

DTU



Bygning 313

DTU campus strategi

HVEM ER JEG?

Rikke Brinkø Berg

Space Manager, DTU Campus Service

PhD, Facilities management / Shared space DTU

Civilingeniør, Urban and Constructional Management, DTU

Diplomingeniør, Architectural Engineering, IHA

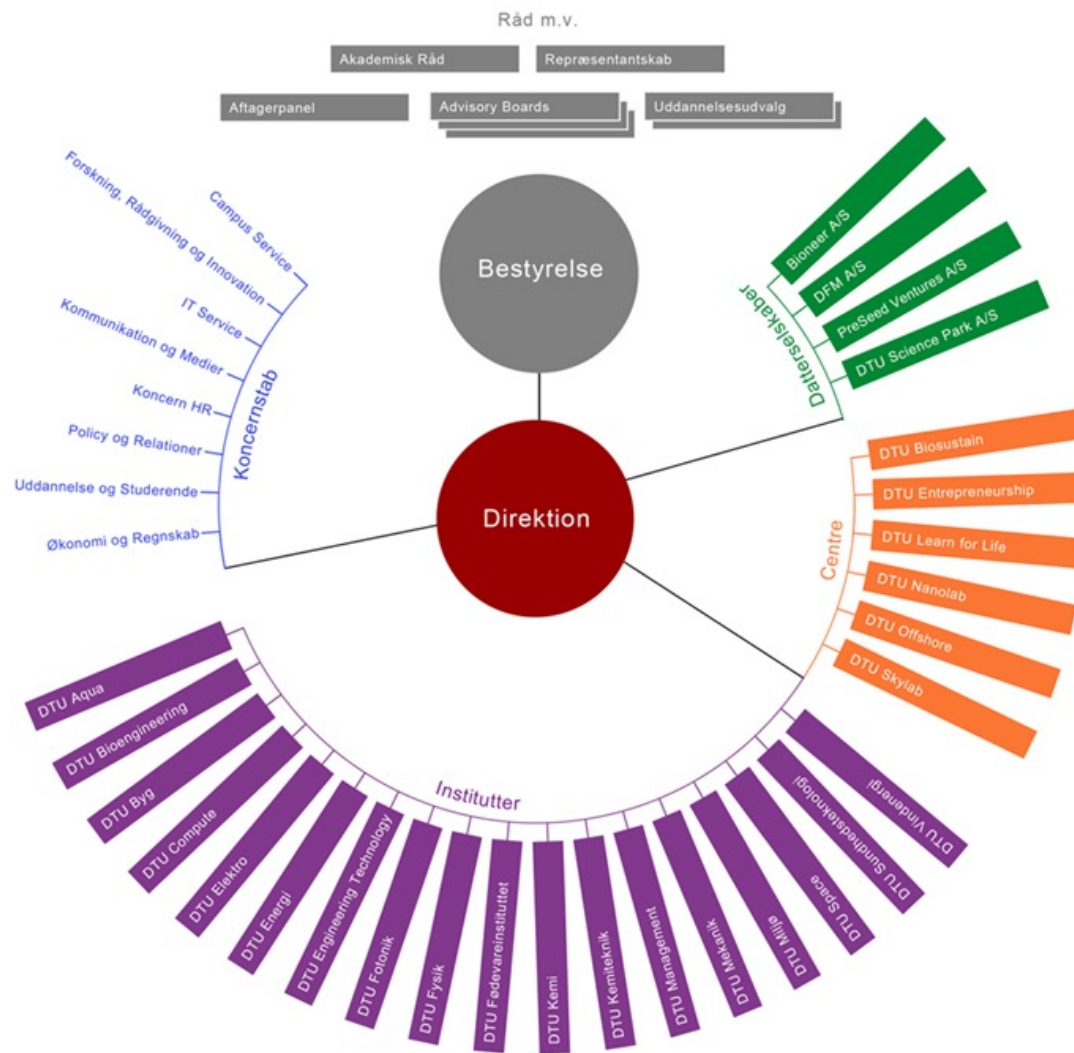
rikbk@dtu.dk

20611383

INDHOLD

- DTU's organisation
- DTU Campus Service
- Campus udvikling/ejendomsstrategi
 - Transforming DTU
 - Strategisk Campusplan
- Bygning 313, Lyngby Campus

DTU'S ORGANISATION

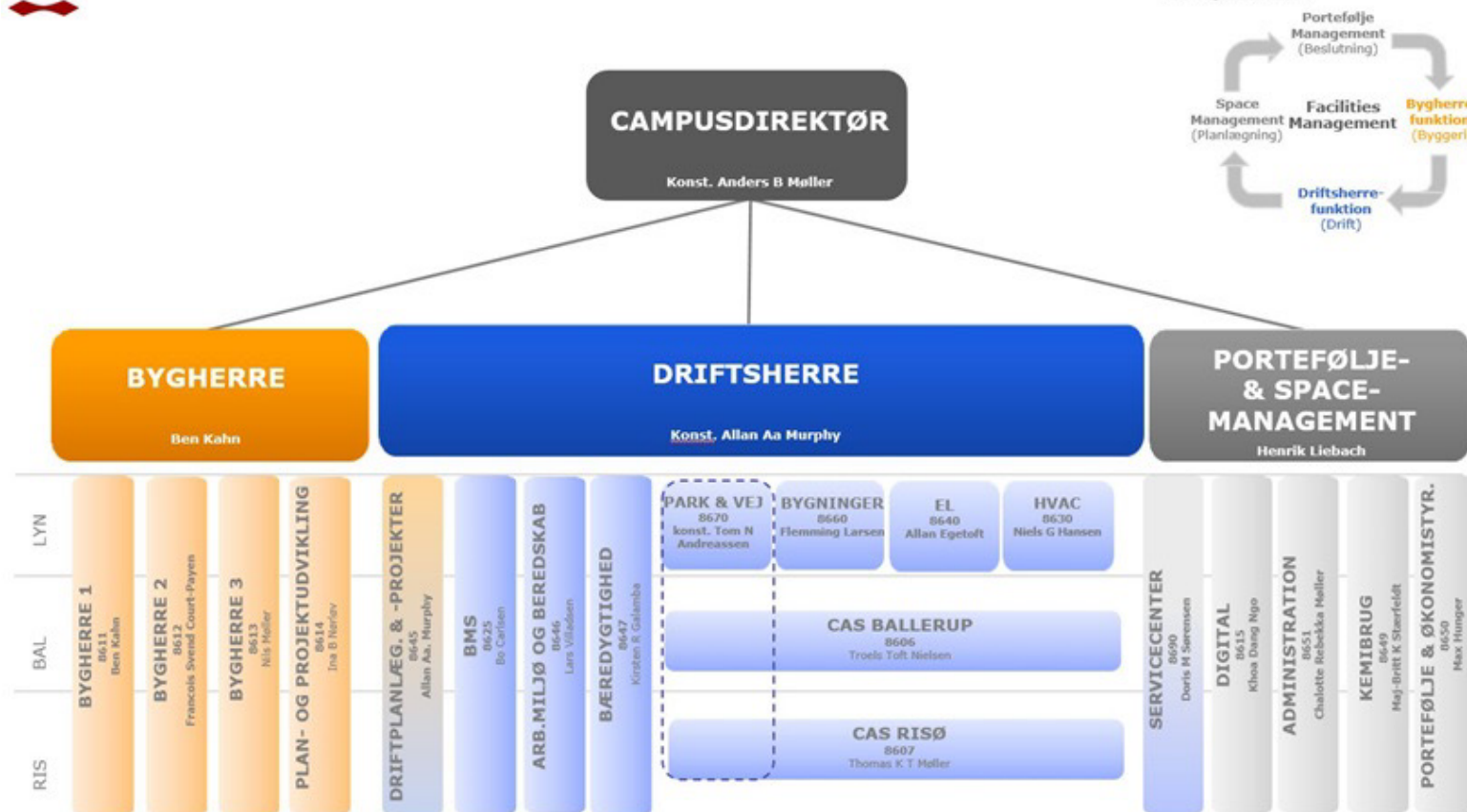


CAMPUS SERVICE ORGANISATION



DANMARKS TEKNISKE UNIVERSITET
KONCERNSTAB - CAMPUS SERVICE

DTU CAMPUS SERVICE
Organisationsdiagram
Pr. 1. januar 2022



CAMPUSUDVIKLING - EJENDOMSSTRATEGI

CAMPUSUDVIKLING - EJENDOMSSTRATEGI

DTU HISTORIK

- DTU på Lundtofte slette blev indviet i 1974 efter 14 års byggeperiode
- DTU fik selveje i 2001
- 2007 fusionerede Forskningscenter Risø med DTU, og bliver til DTU Risø Campus
- 2013 bliver IHK til DTU Ballerup Campus

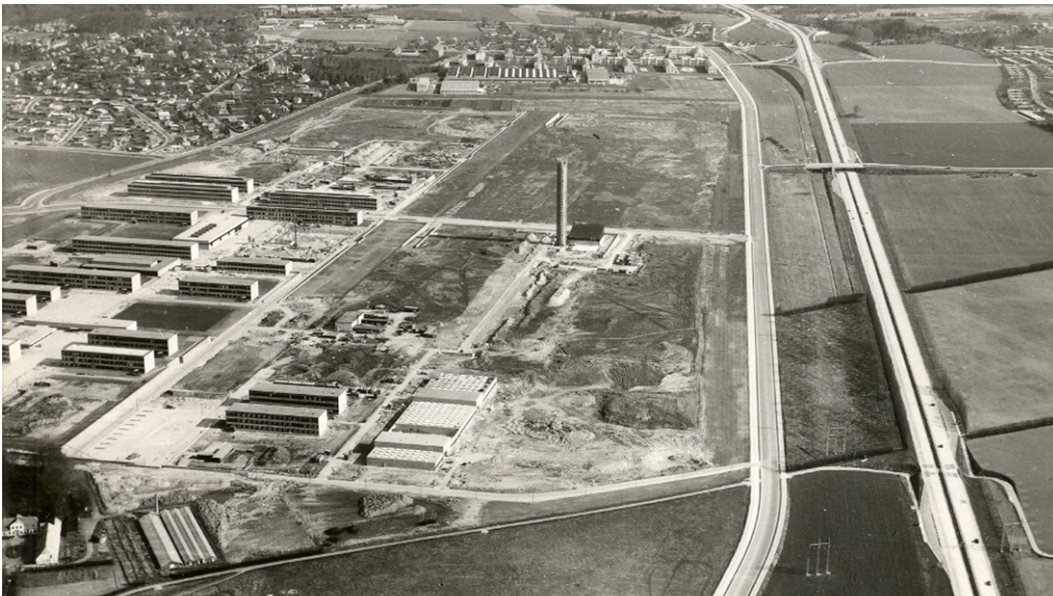
DTU i korte tal

- Ved udgangen af 2021 rådede DTU over 589.897 m² brutto, heraf er 513.998 m² selveje og 75.899 er lejet.
- Herudover ejer DTU 35.324 m² brutto der bliver lejet ud (science park mv) og lejer 2.385 m² brutto der bliver lejet videre
- I 2019 havde universitetet mere end 11.200 studerende og 6.000 ansatte

CAMPUSUDVIKLING - EJENDOMSSTRATEGI

CAMPUS STRATEGIER

- "Transforming DTU" – 2010 til 2020
- "Strategisk campusplan" – 2021 og frem



DTU I 1960'ERNE



DTU I 2017

TRANSFORMING DTU

Transforming DTU startede som en plan der beskrev den ønskede udvikling for DTU's campusser, og var planlagt til at løbe fra 2010 til 2020. Blev dog først officielt afsluttet i 2021 ved overleveringen af Lindholm til BYGST

Visionen var samlokalisering på færre hovedcampusser med selveje, i stedet for dyre lejemål rundt omkring i byen (Mørkhøj, Charlottenlund slot mv)

Det har været en periode med voldsom vækst og investeringer på 5-10 mia. kr over perioden til nye forskningsfaciliteter og innovationsfremmende lærings- og studiemiljøer, primært på Lyngby Campus.

Transforming DTU er sidenhen blevet betegnelsen for flere planer for udviklingen af DTU's campusser

BYGGERIET I PERIODEN – LYNGBY CAMPUS

Bygning 119A – test center, DTU Byg, MEK og Vind

Bygning 127 – Undervisningsbygning, DTU Byg

Bygning 128 – Lab bygning, arktisk tek,, DTU Byg

Bygning 129 – Geologi og geotek, DTU Byg

Bygning 130 - Beton- og materialelab, DTU Byg

Bygning 202 – Lifescience, multiple

Bygning 205B – lab support, lifecience, multiple

Bygning 211 – Lab bygning, DTU Kemi

Bygning 212 - NMR forskning, DTU Kemi

Bygning 220 – Bioteknologi, DTU Biosustain

Bygning 225 – Biolab, DTU Bioeng

Bygning 228A – lab bygning, Kemitek

Bygning 310 – Energilagring og konvertering, DTU Fysik og Energi

Bygning 324 – Ny kontorbygning, DTU Compute

Bygning 328 – Rumforskning, DTU Space

Bygning 329A – Energisystemer, DTU Elektro

Bygning 330D – Dronetest, DTU Elektro

Bygning 340 - Forskning i lys og mørke, DTU Fotonik

Bygning 345C – Kontor og værksted, DTU Nanotech

Bygning 354 - Audiovisuel forskning, DTU Elektro

Bygning 373D – Skylab 1

Bygning 374 – Skylab 2

Bygning 409 – CAS bygning

OPSAGT I PERIODEN

DTU Mørkhøj (23.878 m²)

DTU Charlottenlund (5.692 m²)

DTU Frederiksberg (18.309 m²)

Dele af DTU Risø (Ca. 30.000 m²)

STRATEGISK CAMPUSPLAN

Strategisk Campusplan for Lyngby Campus blev udgivet i 2018

"VISION: DTU'S CAMPUSSE BIDRAGER TIL DTU'S VÆRDISKABELSE VED AT VÆRE BÆREDYGTIGE, INTEGRERENDE OG PÅ ELITENIVEAU"

- Bæredygtighed/DGNB certificering
- Integration
- Fleksibilitet
- Elite
- Digitalisering

En tilsvarende blev udgivet for Ballerup Campus i 2019 og for Risø Campus i 2021



STRATEGISK CAMPUSPLAN

STRATEGISKE FOKUSOMRÅDER 2020-2025

Biodiversitet og klimatilpasning

"Vi vil øge den rekreative og æstetiske værdi af campus til glæde for lokalsamfundet og universitetets brugere gennem klimatilpasning og øget biologisk mangfoldighed"

Kvalitet og velvære

"Vi vil bidrage til sundhed og velvære blandt universitetets brugere ved at skabe fysiske rammer af høj æstetisk og brugsmæssig kvalitet"

Byggeproces

"Vi vil mindske ressourceforbrug og gener for omgivelserne, lokalt og globalt, når vi udvikler og bygger på campus"

Diversitet og universelt design

"Vi vil styrke den socialt diverse campus ved at udvikle gode lærings- arbejds- og opholdsmiljøer for alle"

Livscyklusperspektiv

"Vi vil planlægge, designe, bygge og drifte ressourceeffektivt ud fra et livscyklusperspektiv"

MÅL PÅ LANG SIGT

Eksisterende og fremtidig campus
Inkl. letbanen som forventes i 2025



Eksisterende Campus 2020



Fremtidig Campus jf. Strategisk
Campusplan

BYGGERIET PÅ VEJ

- Bygning 112 - DTU Miljø får ny bygning til forskning i genanvendelse og cirkulær økonomi
- Bygning 357 – DTU Elektro får ny bygning til især mikrobølgeteknolog
- Bygning 313 – Climate Challenge Laboratory - nye forskningsfacilitet der skal styrke tværfaglige forskning inden for grønne teknologier



Bygning 112 – rendering



Bygning 357 – rendering



Bygning 313 – rendering

Climate Challenge Laboratory

Bygning 313

BYGNING 313

- Bygherre: DTU
- Areal: ca. 10.000 m²
- Ingeniør: MOE Rådgivende Ingeniører
- Arkitekt: Christensen og Co Arkitekter
- Hovedentreprenør: MT Højgaard Danmark
- Targetpris: 319,7 mio. kroner
- Forventet byggestart: April 2022
- Forventet ibrugtagning: Ultimo 2024



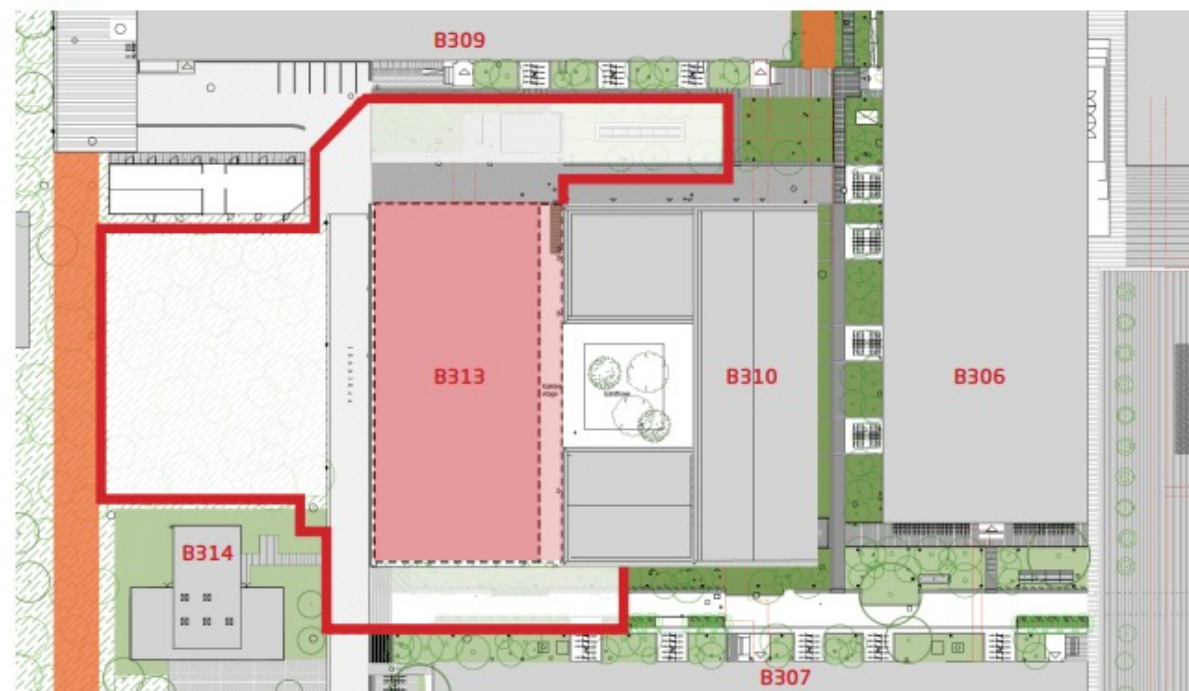
Illustration fra dispositionsforslaget

PROCES

Tidsplan



Byggeplads

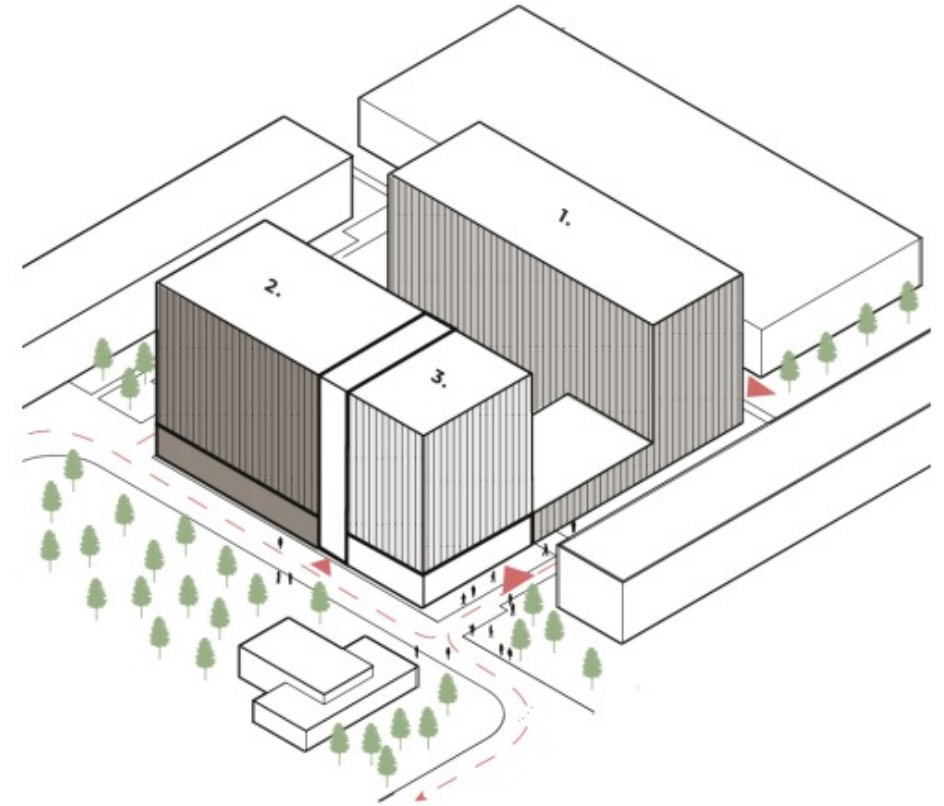


BYGNING 313

Bygning 313 er først og fremmest en prototype for, hvordan vi selv kan forestille os at bygge i fremtiden

Bygningen vil bestå af 2 forskellige tårne bundet sammen af et fællesmiljø – et laboratorietårn i beton og et kontortårn i træ, og bliver forbundet med den nyligt færdiggjorte bygning 310

Bygningen bygges til et *forskningsemne*, og ikke et institut



(1. Bygning 313, 2. betontårn, 3. træårn)

BYGNING 313

Vision: At skabe en bygning med laboratoriefaciliteter, der kan rumme et unikt verdensklasse forskningsmiljø i en arkitektur, der understøtter innovation og samarbejder på tværs af discipliner, udveksling af viden og møder mellem mennesker. Byggeprojektet arbejder med fem pejlemærker: fremtidens forskningsmiljø, bæredygtighed, arkitektur, digitalisering og samarbejde.

Hvad: Der bygges til forskningsaktiviteter vi endnu ikke kender – hvordan designer man en bygning, der understøtter og inviterer til samarbejde mellem forskergrupper, som vi ved har forskellige behov, og som vi endnu ikke kender

Hvorfor: Vi gør det fordi det er i grænsefladerne og i brydningerne mellem fagene at mange af de store opdagelser kommer til at ske.

ET FLEKSIBELT BYGGERI MED DELING

FACILITETER I CLIMATE CHALLENGE LABORATORY

En tværfaglig, institutuafhængig forskergruppe har givet input til hvordan CAS kan skabe rammer for et forskningsmiljø til forskellige faggrupper. Bidragene har betydet at CAS udvikler Climate Challenge Laboratory ud fra syv pejlemærker

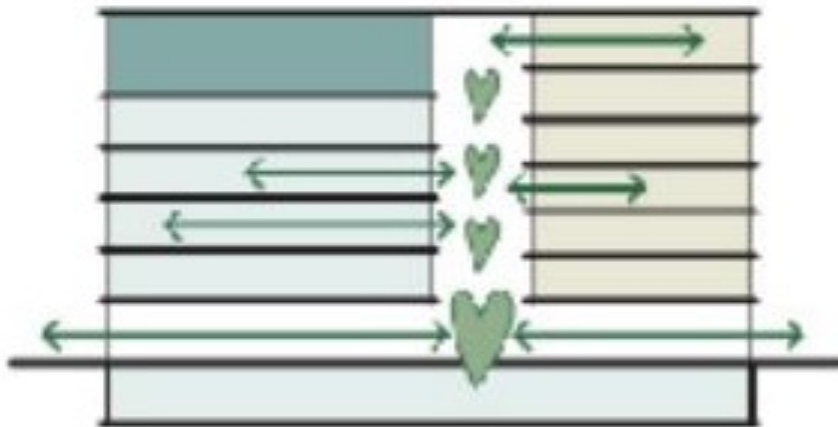
- 1) Laboratoriefaciliteter som kan anvendes af flere fagligheder
- 2) Laboratoriefaciliteterne skal let kunne tilpasses nye projekter uden at kompromittere arbejdsmiljø og sikkerhed
- 3) Laboratoriefaciliteter med fremtidssikrede forsyninger
- 4) Forskningsfaciliteter med rum til vidensdeling
- 5) Forskningsfaciliteter med rum til fordybning
- 6) En organisering, som understøtter det tværfaglige samarbejde og formidling og som rækker ud til nye samarbejdsrelationer
- 7) Velfungerende fællesfunktioner (opvask, varemottagelse, kemikaliehåndtering) so understøtter forskningsaktiviteterne

ET FLEKSIBELT BYGGERI MED DELING

Grebet der skal muliggøre dette er hjerterummet der binder laboratoriedelen og kontordelen sammen. Hjerterummet skal favne en række fælles funktioner, som er nøglen til at medarbejdere møder hinanden på tværs af fag og etager

I Hjerterummet arbejdes der med et sammenhængende rum, der forbinder lab og kontorhuset fra kælder til 5. sal. med centrale funktioner som tekøkkener, rum til vidensdeling.

Stueetagen bliver åben og inviterende med funktioner som café og seminarrum



'Hjerterummet' er blandt andet atriet, der binder bygningens laboratoriedel bag betonvæggen og kontordelen sammen. Her er der mulighed for at formelle og uformelle møder mellem forskere opstår. Der er blandt andet vidensdelingrum, ad-hoc pladser og tekøkkener, som er fælles funktioner.
Visualisering: DTU/Christensen & Co Arkitekter.

PROCES

Bygning 313 bygges som en generisk forskningsbygning

Det betyder det er valgt at bygge en bygning der teknisk skal kunne rumme fx 80% af aktiviteterne på DTU, uden at vide hvem der er slutbruger

Bygningen er født med nogle rammer og nogle kapaciteter for så vidt angår forsyning. Vi har stræbt efter at gøre det så generisk som muligt med mulighed for specialisering, så man kan rumme flest mulige aktiviteter inden for det muliges grænser

Det generiske princip betyder, at vi indretter en bygning med udvalgte laboratorietyper (fysik, kemi og mikrobiologi) og at bygningen er modulær – også installationsmæssigt. Det giver fleksibilitet i forhold til mulige størrelser på laboratorier og de forsyninger, der er behov for. Tilsvarende er supportrum til laboratorier modulære, så disse kan tilpasses laboratorieaktiviteter. Det generiske princip har selvfølgelig også sine begrænsninger, så der vil også være noget laboratoriearbejde, man ikke kan udføre i bygningen. Bygningen er designet med en god kapacitet på forsyningsanlæg, men også fremtidssikret til en mulig udvidelse af fx ventilationskapaciteten

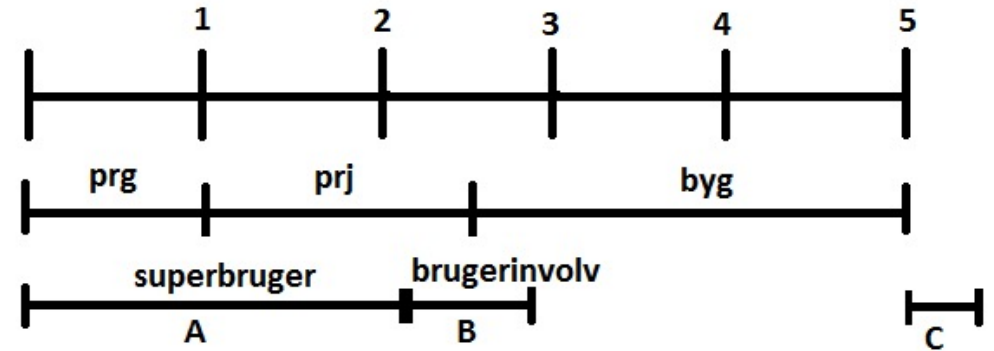
PROCES

Bygningens udformning og grundlæggende indhold udformes med hjælp fra en superbrugergruppe som nævnt tidligere

Først når bygningen og rammerne er defineret inviteres potentielle brugere til en brugerinddragelsesproces for at finpudse den specifikke indretning

Vi har haft både ingeniør, arkitekt og entreprenør med fra starten, for at muliggøre tidlige diskussioner om bygbarhed, tekniske udfordringer mv i forbindelse med ovenstående

Gik i jorden 4 måneder før planlagt, fordi rammerne var fastlagt og alle parter var med og havde sagt god – imens forløb diskussioner om indhold og indretning med brugerne



TANKER OM DRIFT

Brugerne bliver ikke tildelt permanent plads i bygningen, men plads så længe deres godkendte forskningsprojekt løber

Brugerne tildeles plads på baggrund af en ansøgning med beskrivelse af deres projekt og relevans for bygningens fokus

Brugerne tildeles plads med det in mente at faciliteterne i bygningen er delte og der er fokus på tværfaglighed og samarbejde

Hvis man skal have en bygning, der ikke bare rummer men også udstråler et fællesskab, så skal der være nogen, som binder tingene sammen indeni og også rækker ud til samarbejder udenfor. Det kommer ikke til at ske af selv, for hvem har bolden? Det er en svær ting, men virkelig vigtigt for at få den her bygning til at leve

Det overvejes om der skal nedsættes en centerbestyrelse (co-work vært?) som står for tildeling af arealer og daglig drift af bygningen, for at medvirke til at delingen og de oprindelige tanker omkring bygningens brug opretholdes, også når brugerne skifter



TAK FOR OPMÆRKSOMHEDEN