyn fra bygningen på side 13

Kontorområderne

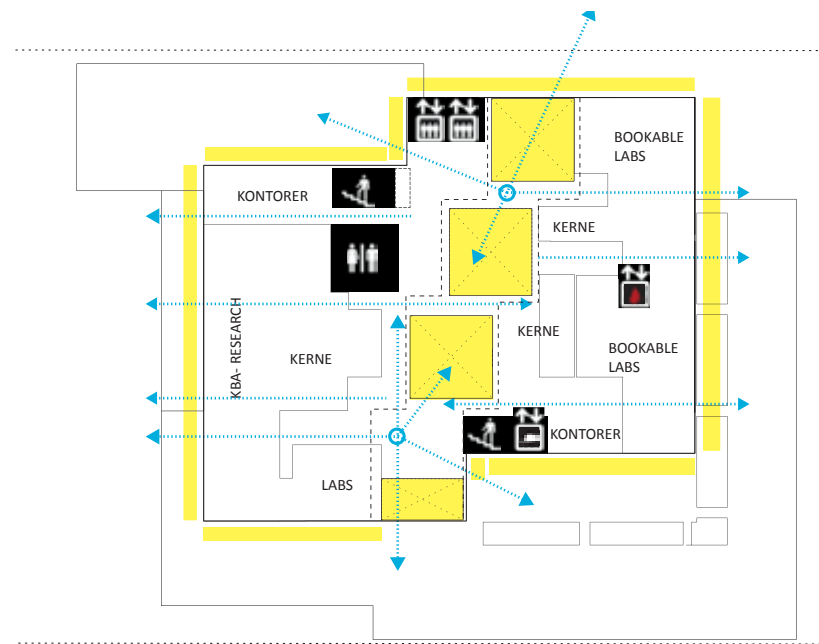
De delvist åbne kontorområder er placeret langs facaderne og har dermed god dagslysadgang, samt udsyn samtidig med god kontakt, både fysisk og visuelt, med atriet og det sociale liv der udspiller sig her. Mellem kontorområderne og atriumområderne er placeret en bufferzone der indeholder både kernefunktioner samt fleksible fælles møderum.

Kontorområderne er indrettet med en blanding af cellekontorer samt mindre åbne kontorområder, i sammenhæng med en hele række af små fælles møderum. Møderum er udformet i forskellige størrelser/ grad af åbenhed således at de kan imødekomme de varierende behov:

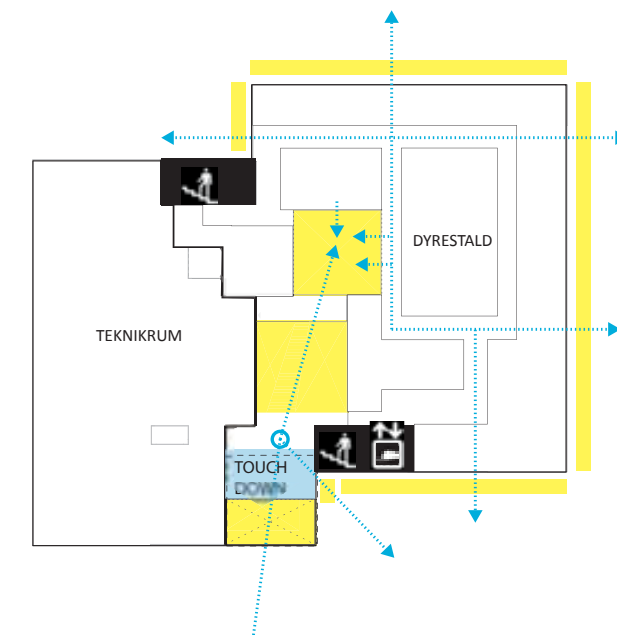
- Det formelle møde
- Den korte samtale
- Rum til fordybelse
- Ideudviklingsmøder
- Arbejde der kræver ekstra bordplads



Dagslys og sigtelinjer 1. etage

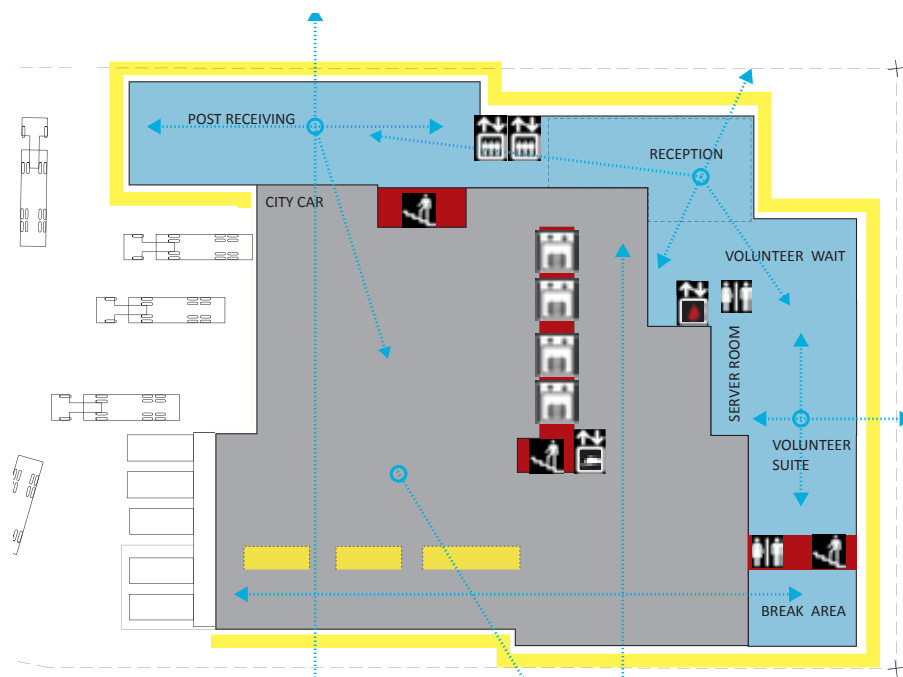


Dagslys og sigtelinjer 2. etage



Dagslys og sigtelinjer 3. etage

■ DAGI
 ...➡ UDSE



Dagslyd og udsigt i stueetage

Dagslysforhold

Optimering af bygningens dagslysforhold er et centralt element i forslaget. Alle laboratorier og arbejdsrum er derfor disponeret med direkte adgang til facaden.

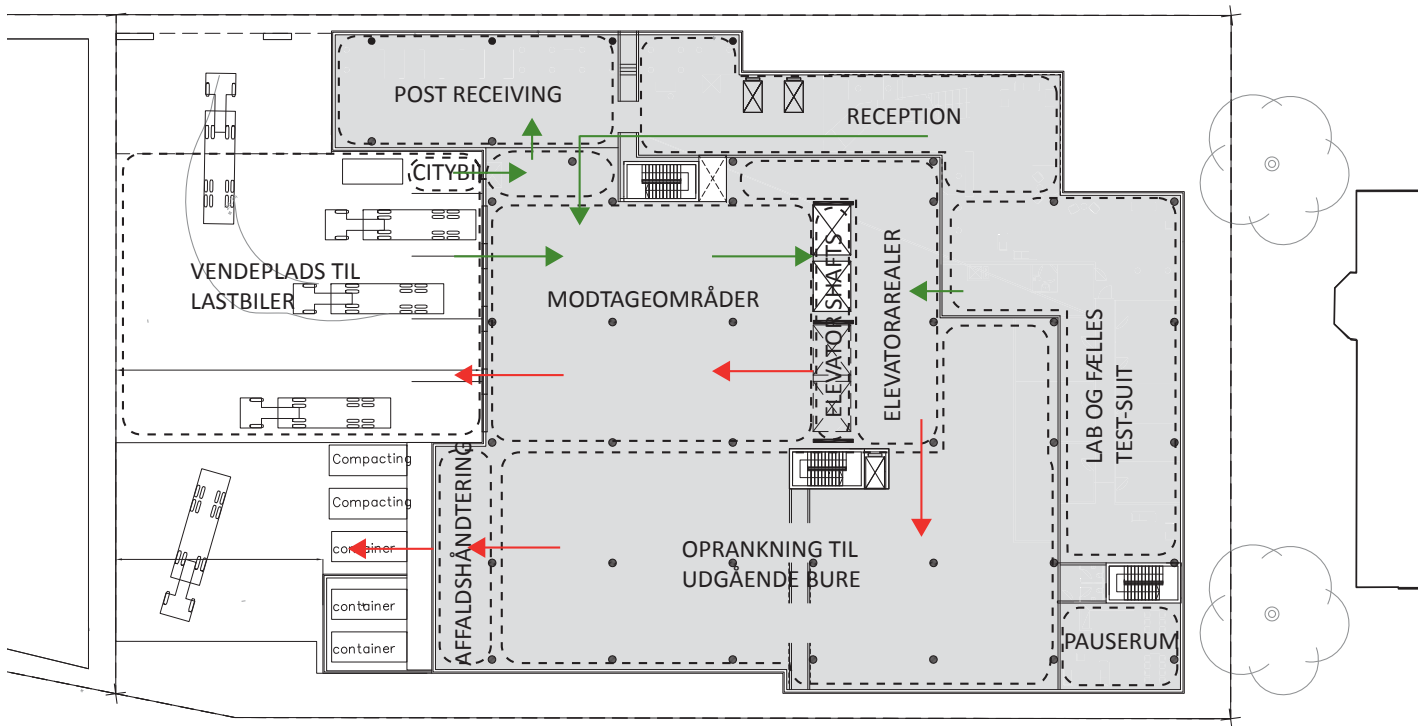
Glasfacaden er designet til at filtrere og lede lyset dybt ind i bygningens indre og de store ovenlys i atriet giver derudover gode dagslysforhold for de fællesfunktioner der er placeret i midten af bygningskroppen.

Dagslysforhold i LOG

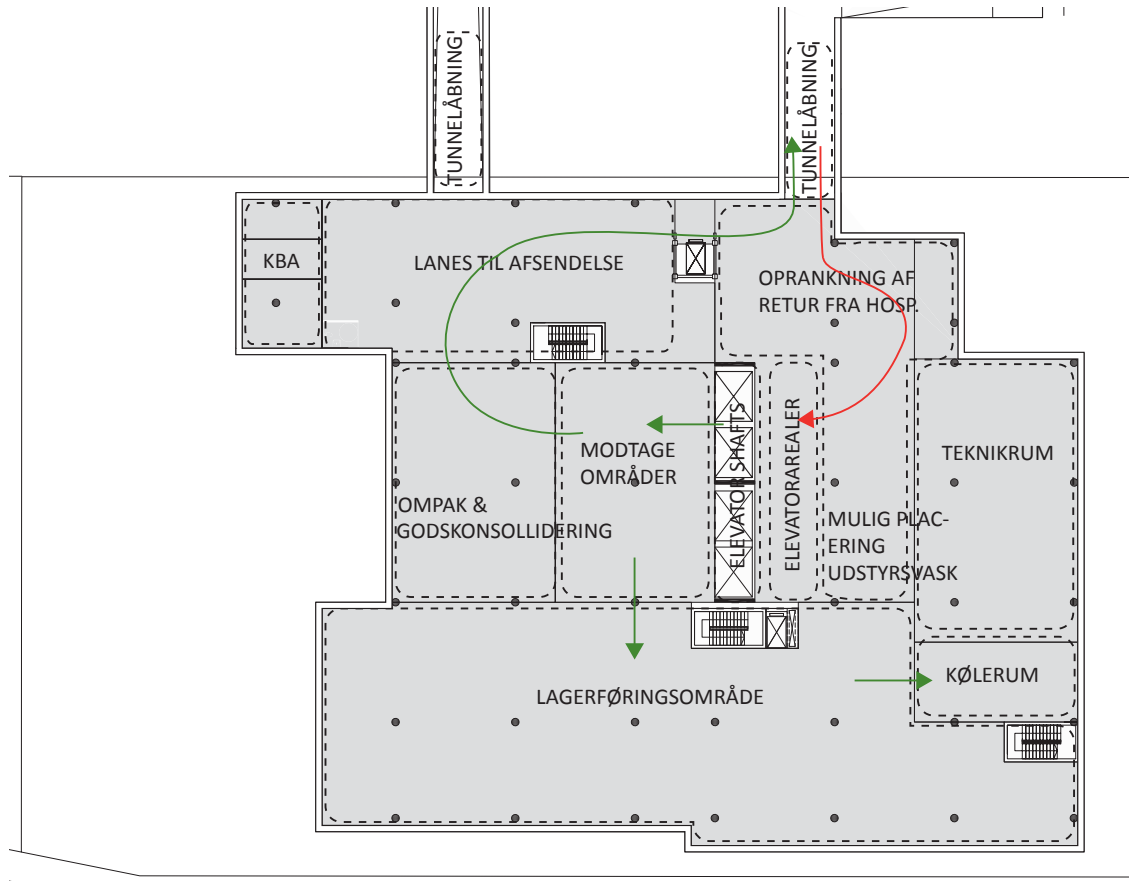
For at sikre bedst mulige dagslysforhold på trods af det dybe bygningsvolumen er ovenlys placeret i de områder hvor der ikke er etager beliggende ovenpå. Ligeledes er der arbejdet med udsyn til omgivelserne og gode dagslysindtag ved facaderne til logistikområderne. Pausearealer og kontorarealer til logistikken er placeret langs facaderne med optimale dagslysforhold og mulighed for udsyn til omgivelserne. Pauserummet i logistikken er placeret på et af de allermest attraktive steder i bygningen, med udsigt til de grønne omgivelser og bygning 11 mod syd, og med mulighed for adgang til solrige, grønne udearealer.

Dagslys i kælderarealerne.

I dispositionsforslaget er kælderen større end stueetagen i et begrænset område ud mod Vestre længevej, og her vil det muligvis kunne placeres et ovenlys. Men der vil ikke blive mulighed for at have permanente arbejdspladser i kælderen.



Vareflow for Logistik i stueetagen



Vareflow for Logistik i kælder

Logistikområderne

Ankomsten til logistikdelen af bygningen sker, enten via den fælles reception, der vender ud mod bygning 11, eller fra forpladsen til læsseramperne. Fra receptionen kan man se videre ned gennem stueetagen, hvor postmodtagelsen har deres kontorarbejdspladser.

Transportkøretøjer vil komme ind via Tuborgvej og køre forbi det kommende parkeringshus på den ene side, og på den anden det kommende akuthus, hvor akutmodtagelsen har indkørsel parallelt med. Inde på forpladsen vil der være manøvreområde for transportkøretøjerne så de bruger så lidt som muligt tid på Vestre Længdevej.

Alle varer til og fra det nye Bispebjerg Hospital skal gå gennem den nye Laboratorie- og logistikbygning. Lastbiler, citybiler og skraldebiler ankommer derfor fra Vestre Længdevej fra tidlig morgen til aften.

Der planlægges med 6 hovedkategorier af varer/leverandører:

- Linned og uniformer
- Mad
- Regionsapoteket: Medicin
- Regionslaget i Glostrup
- Regional steril central RS1
- Affald

Alt dette skal passere gennem logistikområderne, registreres og sorteres /ompakkes på bure / noget skal midlertidigt på lager eller køl. Derefter skal varerne ud i tunnellerne til distribution til det fremtidige Bispebjerg Hospital. Dette medfører at en stor del af logistikområderne er placeret i kælderetagen.

Vendearealerne for lastbilerne er baseret på følgende:

- Lastbilerne bakker til, læsser af og på, samt vender på i alt 45 min.
- Af disse 45 min. Bruges ca 25min. på kontrol
- Der er daglige udsving på op til 30 %

- City biler står for ca 5% af daglige leverancer
- 43 lastbiler / dag max. (hours 06:00 to 17:00)

Der er disponeret med læsseramper for 4 stk. lastbiler: 1 stk. port for lastbiler på 16 m (13 m lad længde) og 3 stk. porte til 13 m lastbiler (9 m lad længde). Der er et niveauspring på 1 m ved læsseramperne fra terræn til logistikarealerne.

Logistikarealerne i stueetagen er disponeret som store fleksible arealer med få skillevægge og store søjlespænd. De 2 store centrale godselevatorer er placeret ud for lastbilernes læsseramper. Der er sikret en fri passage på 3.2 m for at gaffeltrucks kan køre omkring elevatorerne, samt minimum 6.4 m åbne logistikarealer på bagsiden af elevatorerne til håndtering af varer.

Huset er disponeret således at der i fremtiden vil kunne etableres yderlige 2 elevatorer, alternativt kan dækket demonteres og en løsning med automatiserede gaffeltrucks / lagerhåndtering vil kunne implementeres i dele af logistikområderne. Da teknologien hele tiden udvikler sig på dette område og da varetyper og -mængder er under kontinuerlig forandring, har fokus været at skabe fleksible rumdisponeringer, således at huset kan tilpasse sig de skiftende behov som logistikfunktionen kræver. Log området er disponeret

Dispositionsforslag

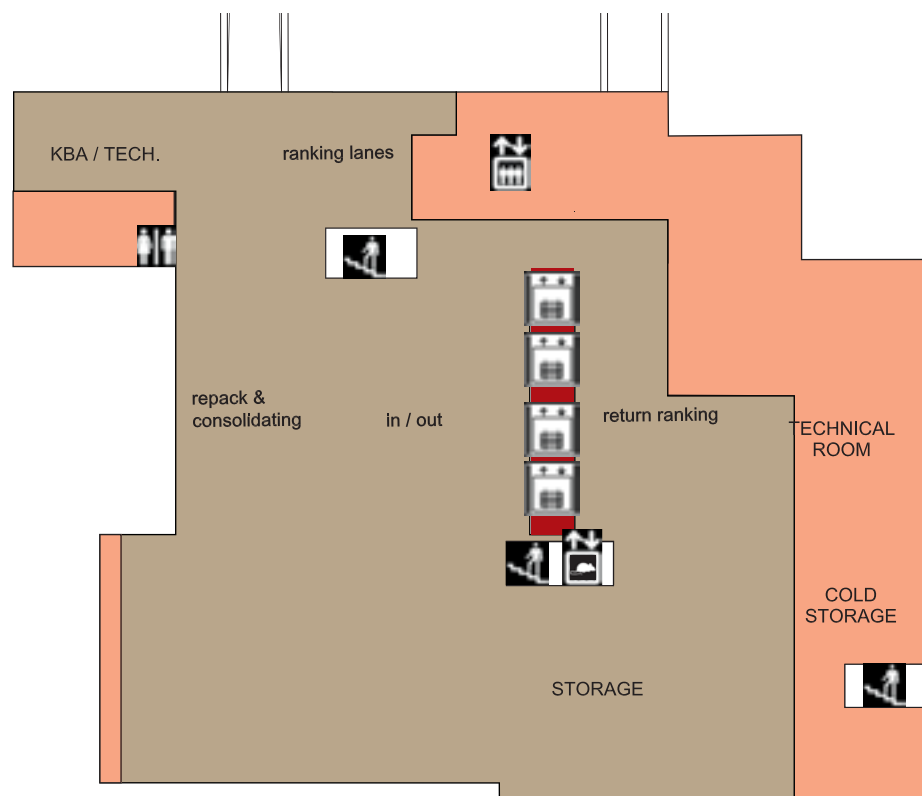


Diagram der viser rumhøjder i kælderetage

for 700 vogne/ bure pr døgn, med mulighed for fremtidig udvidelse med op til 900. Varer der ankommer til logistikken med mindre biltyper, varevogne og lign. kan aflevere deres varer ved citybil-indgangen. Her er placeret en lift, der kan løfte varer - eller en palleløfter - fra udvendigt terræn og op til gulvkoten i logistikarealerne i stueetagen.

Ved siden af læsseramperne er der opstillet 5 containere (hvoraf 2-3 er komprimeringscontainere), som kan fyldes fra en udendørs bro, hvorfra containerne kan betjenes når medarbejderne kommer med bure indefra logistikarealerne i kote + 1m.

Kælder

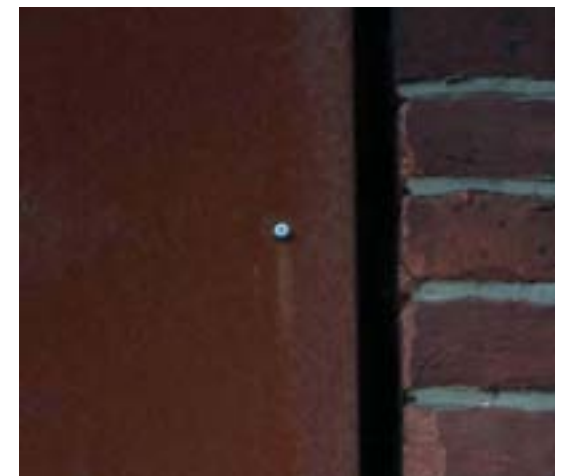
I kælderetagen kommer varerne ned gennem godselevatorerne, gennem ompak og konsolidering, der suppleres evt med varer til / fra lagerområdet, hvorpå burene stilles klar i rækker for at blive fragtet ud gennem tunnelen til hele hospitalsområdet. Kælderen er disponeret således at der er min 6.4m fri manøvreareal i opranking-området, således at burene i fremtiden vil kunne betjenes af AGV'er.

Da kælderen har bygning ovenpå vil der som udgangspunkt ikke være adgang til dagslys.

I lagerområdet skal det i næste fase undersøges i hvilke områder der skal disponeres med forskellige ruminddelinger. Der vil være mulighed for at disponere med "ren-rum" til linned, rum til engangssterile varer, størrelser og indretning på kølerum skal afklares osv. Ligeledes vil reolsystemer og placering af disse blive undersøgt nærmere.

I kælderen er ligeledes placeret rum til depot og POCT-ready to go for KBA, samt lager for dyrestalden, såvel som toilet .





Referencbilleder på facadematerialer i glas, tegl og corten.

Udvendige materialer

Bygningen opføres med kendte, velafprøvede byggetekniske løsninger, der både er rationelle, økonomiske og robuste, og som har positive miljøegenskaber.

Vi ønsker at skabe sammenhæng mellem facaderne i den nye lab- og logistikbygning og Nyrups gamle teglbygninger. Man kan spørge hvilket materiale der bedst spiller sammen, eller op til Nyrups gamle teglbygninger.

Der findes ikke et enkelt, rigtigt svar. Umiddelbart er nye teglbygninger et nærliggende svar. Det er dog svært at forestille sig nye teglfacader udført i en kvalitet der kan måle sig med - eller spille sammen med Nyrups facader. Varme og materialemæssigt nærvær kunne evt. fremkomme ved at benytte f.eks. beton eller cortenstål. - Taktile materialer som patinerer og skifter udseende under indflydelse af vind og vejr.

Andre materialer der også kan opfylde disse egenskaber kunne være andre former for metalfacader.

Det er også vigtigt at bygningens facade fremstår i åben kontakt med omgivelserne, i en kombination af transparente 3 lags energiglas og blandede felter der gør at bygningen

kan overholde energiklasse 2015 eller 2020. Der arbejdes med facade der opfordrer til udsigt og inviterer til indblik, i den indvendige forskningsverden, hvor traditionel forside og bagside erstattes af både indre fordybelse og udadvendthed, med ligeværdig til i alle retninger.

Det er målet at den kliniske renhed, som bygningernes funktion kræver, afspejler det dynamiske forsknings- og læringsmiljø i en åben og indbydende arkitektur og også med inspiration fra detaljeret og sanselig natur.

Bygningen huser nogle meget forskellige funktioner, der hver har deres udtryk, som vil blive afspejlet i facaden. Da bygningsvolumenet yderlige fremstår med en fragmeneteret form, vil vi arbejde med et facademateriale der kan skabe sammenhæng i facaden.

En mulighed er at arbejde med variationer vha. plader i metal, feks. corten, der vil kunne spænde over mange forskellige forarbejdninger, perforeringer etc, således at det vil kunne bruges både i forbindelse med laboratoriefacader, samt mere lukkede facader hvor teknikrum eller dyrestald er lokaliseret.

I de nederste etager langs Vestre Længdevej og mod bygning 11 skal der i følge lokalplanen arbejdes med "Aktive facader".

Udformningen af disse facader er kendetegnet således i lokalplanen:

"Aktive facader udføres med glas i minimum 75 % af facadens areal, der sikrer en høj grad af transparens i stueetagen samt visuel forbindelse mellem ude og inde. De aktive facader skal etableres ved hovedindgange, kantiner, caféer, butiks-/kiosksudsalg, vinterhaver/indendørs haver og lignende funktioner og skal udformes på en måde, der samtidig sikrer mulighed for fysisk forbindelse mellem ude og inde.

Intentionen er at aktive facader derudover udformes på måder der giver fodgængere, forbipasserende og brugere en brugsmæssig eller oplevelsesmæssig merværdi i supplement til de primære funktioner ved denne type facade, som f.eks. sidde- eller opholdsmulighed i form af nicher eller lignende.

Det kan bl.a. gøres med arkitektoniske virkemidler som en høj grad af variation, detaljering, facadeforskydninger eller lign. Facadeforskydninger kan danne nicher, der markerer indgangspartier, giver ly og læ, skaber plads til ophold, beplantning mv.

Dispositionsforslag



Grønne facader på universitetet i Lund



Siddepladser langs facaden



Sedum



Referencefotos



Gennemsigtige facadepartier understøtter interaktion og visuel kontakt mellem funktionen i stueetagen og den, som færdes udenfor."

I den nederste etage, på de dele af facaden der omkranser logistikområderne kan der evt. arbejdes der med en forgrønning af facaden. Der kan også arbejdes med en anden type facade end de umiddelbart "aktive facader" der nok kan sikre dagslysindtag og udsigt, men som samtidig markerer at her er tale om en anderledes bagvedliggende funktion.

Grønne tage

Taget er arkitektonisk set en vigtig facade, da man indefra bygningen, samt fra det nye Somatiske hospital, vil kunne se direkte ned på det. Taget er beklædt med sedum, som udover det visuelle grønne har følgende fordele: Sedum beskytter den underliggende tagpap og forlænger tagets levetid, hvilket selvsagt forbedrer taget totaløkonomisk set. Sedum forsinket vandet ved kraftige regnskyl og skåner dermed kloaksystemer. Sedum tiltrækker dyreliv og gavner dermed biodiversiteten på det i forvejen grønne hospitalsområde, luftfugtigheden reguleres, og planterne renser luften for støv og andre partikler. Desuden er der energi at spare, fordi grønne tage virker som en bufferzone, der regulerer temperaturen både sommer og vinter i forhold til den underliggende bygning. Planterne beskytter taget mod de kraftige temperatursvingninger, som taget ellers ville være udsat for og forlænger dermed tagets levetid



Referencebilleder fra laboratorier - den nødvendige kliniske renhed

Indvendige materialer

Det er hensigten at bygningen skal fremstå med indvendige overflader der først og fremmest er nemme at vedligeholde og renholde, og desuden patinerer smukt.

Da bygningens koncept har det gennemgående atrium som samlende greb, vil de indvendige rum naturligt fremstå med en dualitet mellem den nødvendige kliniske renhed i laboratoriemiljøerne langs facaden, og de mere samlende, åbne rumligheder langs det centrale atrium, med ovenlys.

Laboratorierne vil fremstå meget rationelle og tekniske, med glatte overflader der er nemme at renholde. Gulve udføres som en banevare, som kan overholde krav til rengøringsvenlighed, slidstyrke og komfort.

I modsætning hertil kan der i de samlende fælles arealer i forbindelse med atriets arbejdes med et mere sanseligt materialeudtryk som i højere grad passer til de aktiviteter, som vil foregå. Her vil kunne bruges overflader som træ, glas, beton, generelt set alle materialer der kræver minimalt vedligehold og som patinerer smukt i sig selv. Her er der mulighed for det mere personlige / hyggelige / hjemlige.

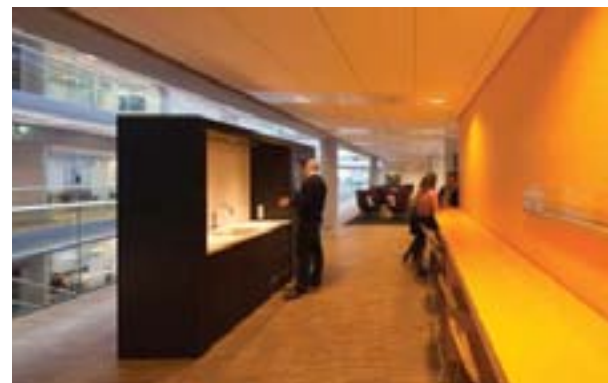
Det er også en mulighed at overgangen mellem funktionerne blot markeres med et skift i farveholdningen.

Variation i rumligheder og stemninger giver muligheder for afbræk i hverdagen og kan give rum til forskellige typer arbejde, afhængig af om man har brug for stilhed og afsondrethed, eller åbne rum med udsigt, højt til loftet og plads til de store tanker.

Lofter

I laboratorierne er der generelt nedsænkede lofter med en installationshøjde på 0.8 m. Lofterne er udført som demonterbare metallofter eller lign med et skjult skinnesystem så lofterne fremstår med så jævn en overflade som muligt. I kontorområderne er der ligeledes nedsænkede demonterbare lofter. Alle lofter tænkes udført med akustisk regulerende egenskaber

Langs facaden udføres ikke nedsænket loft således at betondækkene her fremstår her så spinkelt som muligt og mest muligt dagslys trækkes ind i bygningen. Langs kanterne af atriene arbejdes så vidt muligt med at blotlægge betonkonstruktionen og i den øvrige del af det fælles atriumområde vil der være udført akustisk regulering på undersiden



Mulighed for varierende materialer og rumligheder i atriumområderne

af betondæk, men loftet vil kun være minimalt nedsænket således at disse områder fremstår med en øget loftshøjde og dermed rumlig oplevelse i forhold til laboratorie- og kontorområderne.

I logistikområderne er der ikke nedsænkede lofter og installationer føres synligt på undersiden af dæk. Der vil blive indarbejdet akustisk regulering på undersiden af dækket i logistikområderne.

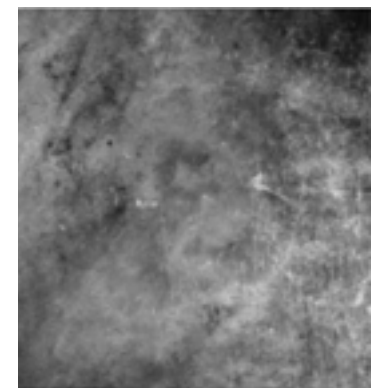
I post og pausearealerne langs facaderne vil der være faste gipslofter.

Vægge

Almindelige lette skillevægge udføres som gipsvægge. Gips er et naturligt materiale, som i høj grad består af genbrugte bestanddele, og gips bidrager ikke med emission af skadelige stoffer til byggeriet. Hvis gipsvægge males med den rigtig glans og kvalitet af maling, vil disse vægge være meget rengøringsvenlige.



Køregulve i Logistikken



Glittet betongulv

Glasvægge

Glas er et vigtigt materiale både ud- og indvendigt i byggeriet. Udover at sikre dagslys langt ind i bygningskroppen, er transparens helt afgørende for at KBA produktionsafdelingen kan fungere. Desuden er det i et forskningsbyggeri en vigtig faktor for, at brugerne føler sig en del af et levende miljø. Synliggørelse af forskningsaktiviteten er af stor vigtighed, specielt i et hus som deles af forskellige grupper af forskere og hospitalsafdelinger.

Det vil være muligt at stille krav til grad af anvendelse af genbrugsglas og til andre parametre, som har med produktets bæredygtighed at gøre.

I logistikområdet vil væggen mellem post-modtageområdet og logistikken være udført som en glasvæg for at sikre gennemstrømning af dagslys og indblik i logistikhallen

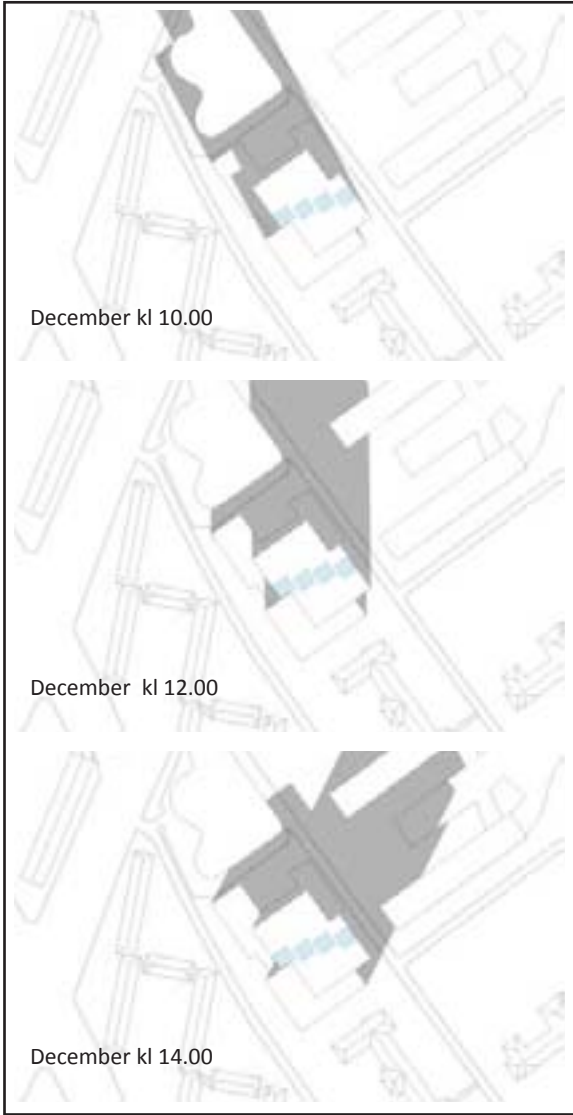
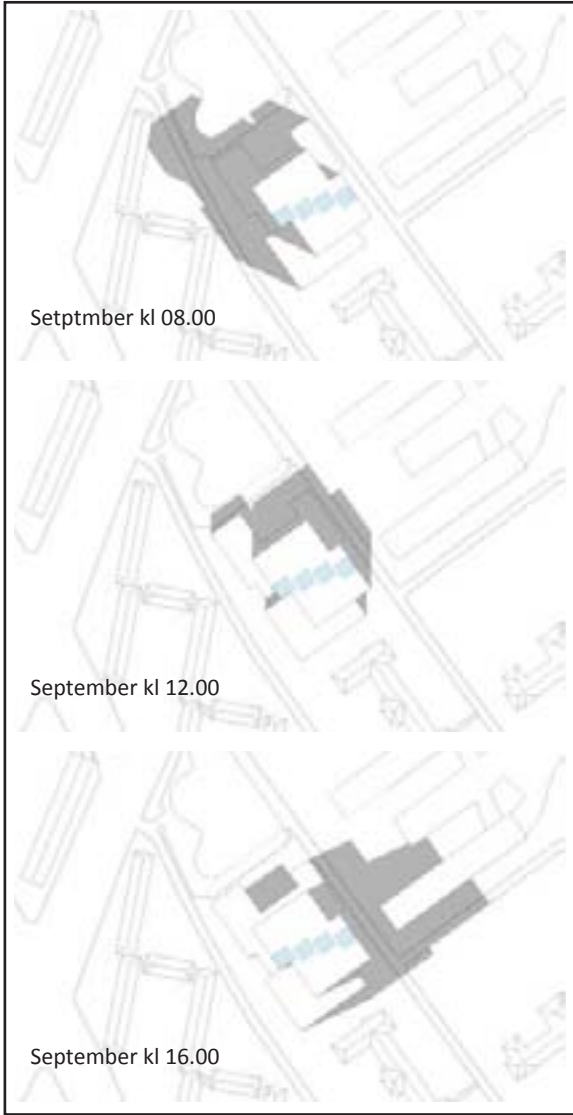
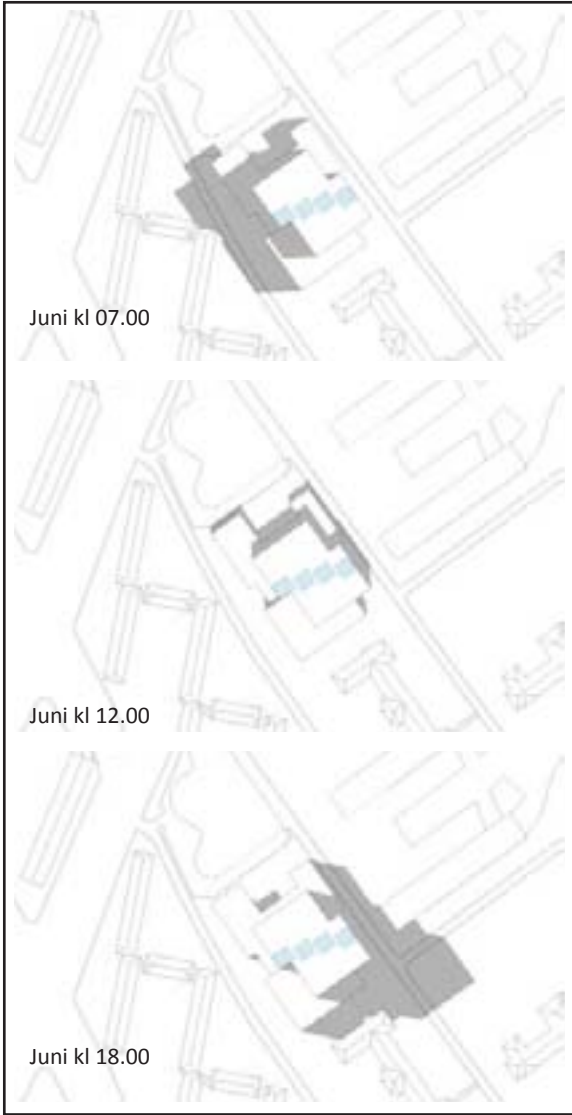
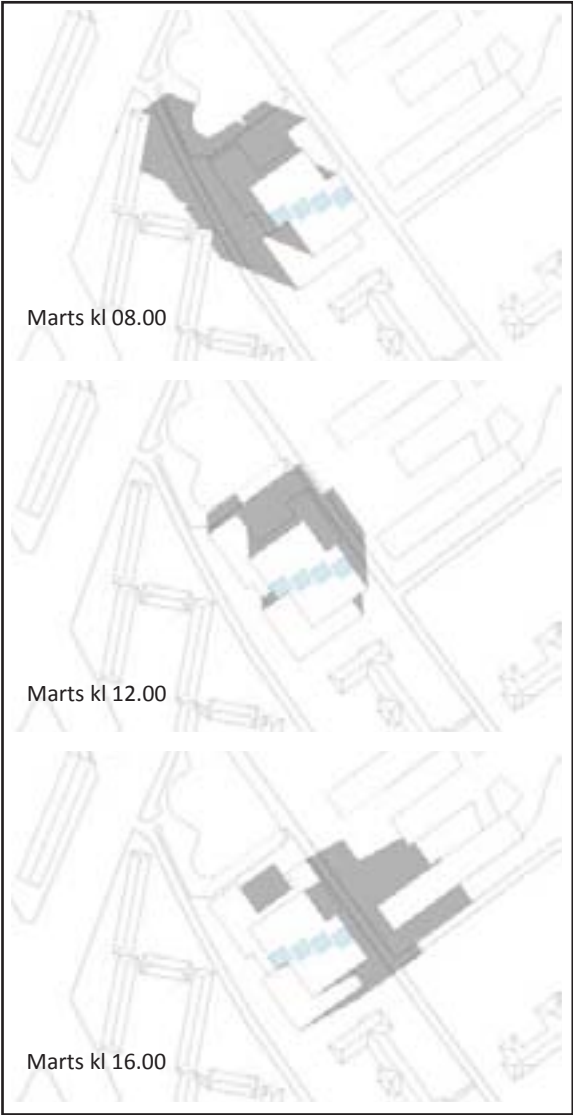
Gulve

Gulvet i receptionsområdet udføres i støvbundet, glittet beton der kan optage niveauspring i den nederste etage, samt patinerer smukt med et stort slid.

Gulve i logistikområder udføres i støvbundet glittet beton, alternativt støbt gulv som kan overholde krav til slidstyrke, lydtransmission og rengøringsvenlighed.

Gulve på de øvrige etager udføres som laboratoriegulve, som kan overholde krav til rengøringsvenlighed, slidstyrke og komfort, enten som støbte epoxygulve eller banevarer i f.eks. gummi.

I atriumområder kan der evt. arbejdes med et skift i gulvbelægningen. Her arbejdes med et gulvmateriale der kan binde rummet sammen på tværs af etagerne.



Skyggediagrammer

De udførte skyggediagrammer for Laboratorie og Logistikbygningen viser 3 tidspunkter i marts, juni, september og december. Ser man på naboejendommen er det meget beskedent, hvad der falder af skygge her, mens der vil blive kastet skygge over på det kommende somatiske hospital i en større udstrækning.