



DTU Bygning 226 "Generisk Kontorhus"
Det gode kontorarbejds miljø for forskere

Behovsanalyse og visionsprogram

04. april 2025

Indhold

01 Indledning

Baggrund og formål.....	3
Sammenfatning.....	4
Metode.....	5
Pejlemærker	5

Behovsanalyse

02 Data- og videngrundlag

Forskningsbaserede indsigter	6
Eksisterende forhold.....	13
Konklusioner fra brugerinterviews.....	17
Indsigter fra spørgeskemaundersøgelse	21

03 Analyse og brugerbeskrivelser

Indledning og metode.....	30
Ph.d.-studerende.....	31
Forskere.....	33
Seniorforskere.....	35
Administrative medarbejdere.....	37

Visionsprogram

04 anbefalinger

Indledning	39
Plads til fordybelse	40
Mulighed for formel og uformel videndeling	41
Et samlet designkoncept for et forskningsmiljø i verdensklasse.....	42
Fokus på brugeroplevelset kvalitet.....	43

05 Arkitektoniske typologier

Indledning	44
Hulen.....	45
Vidensrummet.....	46
Caféen.....	47
Haven.....	48
Udstillingen.....	49

01

Indledning

Baggrund og formål

Det gode kontorarbejds miljø for forskere på DTU skal afspejle den faglighed og dedikation, der kendetegner forskernes arbejde. Ambitionen er at skabe forskermiljøer i verdensklasse, som tiltrækker de dygtigste talenter fra hele verden. De fysiske rammer på DTU skal understøtte både innovation og videndeling, give plads til faglig fordybelse og styrke oplevelsen af at være en del af et globalt orienteret eliteuniversitet med en stærk faglig identitet.

Baggrund

Centralt i 2. kvadrant opfører DTU den nye bygning Generisk Kontorhus B226 på Søltøft Plads. Bygningen skal imødekomme det øgede behov for kontorarbejdspladser i 2. kvadrant, som ikke dækkes af den eksisterende bygningsmasse. Præmissen er et generisk kontorhus, der tilbyder et inviterende arbejds miljø for institutterne, og som favner brugernes behov, uanset hvilket institut de kommer fra. Bygningen er disponeret med studie- og lærings miljø til de studerende i stueetagen og kontorarbejdspladser på de resterende etager.

Formål

Formålet med denne rapport er at undersøge, hvilke processuelle og fysiske indsatser der skal til for at understøtte attraktive fælles kontorarbejds miljøer og faglige mødesteder for forskere på DTU.

Det gode kontorarbejds miljø for forskere inkluderer også administrative medarbejdere. De administrative grupper udgør en vigtig del af hverdagen og arbejds miljøet, og derfor indgår de i analysen og anbefalingerne.

Rapporten er målrettet DTU og rådgivere for at sikre en helhedsorienteret og mere bæredygtig udvikling af fremtidens kontorarbejds miljøer for forskere.

Analysens afsæt

Analysen tager afsæt i DTU Strategi 2020-2025, Strategisk Campusplan, DTU Kernecampus Kultur- og identitetsanalyse samt den indledende kernefortælling for B226.

Datagrundlaget er baseret på 2. kvadrants brugere og er målrettet B226, men analysens konklusioner og anbefalinger har en generel relevans og kan anvendes til udvikling af kontormiljøer på hele DTU.

Produkt

- Beskrivelse af brugerbehov med fokus på aktiviteter, rum, designmæssige overvejelser og nærheder (kapitel 03).
- Fire anbefalinger, der indeholder succeskriterier, langsigtede mål, fordele samt konkrete indsatser (kapitel 04).
- Arkitektoniske typologier for det gode kontorarbejds miljø for forskere (kapitel 05).

Sammenfatning

Dilemmaer

Fordybelse vs. videndeling



Individuel vs. fælles identitet



Staminstitutter vs. fælles kontorhus



Individuelle behov vs. generisk design



Anbefalinger



Plads til fordybelse

Adskillelse af individuelle arbejdsområder fra sociale områder, samt integration af små ad hoc rum og områder til fordybelse, er afgørende for, at forskere kan opnå dyb koncentration.



Mulighed for formel og uformel videndeling

Både planlagte og spontane møder skal understøttes – f.eks. via flere små møderum, varierede fællesarealer og uformelle mødesteder, der fremmer udveksling af idéer.



Et samlet designkoncept for et forskningsmiljø i verdensklasse

Et helhedsorienteret design, der integrerer arkitektur, landskab og interiør, sikrer at kontormiljøet signalerer kvalitet og professionalism, der kan være med til at tiltrække de dygtigste forskere. Biofilt design er med til at understøtte et sundt arbejdsmiljø.



Brugeroplevels kvalitet

Brugerinddragelse gennem alle byggeriets faser er med til at skabe ejerskab til projektet, kvalificere designets funktionalitet og fleksibilitet, samt skabe en smidig ibrugtagningen. Universelt design er med til at sikre at bygningen udarbejdes med øje for diversitet og tilgængelighed.

Arkitektoniske typologier

De arkitektoniske typologier er baseret på behovsanalysen og belyser forskellige rumlige koncepter og kvaliteter, der skal være til stede for at skabe et godt kontorarbejds miljø for forskere.

Typologierne kan komme til udtryk i forskellige skalaer, som enkeltstående rum eller områder og i sammenspil med andre typologier.

- Hulen** - Fokus, fortrolighed og tilbagetrækning
- Vidensrummet** - Samtale, diskussion og videndeling
- Caféen** - Fællesskab, pause og socialisering
- Haven** - Grønne elementer, trivsel og sundhed
- Udstillingen** - Inspiration, identitet og tilhørsforhold



Metode

Gennem brugerinddragelse undersøger analysen, hvordan der kan skabes gode kontormiljøer på DTU med fokus på videndeling, trivsel og forskermiljøer i verdensklasse. Der er anvendt en kombination af kvantitative og kvalitative metoder:

- Gående interviews med registrering af eksisterende forhold
- Spørgeskemaundersøgelse
- Semi-strukturerede gruppeinterviews
- Mapping af brugernes visuelle præferencer

Viden fra relevante forskningsartikler om kontormiljøer på universiteter sætter dataene i perspektiv og bidrager med inspiration fra andre institutioner.

Udvælgelse af institutter

Analysen tager udgangspunkt i DTU's 2. kvadrant, der består af følgende syv institutter:

DTU Aqua
DTU Bioengineering
DTU Biosustain
DTU Fødevareinstituttet
DTU Kemi
DTU Kemiteknik
DTU Sundhedsteknologi

Til analysen er tre institutter udvalgt som repræsentanter for de syv i 2. kvadrant: DTU Bioengineering, DTU Sundhedsteknologi og DTU Fødevareinstituttet. Udvælgelsen er baseret på disse institutters behov for kontorplads samt deres placering i både nye og ældre bygninger, hvilket giver en bred erfaringsramme og afspejler behovene i kvadranten.

Brugergrupper

For at identificere og beskrive forskelle i behov er brugerinterviewene inddelt i fire kategorier:

1. Ph.d.-studerende
2. Forskere (postdoc/adjunkt)
3. Seniorforskere (lektor/professor)
4. Administrative medarbejdere

Inddelingen er baseret på den tidligere nævnte kultur- og identitetsanalyse og er valgt, da den er genkendelig for alle institutter på DTU.

Pejlemærker

Med udgangspunkt i DTU Strategi 2020-2025, Strategisk Campusplan og kernefortællingen for B226 er der udpeget tre pejlemærker for analysen:

- Tværfaglig videndeling
- Diversitet
- Forskerfaciliteter i verdensklasse

Pejlemærker



Tværfaglig videndeling

Flere og bedre muligheder for at forskere, studerende og medarbejdere mødes på tværs af fagretninger, forskningsgrupper, universiteter og virksomheder. Forskningsfaciliteter skal deles af flere samt invitere til øget samarbejde.



Diversitet

Campus skal opleves som inkluderende og udstråle en omfavnelse af diversitet i bred forstand ved at skabe trygge og inviterende rammer. I udviklingen af de fysiske rammer, både ude og inde, skal der være fokus på variation i de fysiske rumligheder, så forskellige behov kan tilgodeses.



Forskningsfaciliteter i verdensklasse

Forskningsfaciliteter i verdensklasse medvirker til at tiltrække de bedste studerende og forskere samt øge samarbejdet med forsknings- og udviklingsvirksomheder.

Flere forskere, studerende og virksomheder skal opleve, at det er værdifuldt for deres forskning, uddannelse og innovation at være fysisk til stede på campus.

02

Data- og videngrundlag

Forskningsbaserede indsigter

Introduktion

Der findes kun få undersøgelser af, hvad der udgør et godt forskningsmiljø på universiteter sammenlignet med den viden, vi har om studiemiljøer på universiteter og kontormiljøer generelt. Alligevel er det lykkedes at identificere relevante artikler, der belyser forskellige aspekter, som kan bidrage til udviklingen af gode kontormiljøer på DTU. Konklusionerne fokuserer særligt på, hvordan de fysiske rammer kan understøtte øget videndeling, diversitet og forskningsfaciliteter i verdensklasse.

Artiklerne bygger på undersøgelser fra forskellige lande, som i vid udstrækning kan sammenlignes med Danmark, selvom kulturelle forskelle bør tages i betragtning: USA (3), Australien (2), Danmark (1), Finland (1), Storbritannien (1) og Holland (1).

Resultaterne fra artiklerne perspektiveres i forhold til de øvrige resultater fra spørgeskemaundersøgelsen og de gennemførte brugerinterviews.

Hovedpointer



Nærhed til kollegaer og synlighed fremmer videndeling og samarbejde



Behov for at understøtte fordybelse i åbne kontormiljøer



Brugerinddragelse gennem hele processen styrker funktionalitet og ejerskab



Æstetik og grønne elementer bidrager til trivsel



Professionel identitet og personliggørelse skaber tilhørsforhold

Nærhed til kollegaer og synlighed fremmer videndeling og samarbejde



Sammenfatning

- Fysisk nærhed øger sandsynligheden for samarbejde, vidensdeling og højere akademisk output.
- Synlighed og transparens fremmer spontane møder, videndeling og højere akademisk output.
- Bygninger med flere institutter, der fungerer som "hubs", fremmer samarbejde og højere akademisk output.

Forskningen viser, at **når den fysiske afstand mellem kollegaer øges, falder sandsynligheden for samarbejde.**¹ Det skyldes, at hyppigheden af ansigt-til-ansigt-møder - som er forbundet med øgede innovationsresultater² - falder med stigende afstand. Rumlige barrierer, såsom gangarealer, trapper og døre, kan forstærke den opfattede afstand.

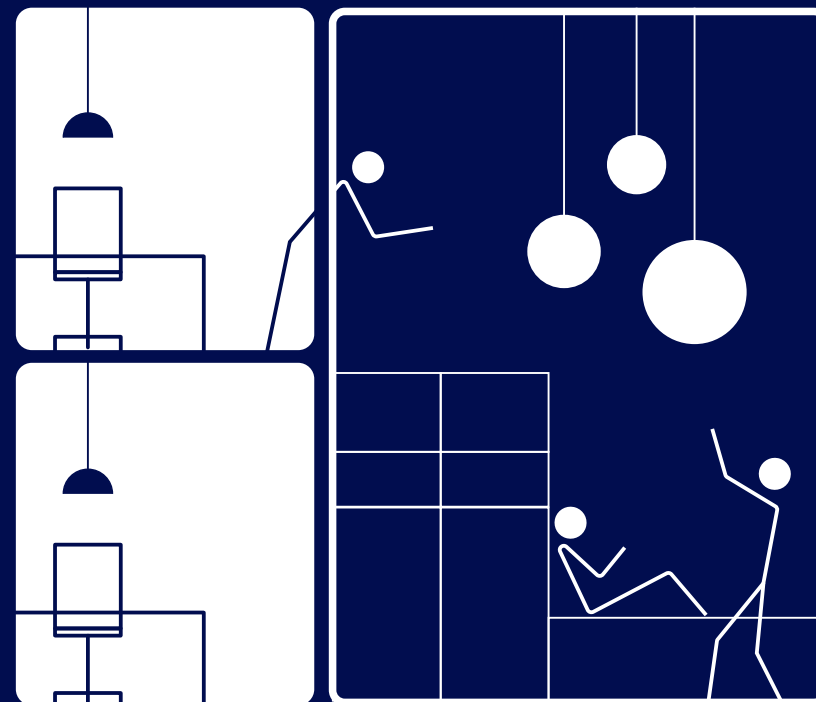
Tilsvarende viser studier, at en høj grad af synlighed - fx gennem transparens i bygningen - fremmer flere tilfældige møder, både i kontorer og fællesområder. **Ved at minimere barrierer og afstande, samt sikre høj synlighed gennem åbne eller transparente rum kan man øge interaktionen og dermed sandsynligheden for samarbejde.**²

Der findes dog en grænse for, hvor åbent

man bør gøre et miljø, så behovet for fordybelse ikke går tabt. Brugerinterviews har eksempelvis fremhævet glasdøre til kontorer og strategisk placerede, uformelle mødefaciliteter som en metode til at skabe balance, der understøtter både samarbejde og fordybelse.

En undersøgelse, der analyserer data fra MIT om forholdet mellem samarbejde (målt på publikationer og patenter) og fysisk nærhed, konkluderede, at "rumlig nærhed, selv når den ikke er et resultat af institutionel samlokalisering, spiller en afgørende rolle for akademisk samarbejde."³ Undersøgelsen bemærker desuden, at det at samle forskellige afdelinger under ét tag ikke nødvendigvis øger det akademiske output. Resultaterne indikerer, at bygninger, der fungerer som "knudepunkter", og samler flere afdelinger, skaber flere muligheder for tværfagligt samarbejde - hvilket øger produktiviteten i form af publikationer og patenter.

Dette taler for, at B226 designes som et knudepunkt ("hub") med fokus på at facilitere mødet mellem brugere, og ikke blot som en samlokalisering. Det vil være oplagt at fokusere på, hvordan dette kan udfoldes i fællesarealerne på kontoretagerne, samt i forhold til en åben og transparent stueetage ved indgange, fordelingsarealer og studielæringsfaciliteter.





Sammenfatning

- Åbne, aktivitetsbaserede kontormiljøer giver blandede resultater i akademiske miljøer, idet de både øger og reducerer interaktionen.
- Åbne, aktivitetsbaserede kontormiljøer har ofte svært ved at imødekomme forskeres behov for skærmning, fortrolighed og koncentration.

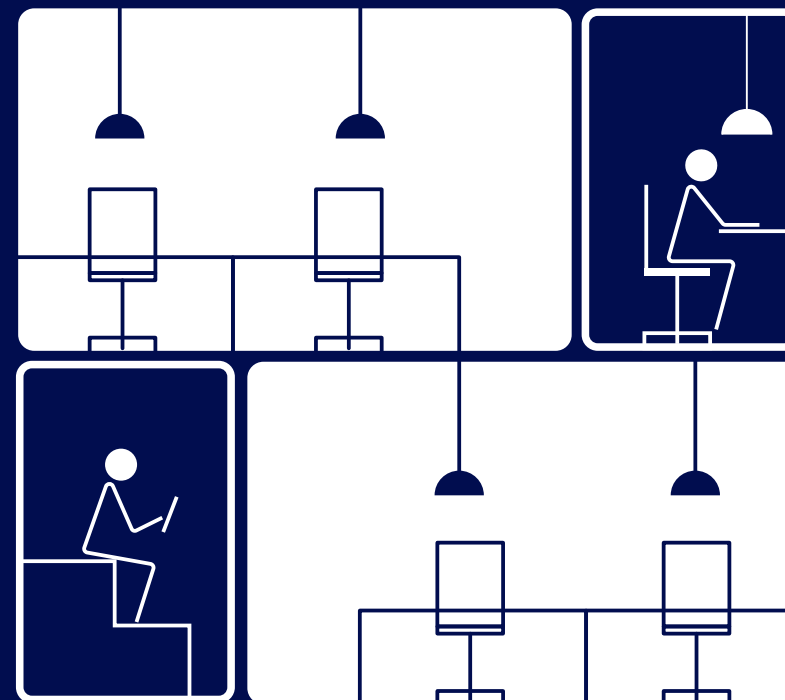
Design af generiske arbejdsmiljøer resulterer ofte i åbne, aktivitetsbaserede kontorlandskaber, hvor der tilbydes en række forskellige rum, inddelt i zoner til forskellige aktiviteter. Dette ses også i stigende grad på universiteter. De åbne kontorer er typisk inspirerede af private virksomheders positive erfaringer med aktivitetsbaserede miljøer. Grundlaget for at adoptere denne type plandisponering er ofte dels ønsket om at fremme samarbejde og dels at forbedre udnyttelsen af kvadratmeterne.

Aktivitetsbaserede og åbne layout har i nogle tilfælde vist sig at forbedre tilfredsheden, samarbejdet og videndelingen.⁴ Dette gælder særligt for private virksomheder, hvor denne type layout er mere udbredt.

Implementeringen i akademiske miljøer har dog givet blandede resultater.⁵ Studier viser både en øget interaktion på grund af de delte rum og en nedsat interaktion på grund af manglende afskærmning.⁴

Flere undersøgelser peger desuden på nedsat effektivitet og koncentration som følge af uønskede forstyrrelser.⁵ Disse resultater understreger vigtigheden af skærmning og mulighed for koncentration i akademiske arbejdsmiljøer, hvilket adskiller sig fra andre virksomheder.

Interviews med brugergrupper på DTU afspejler de samme bekymringer. Mange deltagere udtrykker utilfredshed med åbne kontormiljøer. De nævner problemer såsom udfordringer i forhold til fortrolighed, støj og forstyrrelser forårsaget af hyppig trafik ind og ud af områder. Dette gælder både i gennemgangskontorer og større kontormiljøer, hvor man sidder sammen.



Brugerinddragelse gennem hele processen styrker funktionalitet og ejerskab



Sammenfatning

- Brugerinvolvering gennem alle byggeriets faser understøtter, at designet opfylder de faktiske behov, og brugerne får ejerskab til både beslutninger og den færdige bygning.
- Facilitering af forandringsprocesser og ibrugtagninger skaber de bedste forudsætninger for sammenhæng mellem vision og virkelighed.
- Post-occupancy evaluering hjælper med at tilpasse og evaluere på designet efter indflytning.

Flere artikler fremhæver udfordringer i forhold til manglende sammenhæng mellem design, og de faktiske behov, når det gælder design af kontormiljøer. Som løsning foreslås en iterativ designtilgang. Det vil sige, at der løbende indhentes feedback fra brugerne, for at sikre, at designet stemmer overens med den daglige brug. Dette gøres både i analysefasen, designfasen, projekteringsfasen, udførselsfasen og i forbindelse med ibrugtagningen.

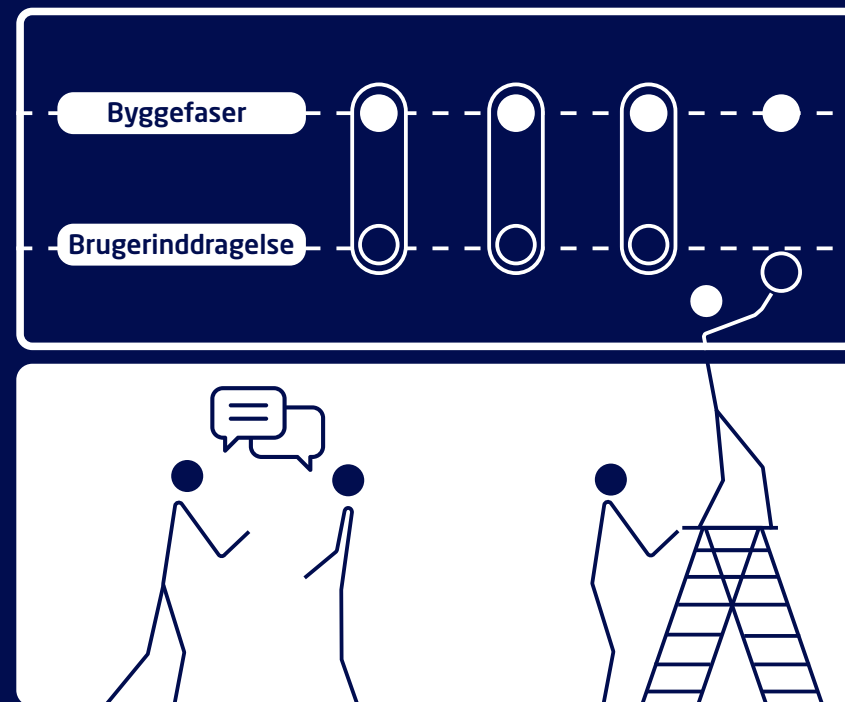
Undersøgelser viser, at brugerinddragelse gennem alle byggeriets faser er afgørende for at forstå de faktiske behov og dermed skabe arkitektur og rum, som både er attraktive og funktionelle.⁶

Deltagelsesprocesser spiller desuden en vigtig rolle for at fremme en følelse af ejerskab blandt brugerne og understøtte en god ibrugtagning af en ny bygning.⁷ Som en artikel udtrykker det: "anvendelighed opnås bedst ved at benytte co-design og iteration for at skabe ejerskab over både resultaterne og processen."⁸ Co-design henviser også til at inddrage brugerne i de svære dele af designprocessen, fx i forhold til arealoptimering, for at belyse udfordringerne fra forskellige perspektiver og give medejerskab til beslutningerne.

Endelig kan post-occupancy evalueringer og justeringer, baseret på brugerfeedback, afhjælpe eventuelle uoverensstemmelser mellem design og anvendelse og bruges til at forbedre fremtidige byggeprojekter.

Det er altid bedst at inddrage de faktiske brugere, men når det ikke er muligt, kan repræsentative brugergrupper bidrage med kvalificeret input. Det kræver ekstra fokus på ibrugtagningsprocessen, så bygningens potentiale udnyttes og brugerne forstår de valg, der er truffet i designet undervejs.

I B226, hvor oplægget er en generisk kontorbygning, kan en gennemgående repræsentativ brugergruppe inddrages, kombineret med fokus på differentiering og fleksibilitet til at justere brugen over tid.





Sammenfatning

- Æstetik, såsom farver, materialer, lys og atmosfære, øger trivsel, tilfredshed og produktivitet.
- Naturlige elementer, som planter og grønne udeområder, kan hjælpe med at reducere stress.
- Grønne elementer bør integreres både i fællesområder og arbejdszoner.
- Design og interiør, der understøtter universitetets identitet, fremmer tilhørsforhold.

Æstetik spiller en vigtig rolle for at fremme brugertilfredshed og trivsel i arbejdsområder. Ud over funktionalitet har et rums visuelle og sanselige kvaliteter – såsom farver, materialer, lys og den overordnede atmosfære – indflydelse på både trivsel og produktivitet.⁹ Selvom kvantitative målinger af æstetik og design kan være tvetydige, viser kvalitative indsigter, at æstetik spiller en væsentlig rolle.

Design blev også fremhævet i interviews med brugergrupperne på DTU som en vigtig faktor i forhold til at skabe attraktive rum. Her blev der lagt vægt på, at man gerne vil

have farver, en hyggelig men professionel atmosfære, naturlige materialer, planter og et samlet designkoncept for både bygning og interiør.

Naturlige elementer, herunder indendørs beplantning, øger både trivsel og produktivitet i arbejdsområder. **Forskning viser, at integration af planter i kontormiljøer, samt udsigt til grønne områder forbedrer koncentrationen og reducerer stress.**⁹ Tilsvarende reducerer udsigt til grønt træthed og øger produktiviteten. Dette understreger vigtigheden af at integrere grønne elementer både indendørs og udendørs.

Placeringen af planter er også vigtig – de bør indgå både i arbejdsområder, mødelokaler og fællesområder. Dette stemmer overens med resultater, der fremhæver de psykologiske og kognitive fordele ved biofile designprincipper.⁹

Desuden handler design ikke alene om æstetik, men om at skabe miljøer, der fremmer følelsen af tilhørsforhold. Især for forskere styrker design, der afspejler universitetets identitet, deres tilknytning til stedet.⁶





Sammenfatning

- Standardiseret indretning kan underminere professionel identitet og en følelse af tilhørsforhold blandt forskere.
- Studier viser, at frihed til at personalisere arbejdsområder øger både tilfredsheden og produktiviteten.

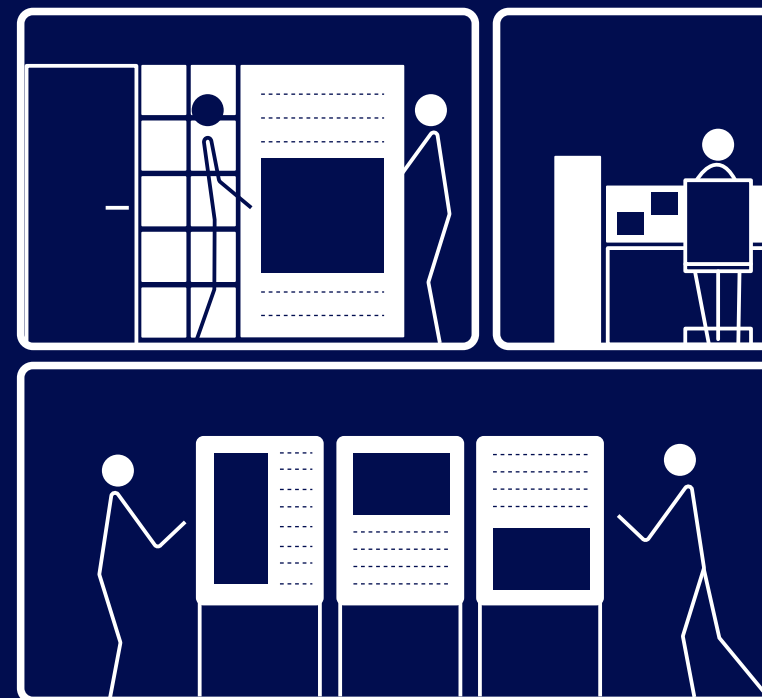
Åbne, aktivitetsbaserede eller fleksible arbejdsområder med standardiseret indretning afspejler ofte ikke den unikke karakter af forskeres kontormiljøer, som typisk er præget af bøger, papirer og andre faglige genstande.

Sådan en standardisering kan være med til at underminere de enkelte forskeres følelse af autonomi og professionel identitet,¹⁰ som er en vigtig del af det at være forsker. Det kan potentielt svække tilknytningen til universitetet og reducere følelsen af tilhørsforhold.

Studier viser, at *“friheden til at tilpasse arbejdsområdet til personlige præferencer (f.eks. møbler, dekoration) er forbundet med højere tilfredshed med arbejdsområdet og øget produktivitet.”*⁹

Interviews med brugergrupper på DTU bekræfter, at **det er vigtigt at kunne personliggøre sin arbejdsplads, og at campus generelt afspejler den professionalisme og dedikation til forskningen, som forskerne føler.**

I et generisk kontorbyggeri som B226 taler det for at indtænke, hvordan forskerne let kan personliggøre og indtage den generiske ramme omkring deres arbejde.

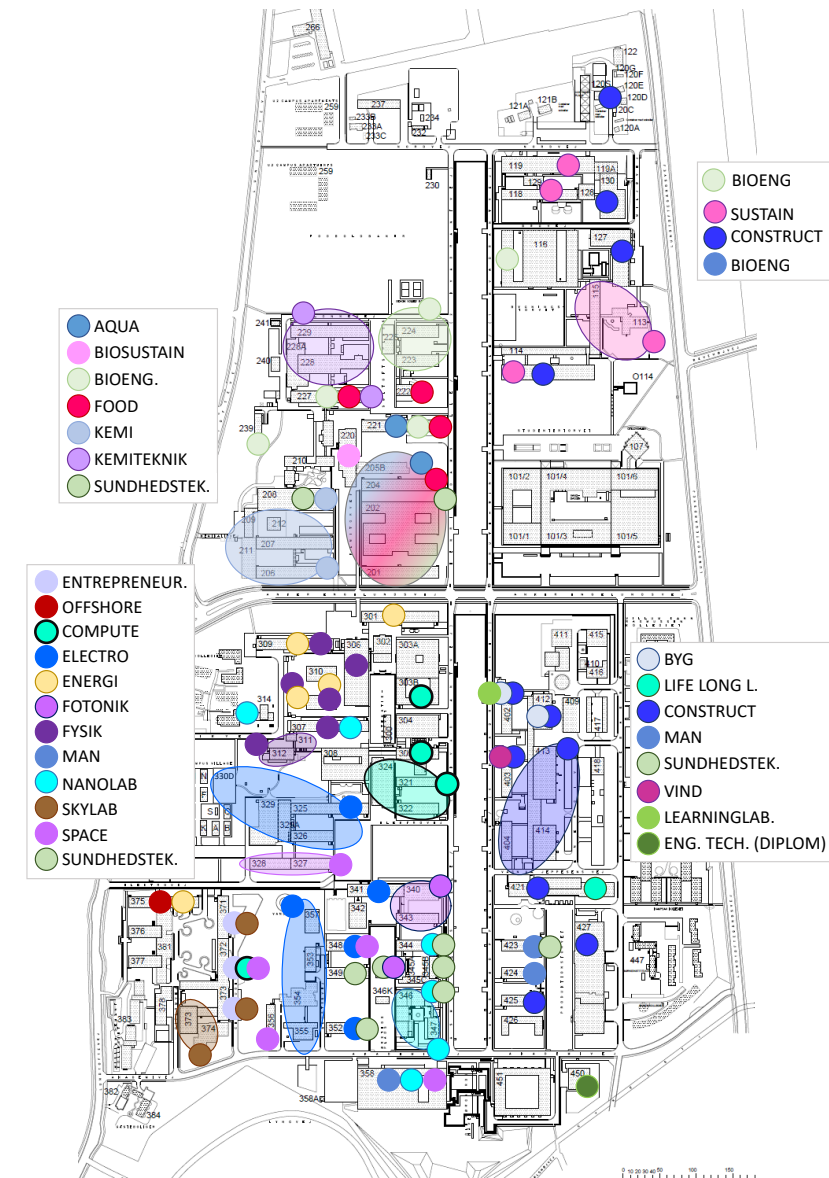


Henvisninger

1. Wineman J, Hwang Y, Kabo F, Owen-Smith J, Davis GF. Spatial Layout, Social Structure, and Innovation in Organizations. *Environ Plan B Plan Des.* 2014; 41: 1100-1112. <https://doi.org/10.1068/b130074p>
2. Toker, Umut. (2008). Innovation spaces: Workspace planning and innovation in U.S. university research centers. *Research Policy.* 37. 309-329. [10.1016/j.respol.2007.09.006](https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.09.006).
3. Claudel M, Massaro E, Santi P, Murray F, Ratti C (2017) An exploration of collaborative scientific production at MIT through spatial organization and institutional affiliation. *PLoS ONE* 12(6): e0179334. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179334>
4. L Engelen, J Chau, S Young, M Mackey, D Jeyapalan, A Bauman (2018): Is activity-based working impacting health, work performance and perceptions? A systematic review, *Building Research & Information*, DOI: [10.1080/09613218.2018.1440958](https://doi.org/10.1080/09613218.2018.1440958)
5. B Nooij, C van Teunenbroek, C Teelken, M Veenswijk (2023): Intended versus implemented workspace: a systematic literature review of the implementation of activity-based working in higher education, "Planned space, Lived space", Emerald Publishing Limited. DOI [10.1108/F-03-2022-0049](https://doi.org/10.1108/F-03-2022-0049).
6. S Backhouse, C Newton, K Fisher, B Cleveland, L Naccarella (2019). Rethink: Interdisciplinary evaluation of academic workspaces. 53rd International Conference of the Architectural Science Association, p. 87-96.
7. Thorup, C. J. (2024). Behaviour Driven Practice: Analysing the Role of Interdisciplinary Knowledge Integration and Design in Thinking Architectural Processes. *Det Kongelige Akademi*, s. 138.
8. Sandström, Niclas & Nevgi, Anne. (2019). From needs to deeds: Where is pedagogy in changing the working and learning environments on a university campus?. *Journal of Corporate Real Estate.* ahead-of-print. [10.1108/JCRE-01-2019-0003](https://doi.org/10.1108/JCRE-01-2019-0003).
9. D Kropman, R Appel-Meulenbroek, L Bergefurt, P LeBlanc (2023): The business case for a healthy office; a holistic overview of relationships between office workspace design and mental health, *Ergonomics*, 66:5, 658-675, DOI: [10.1080/00140139.2022.2108905](https://doi.org/10.1080/00140139.2022.2108905).
10. C Baldry, A Barnes (2012), The open-plan academy: space, control and the undermining of professional identity, *Work, Employment and Society*, Vol. 26 No. 2, pp. 228-245.



Eksisterende forhold



DTU Campus i Lyngby.

Som en del af undersøgelsen af det gode kontorarbejds miljø for forskere på DTU, er der gennemført besøg de bygninger i 2. kvadrant, hvor tre institutter, DTU Bioengineering, DTU Sundhedsteknologi og DTU Fødevareinstituttet, holder til. Formålet med besøgene var at opnå en dybere forståelse af de eksisterende kontormiljøer og deres funktion i praksis.

For at supplere denne kortlægning blev der efterfølgende gennemført gående interviews i udvalgte bygninger tilknyttet hvert af de tre institutter. Som basis for interviewene og for at sikre en fokuseret rundvisning, blev de respektive institutter bedt om at udpege bygninger eller områder, i både nye og gamle bygninger, som de oplever som særligt velfungerende. Under rundvisningen blev der stillet spørgsmål til, hvilke aspekter af rummene og indretningen, der understøtter et godt arbejdsmiljø, samt hvilke udfordringer med de fysiske rammer, medarbejderne oplever i deres daglige arbejde.

De gående interviews blev gennemført med administrative medarbejdere i nøglepositioner, såsom administrationschefer, arbejdsmiljørepræsentanter eller personer i lignende funktioner. Disse medarbejdere har et bredt indblik i institutternes arbejdsmiljø

og medarbejdernes trivsel og fungerer som vigtige bindeled mellem ledelse og ansatte. Deres erfaringer og observationer giver derfor en kvalificeret vurdering af, hvordan de fysiske rammer understøtter eller udfordrer det daglige arbejde.

På de følgende sider opsummeres eksisterende forhold for de tre institutter, suppleret med udvalgte data fra spørgeskemaundersøgelsen. Formålet er at give et indblik i medarbejdernes oplevelse af kontormiljøerne i dag.

DTU Bioengineering holder til i en række forskellige bygninger, primært i 2. kvadrant, herunder bygning 221, 223, 224, 227, 239, samt 116B i 1. kvadrant. Instituttet er i vækst og oplever derfor at være udfordret på plads, både i forhold til kontorarbejdspladser og laboratorier. Dette er en vigtig opmærksomhed, idet der udtrykkes en utilfredshed i forhold til både plads, støj og mangel på mødefaciliteter.

Institutkets vækst har betydet, at administrationen for nyligt er flyttet fra B221 til B116B i 1. kvadrant. Selvom der forud for flytningen var en bekymring om, hvorvidt administrationen ville komme for langt væk fra resten af instituttet, har det vist sig at fungere ok og medarbejderne er glade for kontormiljøet i 116B.

De fleste af DTU Bioengineerings medarbejdere sidder i dag i de originale normalbygninger på DTU, hvoraf nogle er blevet moderniseret. De originale bygninger er præget af lange gange med kontorer / labs på begge sider. Her er udfordringen at man mangler små samtalerum og møderum, idet flere møderum er inddraget til kontorer. På grund af åben-dør politik er det ikke muligt at bruge siddenicherne på gangen, da snak på gangene forstyrrer ind på kontorerne (B221). Hvis man skal samtale, er det hverken muligt at gøre det på kontoret eller på

gangen, uden at forstyrre andre. En fordel ved mange af de originale normalbygninger er, at forskerne kan være tæt på deres laboratorier. Dette giver til gengæld støjgener fra ventilation mv.

Instituttet har stor variation i størrelsen på forskergrupper, med en del på 5-7 personer (21%) og 14-19 personer (19%).¹

Langt de fleste sidder i dag i 2-3 personers delte kontorer (59%), men en del sidder også på private kontorer (18%).²

Støj bliver kraftigt fremhævet af medarbejdere, som værende en væsentlig faktor, der påvirker deres arbejdsmiljø negativt,³ hvilket kan skyldes, at flere sidder i ældre bygninger.

Gode eksempler fra DTU Bioengineering

Bygning 116B (administration)

- Arbejdsmiljøet i 116B er meget roligt, uden støjgener fra laboratorier.
- Her fungerer det godt med uformelle zoner udenfor kontorerne, både i forhold til at bryde gangen op og tilbyde en anden type ophold. Dog betyder det, at nogle vælger at holde deres dør til kontoret lukket.

- Der er god plads i frokoststuen, hvilket gør det muligt at spise frokost sammen. Men rummet kan ikke bruges til møder, da det er gennemgang til kaffemaskinen.
- Det indre gårdrum er et roligt og behageligt sted at opholde sig, når vejret er godt, samtidig med at det er rart at kigge ud på de grønne omgivelser fra kontorerne.



B 116B: Frokoststue

Bygning 221

- Det fungerer godt med glasdøre ind til kontorer, da det gør, at bygningen føles mindre lukket og man kan se, om folk er tilstede, i møde eller andet.
- Kaffestationen tæt på institutlederen, bliver et naturligt mødested.
- Man er glad for at have tekøkken og frokoststue i forbindelse med et større møderum, da det giver fleksibilitet.
- Udsmykningen af bygningen er noget instituttet selv har stået for, og som er vigtigt for medarbejderne.



B221: Udsmykning



B221: Glas i dør til kontor



B221: Møderum med foldevæg som åbner til frokoststue

Henvisninger til DTU B226 - Office Building Working Environment Survey:

1. Spørgsmål 3, 2. Spørgsmål 4, 3. Spørgsmål 6

DTU Sundhedsteknologi er spredt ud over en stor del af Lyngby campus. De har både hjemme i 2., 3. og 4. kvadrant, herunder bygning 201, 202, 204, 208, 205B, 344, 345 B/C, 346, 346K, 349, 352 og 423. Det er et forholdsvist nyt institut, som har sammenbragt forskellige forskningsafdelinger som et led i DTU's fokus på udvikling af life science.

DTU Sundhedsteknologi har et tæt samarbejde med både Københavns Universitet og Region Hovedstaden, hvilket betyder, at medarbejdere kan være tilknyttet flere steder.

Fordelingen i mange forskellige bygninger på campus gør, at instituttet både har kontorer i de originale normal-bygninger, i moderniserede bygninger og i nyere bygninger. Generelt er oplevelsen, at det er svært at samle instituttet, både fordi man er spredt ud, og fordi der er få faciliteter til at samle hele instituttet (afdelingsmøder: 100-130 pers. Sociale arrangementer: 250 pers.). Særligt de ph.d.-studerende savner fællesskaber på tværs af forskningsgrupper og på instituttet generelt.

Instituttet har stor variation i størrelsen på forskergrupper, med en del over 20 personer (36%) og en del på 5-7 personer (25%).¹

De fleste sidder i dag i 2-3 personers delte

kontorer (43%), men mange sidder også på private kontorer (38%).² Dette hænger formentligt delvist sammen med, at en stor del af besvarelsene fra spørgeskemaundersøgelsen er fra senior forskere (22%).

Temperatur, luftkvalitet og lys fremhæves særligt af medarbejdere som væsentlige faktorer, der påvirker deres arbejdsmiljø negativt.³ Dette kan skyldes, at flere sidder i ældre bygninger. Herudover er der flere, som nævner ergonomi og kontormøbler som noget, der kunne forbedres.

DTU Sundhedsteknologi har generelt indrettet sig med mindre arbejdsborde (80x120 cm), hvilket fungerer godt og gør, at man kan få plads til flere medarbejdere.

Gode eksempler fra DTU Sundhedsteknologi

Bygning 345

- Modulstørrelsen i den nye del af B345 fungerer godt, idet den er mindre. Et modul i de originale bygninger opleves som for stort til et enkeltpersonskontor og for småt til et dele-kontor. Dybden på rummet gør desuden, at det er svært at sidde overfor hinanden, som foretrækkes af mange. I stedet må arbejdspladserne stilles op ad væggen så man har ryggen til hinanden.

- Det fungerer godt med den transparens, der er i bygningen, både til kontorer og møderum.
- Det åbne trapperum bidrager til at binde etagerne sammen og skabe en luftighed og åbenhed.
- Instituttet har selv indrettet små pauseområder på gangen med bløde møbler, som fungerer godt til at understøtte tilhørsforhold og uformelle møder.
- På 2. sal findes et større lukket køkken med ca. 20 siddepladser, og med foldevæg ind til et møderum (45-50 pers.). Køkkenet bruges til at spise frokost, større møder og er et socialt samlingssted, også til fredagsbarer. Det er indrettet med køkken og køkkenø, højborde, bordfodbord og køleskabe. Det tilstødende møderum er indrettet med borde og stole opstillet i rækker.

Henvisninger til DTU B226 - Office Building Working Environment Survey:

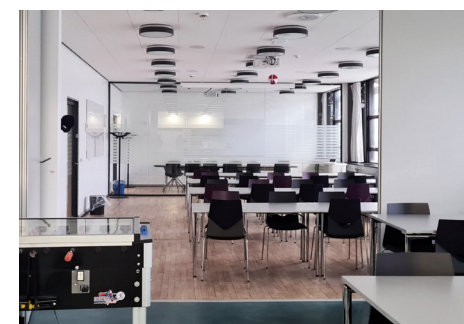
1. Spørgsmål 3, 2. Spørgsmål 4, 3. Spørgsmål 6



B345: Pauseområde på gang



B345: Delt kontor, hvor man må sidde med ryggen til



B345: Køkken med foldevæg som åbner til møderum

DTU Fødevareinstituttet er samlet centralt i 2. kvadrant, hvor de har hjemme i bygning 201, 202, 204, 205B, 221, 222 og 227. Instituttets medarbejdere sidder i dag både i originale normal-bygninger på DTU, i den nyere bygning 202 og i moderniserede bygninger, som B204.

DTU Fødevareinstituttet oplever en vis vækst. De oplever nu at have mindre plads, end de har haft tidligere. Samtidig har de måttet omdanne nogle møderum til kontorpladser. Kombinationen af få møderum og fyldte kontorer opleves som noget presset.

DTU Fødevareinstituttet har generelt store forskergrupper med over 20 personer (56%).¹ Antallet og størrelsen på forskergrupperne ændrer sig ofte. Derfor er det en kontinuerlig opgave at flytte rundt på grupperne, så pladsen udnyttes optimalt, og alle kan sidde sammen.

De fleste sidder i dag i 2-3 personers delte kontorer (32%) eller i kontormiljøer med 5-9 personer (23%).² ph.d.-studerende og post-docs sidder typisk 7-8 personer sammen, hvilket fungerer godt. Dem, der sidder 1-2 personer eller flere sammen, oplever mange forstyrrelser.

Støjgener opleves typisk fra kontorer i stueetagen, hvor der registreres støj udefra. Derudover opleves der forstyrrelser i store

delte kontorer (12+ personer). Generelt opleves støj dog ikke som værende en stor udfordring. Det er oftere et problem, at lyden vandrer mellem rummene.

Temperatur, luftkvalitet og lys bliver særligt fremhævet af medarbejdere fra DTU Fødevareinstituttet som værende væsentligt for et godt arbejdsmiljø og for, hvor meget de vælger at arbejde hjemme.³

DTU Fødevareinstituttet efterspørger primært mulighed for mindre kontorer, bedre tilgang til stillezoner, flere større møderum (20-30 personer), bedre omklædningsfaciliteter og bedre tilgængelighed.

I forhold til tilgængeligheden handler det særligt om adgangsforhold, at lifte skal kunne selvbetjenes og at handicaptolletter er korrekt indrettede. Instituttets neurodivergente medarbejdere udtrykker behov for skærmning, struktur og i enkelte tilfælde at man kan tage en servicehund med på arbejde.

Gode eksempler fra DTU Fødevareinstituttet

Bygning 202

- De åbne opholdsområder på etagerne bliver brugt meget både til pauser, uformelle møder og til at sidde og arbejde.

- Transparensen til møderum og kontorer bidrager til en følelse af et levende arbejdsmiljø, og man kan se, hvis et rum er ledigt.
- Der er god akustik, selv i større kontorer.
- Tekøkkenerne i forbindelse med udedørs terrasser fungerer godt, men der er for mange tekøkkener i bygningen. Det ville være bedre med færre, så man møder sine kollegaer mere.

Bygning 204

- Det fungerer godt med et centralt tekøkken på hver etage i åben forbindelse med trappen.
- Det er praktisk med møde- og ad hoc-rum centralt placeret tæt på køkkenet, men der er for få møderum til at opfylde behovet.
- Telefonboksene bliver brugt meget og aflaster kontorerne effektivt.
- Planterne bidrager positivt til kontormiljøet.

Henvisninger til DTU B226 - Office Building Working Environment Survey:

1. Spørgsmål 3, 2. Spørgsmål 4, 3. Spørgsmål 6



B202: Delt kontormiljø med god plads omkring pladserne



B201: Centralt tekøkken med plads til 16 pers.



B202: Delt kontormiljø med mange planter

Brugergrupper og deltagere ved brugerinterviewene:



Ph.d.-studerende

Antal deltagere:

DTU Bioengineering



DTU Sundhedsteknologi



Forsker

Antal deltagere:

DTU Bioengineering



DTU Sundhedsteknologi



Seniorforsker

Antal deltagere:

DTU Bioengineering



DTU Sundhedsteknologi



Admin. medarbejder

Antal deltagere:

DTU Bioengineering



DTU Sundhedsteknologi



DTU Fødevarerinstitut



Konklusioner fra brugerinterviews

Indledning og metode

I forbindelse med undersøgelsen af det gode kontorarbejds miljø på DTU er der gennemført en række brugerinterviews med deltagere fra DTU Bioengineering, DTU Sundhedsteknologi og DTU Fødevarer instituttet.

Formålet med brugerinterviewene er at afdække brugernes oplevelser og behov i relation til det fysiske arbejdsmiljø.

Fordelingen af deltagere spænder over flere institutter og bygninger, men på grund af vanskeligheder med at tiltrække deltagere, er ikke alle institutter repræsenteret (se diagram). Intentionen var at interviewe en bredt sammensat gruppe, men i praksis var det ikke muligt. Eksempelvis var deltagerne blandt de administrative medarbejdere udelukkende kvinder og med dansk baggrund og fødevarer instituttet var slet ikke repræsenteret blandt ph.d.-studerende, forskere og seniorforskere.

På baggrund af den relativt lille deltagergruppe er det vanskeligt at generalisere resultaterne bredt. For at øge validiteten er resultaterne derfor blevet sammenholdt med konklusionerne fra spørgeskemaundersøgelsen samt indsigter fra relevante forskningsartikler. På trods

af begrænsningerne i datagrundlaget har brugerinterviewene bidraget med værdifuld kvalitativ viden. Dette har hjulpet til at forstå brugernes oplevelser og behov i forhold til kontorarbejds miljøet.

Brugerinterviewene blev afholdt med udgangspunkt i DTU's pejlemærker:

- Tværfaglig videndeling
- Diversitet
- Forskerfaciliteter i verdensklasse

Derudover blev metoden *Keep, Stop, Try* brugt til at rammesætte samtalerne. Denne tilgang har givet mulighed for at afdække, hvad der fungerer godt, hvad der opleves som uheldsmæssigt, og hvilke idéer brugerne har til nye løsninger – særligt med hensyn til anvendelsen af fællesarealer og udformningen af kontormiljøer.

De næste sider opsummerer de input til pejlemærkerne, som brugerne var enige om.

De specifikke brugerbehov fremgår af afsnit 03 for hver brugergruppe, sammen med referencefotos af interiør udvalgt under brugerinterviewene.





Nærhed til kollegaer fremmer videndeling og samarbejde

Fysisk nærhed til dem, man arbejder sammen med, er afgørende for at understøtte videndeling. Brugerne fremhæver behovet for at være placeret tæt på kollegaer – helst på samme etage eller i samme bygning – for at fremme spontane møder og skabe mulighed for uformelt samarbejde. **Når kolleger har nem adgang til hinanden, bliver det lettere at opbygge relationer og dele viden** - både planlagt og spontant.

Uformelle mødesteder og ad hoc-rum giver flere muligheder for videndeling

Tværfaglig vidensdeling sker i dag primært ved skemalagte møder og seminarer. Dette skyldes dels behovet for at facilitere videndeling og dels, at de fysiske rammer i de ældre bygninger i vid udstrækning ikke understøtter spontane interaktioner. Brugerne påpeger, at der i dag er meget få uformelle mødesteder og ad hoc-rum, som fremmer spontan videndeling. De uformelle mødesteder som findes, er ofte placeret i gangarealer. Dette er ikke hensigtsmæssigt, idet det forstyrrer de nærliggende kontorer. Man ønsker sig i stedet skærmede eller dedikerede områder, fx ligesom studiemiljøerne i stueetagen i B324 og B208. Derudover ønskes der lukkede ad hoc-rum til fortrolig videndeling.

Sociale mødesteder omkring et fælles tredje understøtter videndeling

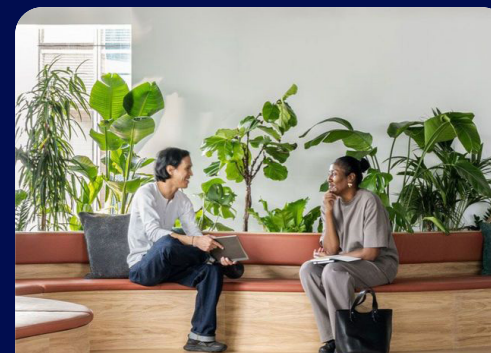
Sociale mødesteder, der centrerer sig om et fælles tredje, fungerer som naturlige rammer for videndeling. Udover de klassiske mødesteder som kaffemaskinen og kantinen nævner brugerne vigtigheden af mere utraditionelle faciliteter for vidensdeling, som cykelværkstedet og omklædningsrummet. Sociale arrangementer som fredagsbarer, fælles frokoster og temadage skaber også muligheder for at mødes og opbygge relationer, som senere kan lede til mere formel videndeling. Køkkenerne i B201 og B345 fremhæves som gode eksempler på sociale samlingspunkter.

Udstilling af forskningsresultater skaber synlighed og inspiration

Strategisk placerede områder til udstilling af posters, prototyper og modeller kan skabe dialog og inspiration på tværs af fagområder. Samtidig kan udstillinger være med til at synliggøre de forskellige forskningsområder, skabe identitet og bruges til at tiltrække nye ph.d. -studerende. Det er vigtigt, at udstillingsstederne er centralt placeret, samt lette at tilgå og bruge.



Formelle mødelokaler til diskussion og videndeling.



Samlings- og feedbackområder



Formidling af faglighed på tværs af bygningen



Variation i rum og interiører understøtter forskellige behov

Forskere har mange forskellige behov, som varierer over tid og i relation til deres opgaver og stilling. **Tilbagetrækning og stillerum er afgørende, samtidig med at mange også har et stort behov for at kunne samarbejde, videndele og indgå i forskellige fællesskaber.** Det kræver differentierede miljøer og forskellige rumtyper, der kan imødekomme et bredt spektrum af behov og arbejdsopgaver. Brugerne fremhæver, at glasdøre til kontorerne fungerer godt for mange til at skabe en balance mellem åbenhed og privathed.

Sensoriske hensyn

Nogle mennesker er særligt sensitive over for sanseinput, og mange af brugerne angiver både **visuel og auditiv støj som en væsentlig faktor, der påvirker deres performance negativt.** Designet af kontormiljøet bør derfor tage særlig højde for at reducere forstyrrelser. Samtidig fremhæver flere behovet for selv at kunne justere temperatur, luft og belysning i forhold til deres præferencer for at kunne skabe et optimalt arbejdsmiljø.

Variation i typen af toiletter

Forskellige kulturelle baggrunde kan medføre præferencer for kønsopdelte toiletter. Selvom toiletter og forrum på DTU som udgangspunkt er unisex, bør det sikres, at der findes varianter uden forrum – eksempelvis handikaptoiletet – så de brugere, der ønsker at undgå det modsatte køn i forrummet, har mulighed for det.

Velbelyste omgivelser

Belysning spiller en central rolle for at sikre følelsen af tryghed i og omkring en bygning. Adgangsveje, ind- og udgange bør være **godt oplyste og give overblik** over de omkringliggende omgivelser, så alle kan føle sig trygge på campus.

Identitet og personliggørelse understøtter tilhørsforholdet

Det er vigtigt at kunne personliggøre sin arbejdsplads. Det skaber en følelse af tilhørsforhold og ejerskab. Brugere fremhæver behovet for **fleksible løsninger, der giver mulighed for at tilføje personlige elementer**, som billeder, planter eller genstande, der afspejler deres identitet og interesser.



Differentierede sansning, opholds- og siddepladser



Identitet og personliggørelse af arbejdspladsen.



Tilbagetrækningsmuligheder



Rolige miljøer understøtter fordybelse og produktivitet

Forskere har brug for arbejdsrum, der muliggør dyb koncentration og fokuseret arbejde. **Mindre kontorer, stillerum og god akustik** nævnes som essentielle for at reducere forstyrrelser og sikre, at man kan fordybe sig.

Grønne udearealer og planter styrker trivsel

Brugerne fremhæver, at grønne elementer og gode udearealer er afgørende for trivslen. Planter i kontormiljøer og fællesarealer er med til at gøre campus til et rart sted at være. Grønne udearealer skaber desuden en naturlig ramme for social interaktion, fysisk aktivitet og pauser.

Kort afstand til laboratorier øger effektivitet og videndeling

Forskere med laboratoriearbejde fremhæver vigtigheden af kontorer placeret tæt på laboratorierne. På den måde kan man minimere transporttid og hurtigt reagere på behov i laboratoriet, såsom justeringer af forsøg eller håndtering af tekniske udfordringer.

Plads til sociale fællesskaber styrker tilhørsforhold

Sociale fællesskaber er en central del af et inspirerende forskningsmiljø. Særligt ph.d.-studerende og postdocs, hvorefter mange kommer fra andre lande, har behov for at etablere netværk og sociale fællesskaber for at føle sig velkomne og integrerede. Brugerne efterspørger steder til at holde seminarer, sociale arrangementer og netværksaktiviteter. Centrale faciliteter, som kaffeområde og fællesrum **med en hjemlig og indbydende atmosfære**, er med til at understøtte fællesskabet og styrke relationerne mellem forskere både internt og på tværs af afdelinger.

Et samlet designkoncept for arkitektur, landskab og interiør, er med til at signalere kvalitet og professionalisme

Et æstetisk tiltalende arbejdsmiljø er med til at understøtte DTU's identitet og skabe tilhørsforhold for medarbejderne. Brugerne ønsker at **forstærke oplevelsen af at arbejde i et førende forskningsmiljø gennem et samlet designkoncept** for både arkitektur, landskab og interiør. Derudover ønskes de, at **integre synlige forskningsresultater**. Der bør arbejdes med et samlet koncept for farver, materialer, planter og kunst, samt sikres sammenhæng med gode udemiljøer til ophold og aktiviteter.



Grønne elementer som et gennemgående tema



Sociale og uformelle samlingssteder



Et tydeligt arkitektonisk greb.

Indsigter fra spørgeskemaundersøgelse

Indledning og metode

Spørgeskemaundersøgelsen udgør den kvantitative del af behovsanalysen om det gode arbejdsmiljø på DTU. Spørgeskemaet blev udsendt på mail til 877 medarbejdere på DTU Bioengineering, DTU Sundhedsteknologi og DTU Fødevareinstituttet, hvoraf 355 svarede – en svarprocent på 40%. Af dem gennemførte 89% hele undersøgelsen. Dette anses for at være en god svarprocent og giver et validt grundlag for behovsanalysen.

Formålet med spørgeskemaundersøgelsen er at supplere brugerinterviewene samt indsamle bredere viden om forskellige medarbejdertyper.

De tre institutter har flere fælles træk, herunder forskningsområde, omfattende laboratoriearbejde og organisering af medarbejdere og forskningsgrupper. Disse ligheder gør det muligt at sammenligne resultaterne, selvom der er forskelle i svarprocenterne mellem institutterne.

Andel af deltagere fra de tre institutter:

- DTU Fødevareinstituttet 45%
- DTU Bioengineering 40%
- DTU Sundhedsteknologi 15%.

Blandt de forskellige brugergrupper var der en meget lav svarprocent blandt forskere/

adjunkter. Her deltog kun 12 personer, svarende til lidt over 3%. Til gengæld var der en høj deltagelse fra postdocs (17%) og ph.d.-studerende (14%).

Udover de fire hovedkategorier, deltog en række andre medarbejdergrupper:

- Laboranter 12%
- Forskningsassistenter 5%
- Øvrige 14%

Laboranternes og forskningsassistenternes præferencer ligner mest de ph.d.-studerendes og forskernes, idet de foretrækker at sidde sammen med andre og har behov for mindre mødelokaler. Laboranterne har desuden et stort behov for nærhed til laboratorier.

En større andel angav stillingsbetegnelsen "øvrige" (*other*). Det har ikke været muligt at afklare, hvilke stillinger der her er tale om, og hvorfor så mange har valgt denne stillingsbetegnelse fremfor de foreslåede.

Fysiske faktorer påvirker forskernes performance

Støj er den primære årsag til forstyrrelser

46% af alle respondenter vurderede støj som den mest forstyrrende faktor.

Støj var især fremhævet af seniorforskere, hvor 51% rangerede det som den fysiske faktor, der har den største negative indvirkning på deres arbejdspræstation.

Støj bliver også ofte nævnt som en udfordring i de kvalitative svar og som en primær grund til at arbejde hjemme.

Temperatur, luftkvalitet og lys er den faktor der påvirker performance næstmest

35% af alle respondenterne vurderede temperatur, luftkvalitet og lys som den næstmest forstyrrende faktor.

For 47% af de administrative medarbejdere er temperatur og luftkvalitet den mest forstyrrende faktor

Flere respondenter nævner også lys i de kvalitative svar. Et eksempel er ønske om mere dagslys og bedre lysstyring.

Mangel på rolige eller private områder

15% af alle respondenter vurderede mangel på rolige eller private områder som den tredje mest forstyrrende faktor.

Der var generelt en lidt højere andel af ph.d.-studerende, forskere og seniorforskere, der vurderede dette som en primær udfordring, sammenlignet med administrative medarbejdere og det samlede gennemsnit.

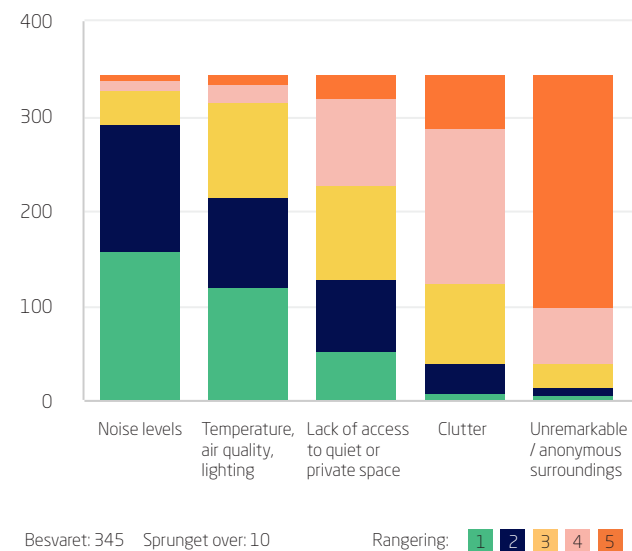
I spørgsmålet om, hvad der vil gøre DTU til et bedre sted at arbejde eller studere, svarede 44% bedre tilgang til stillezoner.

Ønske om flere mødefaciliteter

Selvom spørgeskemaundersøgelsen ikke direkte spurgte til behovet for mødefaciliteter, fremhæver flere respondenter i de kvalitative svar en mangel på muligheder for mødeaktiviteter. De efterspørger bedre rammer for ad hoc-møder, lettere adgang til mødefaciliteter, samt flere steder, hvor man kan mødes henholdsvis 2-5 personer, 20-30 personer og 35+ personer.

Spørgsmål 6

Which physical factors have the greatest negative impact on your work performance?
Rank the factors below so that the one with the greatest importance is ranked highest.



Svar givet i forbindelse med spørgsmål 11:
What would make DTU a better place to work or study?

The lack of "nice surroundings" is demotivating.

We are missing nearby meeting rooms for individual online meetings and also for in person meetings.

*At the moment I am lucky having my own office to obtain the **quietness** important for focusing on my work.*

*Better air quality, possibility to open windows, one-man offices (we are doing **focused** brainwork).*

*I think there is great access to **calming** green spaces, colleagues and quiet zones on DTU. It could help with more closely located recreational facilities and supportive administrative and specially AIT staff.*

*Smaller offices in general, and better **sound isolation** between offices so that you are not disturbed by a conversation or meeting happening next door.*

Præferencer for delte kontorer, men med stor variation i forhold til stillingsbetegnelse

De samlede resultater viser en næsten ligelig præference mellem private kontorer (36%) og delte kontorer (34%) blandt respondenterne. Her er det særligt seniorforskerne, som trækker præferencen for private kontorer op, hvorimod størstedelen i grupperne ph.d.-studerende, forskere og administrative medarbejdere foretrækker at sidde sammen med andre.

Præferencen for private eller mindre kontorer afspejler behovet for ro, afledt af en høj grad af fokuseret arbejde. Det kan til dels skyldes dårlig akustik i de ældre bygninger, den nuværende mangel på kontorpladser i 2. kvadrant og særligt mangel på mødelokaler, ad hoc-rum og samtalerum. En forbedring af disse faciliteter kan mindske efterspørgslen efter private kontorer, idet variationen af behov understøttes bedre, og der vil være mindre støj i de delte kontorer.

Private kontorer

78% af seniorforskerne foretrækker private kontorer, især på grund af behovet for fokus, fortrolighed og møder.

43% af administrative medarbejdere foretrækker private kontorer, hvor behovet primært er motiveret af ønsket om at undgå forstyrrelser, og for at kunne have fortrolige medarbejdersamtaler.

Delte kontorer (2-3 personer)

47% af ph.d.-studerende og **39% af forskere** foretrækker delte kontorer (2-3 personer), hvilket gør dette til den mest populære løsning blandt disse grupper.

Små arbejdsmiljøer (3-4 personer)

17% af alle respondenter og **20% af forskere** foretrækker små arbejdsmiljøer.

Mellem arbejdsmiljøer (5-9 personer)

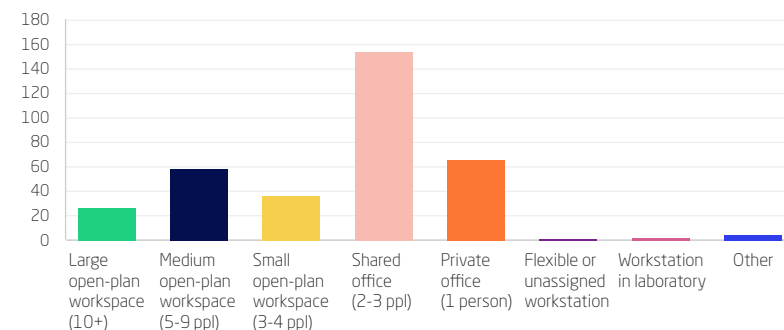
27% af ph.d.-studerende vælger mellem arbejdsmiljøer som deres foretrukne arbejdsplads, hvilket afspejler en større åbenhed over for lidt større arbejdsgrupper.

Store arbejdsmiljøer (10+ personer)

Under 1% af alle respondenter vælger store åbne kontorer, hvilket tydeligt viser en generel modvilje mod denne type arbejdsplads.

Spørgsmål 4

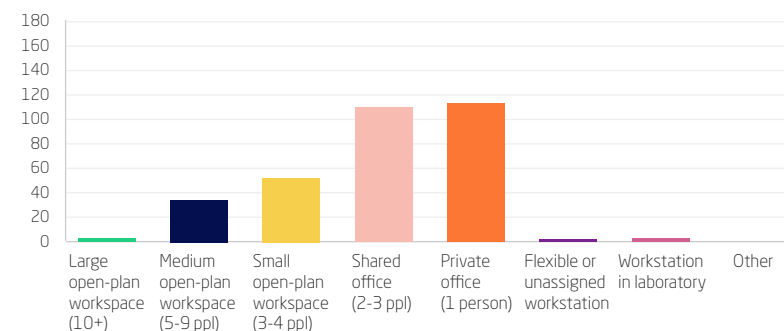
What is your current primary office workspace at DTU like?



Besvaret: 350 Sprunget over: 5

Spørgsmål 15

What would your ideal office workspace at DTU be like?



Besvaret: 321 Sprunget over: 34

Mange fokusopgaver understreger behovet for ro

Tidsforbrug på kontoret

Data fra spørgsmål 5 viser en betydelig variation i, hvor meget tid forskerne tilbringer ved deres kontorarbejdsplads. Nogle respondenter angiver at være på kontoret næsten hele dagen, mens andre bruger en væsentlig del af deres tid i laboratorier, mødelokaler, undervisningsområder, mv.

Gennemsnitligt tilbringer respondenterne 59% af deres tid på kontoret. Der er dog stor spredning i tidsforbruget, fra så lidt som 5% til så meget som 95% af arbejdstiden.

Tid brugt på kontoret

Administrative medarbejdere:	71%
Senior forskere:	70%
Ph.d.-studerende:	58%
Forskere:	57%

Seniorforskernes og de administrative medarbejders præference for private kontorer stemmer godt overens med, at mange af dem tilbringer en stor del af deres tid på kontoret og har mange møder.

Kontoraktiviteter

Ifølge spørgsmål 7 fordeler forskerne deres tid på en række forskellige aktiviteter, hvor højfokuseret computerarbejde fylder mest, efterfulgt af lettere fokusopgaver, digitale møder, fysiske møder og faglige samtaler med kolleger.

Gennemsnitligt bruger respondenterne 39% af deres kontortid på højfokusopgaver, men variationen er stor - fra 0% til 90%.

Fordelt på brugergrupper ser det således ud:

Tid brugt på højfokusopgaver

Administrative medarbejdere:	40%
Senior forskere:	38%
Forskere:	37%
Ph.d.-studerende:	34%

Ph.d.-studerende bruger dog markant mere tid på læsning, som også kræver ro og fordybelse. Ser man på den samlede tid brugt på både højfokusopgaver og læsning, ændrer fordelingen sig:

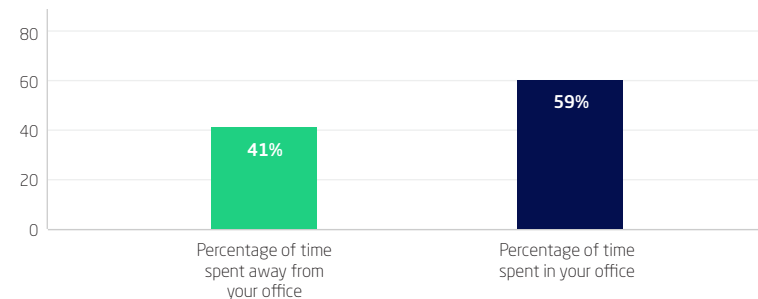
Tid brugt på højfokusopgaver og læsning

Ph.d.-studerende:	53%
Forskere:	49%
Senior forskere:	46%
Administrative medarbejdere:	45%

Tallene bekræfter, at ønsket om ro og fordybelse er velbegrunder, da en væsentlig del af arbejdstiden går til opgaver, der kræver koncentration.

Spørgsmål 5

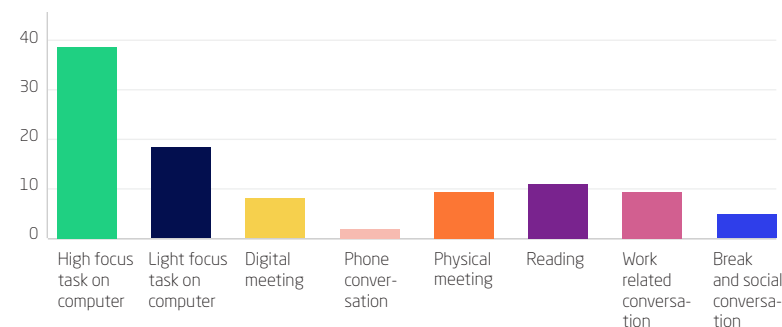
Please indicate the percentage of your time spent working at your office work desk, and the percentage spent working away from your office.



Besvaret: 347 Sprunget over: 8

Spørgsmål 7

Please estimate the percentage of time you spend on the following activities while working in your office.



Besvaret: 336 Sprunget over: 19

Svar givet i forbindelse med spørgsmål 16:
Feel free to share any additional comments or suggestions regarding the working environment at DTU.

Forsker: *I find open work spaces quite distracting. Small offices are really important for my work efficiency.*

Administrativ medarbejder: *Om det er 2-3 eller 3-4 personers kontor betyder ikke det store, det er vigtigere med god akustik og mere glas, så det virker åbent, og man kan se folk.*

Ph.d.: *What I am currently missing is a small space where I can take calls and video-meetings, as it is not possible to do it in a shared office. Also, **quiet** rooms for resting/meditation would be greatly appreciated.*

Seniorforsker: *Most scientists above postdoc level spend a very large amount of time in meetings. By giving them single person offices, they can frequently just use their own office and then not put pressure on the meeting rooms.*

Seniorforsker: *I use ad-hoc meeting rooms all the time to escape to a **quiet** and **private** place to work. I think the idea of having students and staff working in the same area is great in theory, but for some, like me, there is no substitute for places (at least some of the time) where I won't get disturbed. I find that I don't really need an office, as such, as long as I can find a place to sit and **work in quiet**.*

Forsker: *I think the ideal office size depends on your job function. As a ph.d. student, and post doc I enjoyed having a shared office with 5-7 people. But now, in a more senior role, as supervisor I feel I need to have a **private** office. I read and write more now, and I also have to deal with personal information and **sensitive conversations** with employees.*

Videndeling sker mest internt, men differentierede faciliteter kan fremme tværfaglig videndeling

De interne, mindre grupper er de primære arenaer for videndeling, men der er også et udtalt ønske om at styrke den tværfaglige videndeling. Undersøgelsen viser, at den daglige videndeling primært foregår internt i den enkelte forskergruppe, idet hele 71% af respondenterne dagligt udveksler viden med deres egen gruppe. Videndelingen med kollegaer fra samme institut sker på ugentlig basis (40%), mens interaktionen med forskere fra andre dele af DTU primært foregår månedligt (39%). Dette mønster indikerer, at de interne, mindre grupper er de primære arenaer for videndeling, men at der også er et udtalt ønske om at styrke den tværfaglige vidensdeling.

Når det gælder samarbejde og videndeling mellem forskere og studerende, spiller de fysiske rammer en central rolle. Særligt følgende faciliteter ses som afgørende:

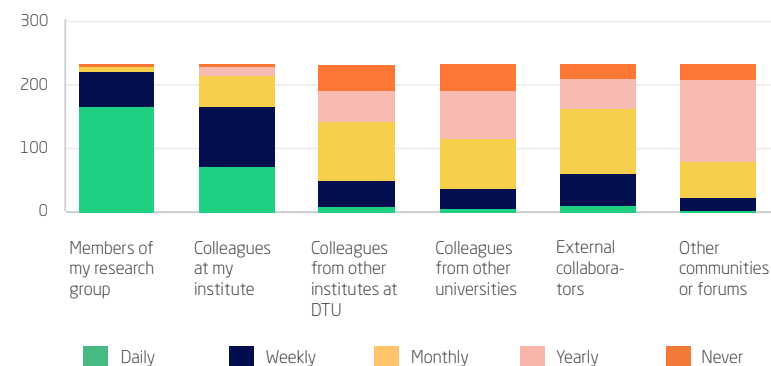
- Lukkede møderum (70%): Rum, hvor der kan afholdes både formelle og uformelle møder.
- God kaffemaskine (63%): En god kaffemaskine opfattes ikke blot som en nødvendighed, men også som en katalysator for uformelle samtaler og netværk.

- Pausefaciliteter (53%): Velindrettede pauseområder fremmer spontane interaktioner og kan bidrage til krydsbestøvning af idéer.

Respondenterne skriftlige kommentarer understreger yderligere behov for balance mellem områder, hvor man kan arbejde uforstyrret, og områder, der aktivt understøtter samarbejde og videndeling. Nogle fremhæver vigtigheden af dedikerede kontorer til egen forskergruppe, så man både kan arbejde koncentreret og sparre med hinanden uden at forstyrre andre. Andre efterlyser fleksible mødefaciliteter og større, rummelige områder til grupper, så både planlagte og spontane møder kan finde sted.

Spørgsmål 10

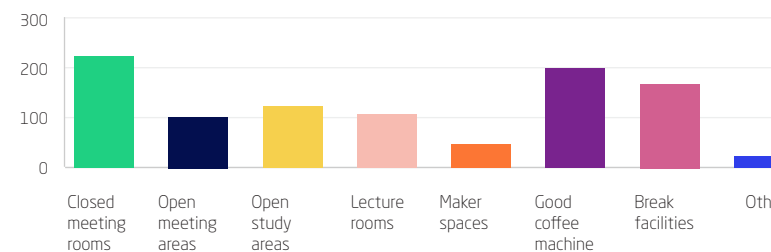
Who do you typically engage in knowledge sharing with, and how often?



Besvaret: 235 Sprunget over: 120

Spørgsmål 14

The ground floor in the new office building is planned to contain a study and learning environment. Please select the most important facilities that would support knowledge sharing between students and research personnel or write it if it's not on the list.



Besvaret: 321 Sprunget over: 34

Kaffemaskinen understøtter fællesskab og vidensdeling


Kaffemaskiner og køkkenfaciliteter spiller en vigtig rolle i både trivsel og videndeling. Dataene viser tydeligt, at kaffe ikke blot betragtes som en praktisk nødvendighed, men også som et væsentligt element til at understøtte fællesskab og fremme uformelle møder og videndeling mellem forskergrupper på DTU.

Kaffe nævnes mange gange i de kvalitative svar, hvor det ofte beskrives som et socialt samlingspunkt.

80% af respondenterne vurderer gode kaffemaskiner og køkkenfaciliteter som det, de værdsætter mest ved pausefaciliteter i nærheden af deres kontor.

62% af respondenterne valgte en god kaffemaskine som **den vigtigste facilitet, der kan understøtte videndeling mellem studerende og forskningspersonale.**

40% af respondenterne fremhæver pausefaciliteter med **køkken-/kaffeområder til uformelle interaktioner** som den vigtigste ting, der ville gøre DTU til **et bedre sted at arbejde eller studere.**



Nærhed indebærer også, at man ikke behøver at gå til andre faciliteter for at få kaffe etc. Det giver mere tid til diskussion mellem studerende og forskningspersonale.

Sp. 14 What facilities that would support knowledge sharing between students and research personnel.

Et mødelokale/-rum med sofa, hvor man kan holde kaffemøder eller pauser, hvor der er mulighed for at møde kolleger uplanlagt, hvilket kan føre til nye idéer.

Sp. 11 What would make DTU a better place to work or study?

Dette er meget vigtigt, og vi mangler denne mulighed: Flere pausefaciliteter med et køkken/kaffeområde til uformel interaktion

Sp. 11 What would make DTU a better place to work or study?

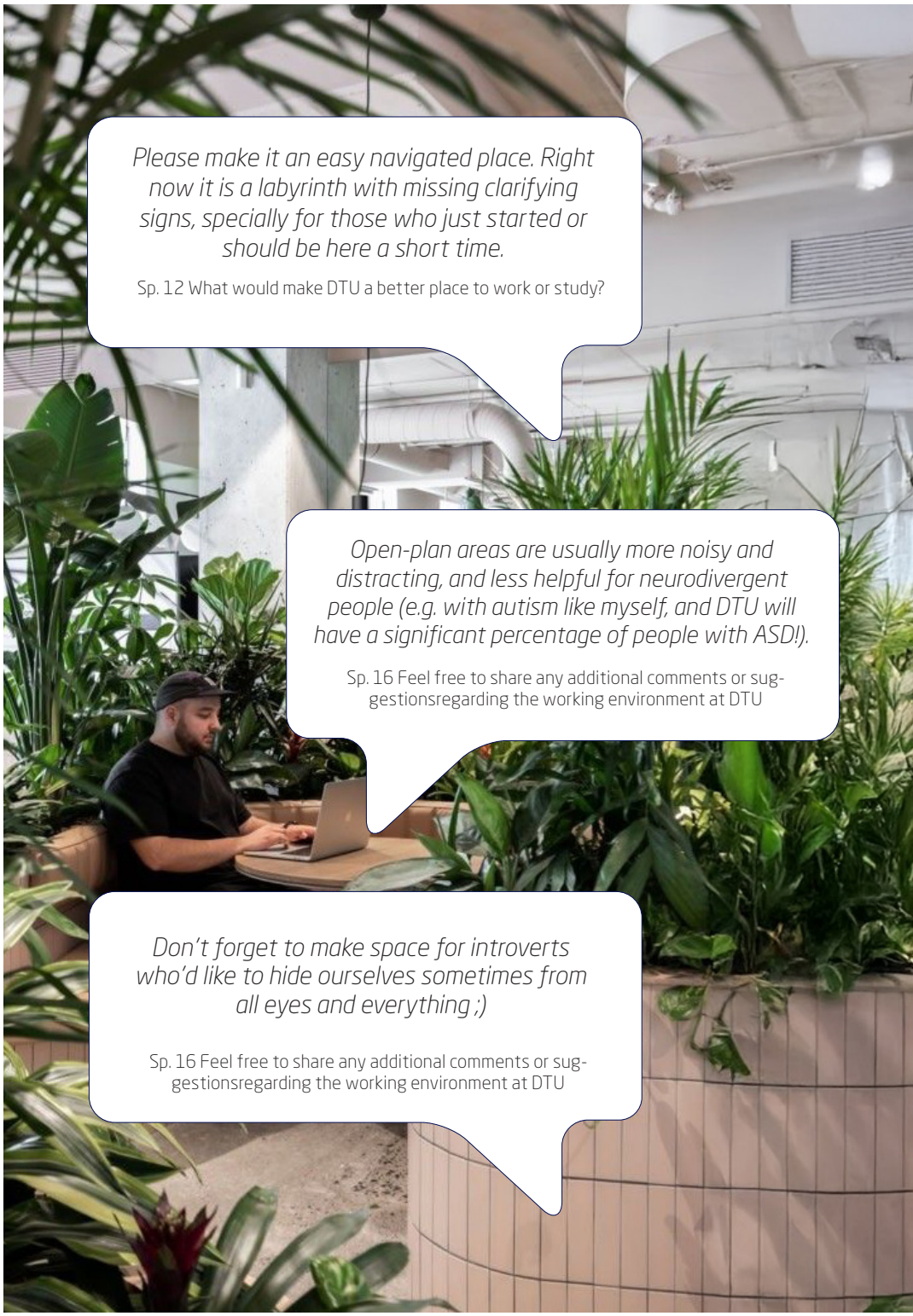
Et inkluderende miljø kræver tilpasning til forskellige behov og mulighed for reduktion af visuelle og auditive forstyrrelser

DTU ønsker at have fokus på diversitet og inklusion for at skabe et åbent og imødekommende miljø, hvor alle får de bedste forudsætninger for at trives og yde deres bedste. Selvom spørgeskemaundersøgelsen ikke har givet direkte data om diversitetsbehov, peger både kvalitative input og eksterne analyser på vigtigheden af at understøtte forskellige behov og mindske forstyrrende elementer. Særligt støj fremhæves som en væsentlig problemstilling for visse neurodivergente personer.

DTUs Kultur- og Identitetsanalyse oplyser at på DTU har omkring 14% af de studerende en neurodivergens, hvilket betyder, at de kan have særlige behov ift. studiemiljøets interiør, sanselige stimuli, sociale interaktioner mm.¹

Flere brugere har gjort opmærksom på, at åbne kontormiljøer ofte er præget af et højt støjniveau og visuelle forstyrrelser, hvilket kan medføre udfordringer for nogle personer. Dette skal dog sammenholdes med, at der i nogle af de ældre bygninger på DTU er dårlig akustik og mangel på supportfunktioner, som ikke vil forekomme i nyere byggeri. Samtidig kan både visuel og auditiv støj mindskes gennem hensigtsmæssig disponering af funktioner og interiørsmæssige tiltag.

1. DTU kernekampus, Kultur- og identitetsanalyse, oktober 2024



Please make it an easy navigated place. Right now it is a labyrinth with missing clarifying signs, specially for those who just started or should be here a short time.

Sp. 12 What would make DTU a better place to work or study?

Open-plan areas are usually more noisy and distracting, and less helpful for neurodivergent people (e.g. with autism like myself, and DTU will have a significant percentage of people with ASD!).

Sp. 16 Feel free to share any additional comments or suggestions regarding the working environment at DTU

Don't forget to make space for introverts who'd like to hide ourselves sometimes from all eyes and everything ;)

Sp. 16 Feel free to share any additional comments or suggestions regarding the working environment at DTU

03

Analyse og brugerbeskrivelser

Indledning og metode

Beskrivelserne på de følgende sider opsummerer de primære *generiske* behov for hver af de fire brugergrupper: ph.d.-studerende, forskere, seniorforskere og administrative medarbejdere. Disse behov er identificeret gennem en kombination af spørgeskemaundersøgelsen, gruppeinterviews og de gående interviews og fremgår her i en bearbejdet form, med fokus på de primære behov og pointer i forhold til de fysiske rammer.

Opmærksomheder

- Betydelig variation kan forekomme indenfor hver brugergruppe. Dette betyder, at der i praksis kan være behov for individuelle tilpasninger. Dette understreger vigtigheden af differentierede løsninger indenfor en generisk palet, som kan tilpasses over tid.

- I forbindelse med udviklingen af brugerprofilerne blev det tydeligt, at ph.d.-studerende og postdocs ofte overlapper mere i deres behov, sammenlignet med postdocs og adjunkter, som er grupperet under brugergruppen "forskere".
- Brugerbeskrivelserne indeholder referencefotos, som brugerne udvalgte under interviewene. De viste fotos er dem, der blev valgt af flest. Brugerne blev præsenteret for 32 fotos af henholdsvis kontormiljøer, pauseområder og områder til møde- og videnuddeling. De blev bedt om at vælge deres favoritter og tilføje et nøgleord til hvert.



Ph.d.-stud.



Forsker



Seniorforsker



Adm. medarb.



Brugerprofil

De ph.d.-studerende på DTU er generelt mellem 26-35 år (81%)¹, og ca. to tredjedele er mænd (64%).¹ Derudover er 64% af de ph.d.-studerende udenlandske.¹ De indgår typisk i en forskningsgruppe, hvor de udvikler et selvstændigt forskningsprojekt over tre år med sparring fra en vejleder.

En travl hverdag giver behov for differentierede miljøer

Hverdagen for de ph.d.-studerende på DTU spænder mellem analyse- og laboratoriearbejde, læsning, artikelskrivning, kurser og sociale aktiviteter. De har behov for at være tæt på andre ph.d.-studerende, forskere og professorer for at kunne sparre og få vejledning til deres arbejde, samtidig med at der også kan være et stort behov for fordybelse og ro til individuelt arbejde.

De ph.d.-studerende tilbringer ofte lange dage på campus, hvilket betyder et øget behov for differentierede rum og zoner, som også understøtter sociale og rekreative aktiviteter. Køkkener og kaffemaskiner bliver fremhævet som særligt vigtige, sammen med bløde møbler og rekreative, grønne rum - inde som ude.

Mulighed for både fordybelse og samarbejde

Ph.d.-studerende foretrækker at sidde sammen med andre, enten i et delt kontor

(47%)² eller i et åbent kontormiljø med op til 9 andre (40%)² (se desuden præferencer for arbejdsmiljø på s. 24). Dette bekræftes af de kvalitative interviews, hvor erfaringen fra brugerne viser, at delte kontormiljøer med op til 8-10 personer kan fungere godt, mens præferencen er at sidde sammen 2-5 personer.²

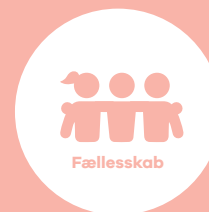
I nær tilknytning til arbejdspladsen er der behov for små, ad hoc-rum til telefonsamtaler, onlinemøder eller en pause i en lang arbejdsdag.

Et centralt mødested kan understøtte fællesskab og videndeling på tværs

Det sociale miljø spiller en særlig vigtig rolle for de ph.d.-studerende, da det understøtter opbygningen af faglige og personlige netværk, særligt for de mange udenlandske ph.d.-studerende.

I de kvalitative interviews blev der udtrykt ønske om et centralt, levende fællesområde, hvor man kan opsøge faglige og sociale fællesskaber og mærke, at man er en del af et større akademisk miljø. Et mødested, som man naturligt passerer, og hvor aktiviteter er synlige, så man nemt kan deltage eller blot følge med i hvad der sker. Et sted, der giver plads til både faglige seminarer, sociale arrangementer og pauser i de lange arbejdsdage.

Parametre, som er særligt vigtige for ph.d.-studerende, i prioriteret rækkefølge:



Fællesskab

Det sociale miljø spiller en særlig vigtig rolle for de ph.d.-studerende, da det understøtter opbygningen af faglige og personlige netværk. De efterspørger synlige mødesteder, så man kan se hvad der sker og nemt deltage.



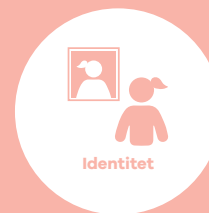
Individuel fordybelse

Ph.d.-studerende har en høj grad af individuelt fokuseret arbejde og læsning. De har derfor brug for at kunne fordybe sig meget af tiden, selvom de sidder sammen med andre.



Vejledning & sparring

De ph.d.-studerende har behov for at være tæt på andre ph.d.-studerende, forskere og professorer for at kunne sparre og få vejledning til deres arbejde.



Identitet

De ph.d.-studerende fremhæver vigtigheden af at kunne mærke at man er en del af et forskningsmiljø i verdensklasse, samtidig med at man gerne vil kunne personliggøre sin egen arbejdsplads.

1. DTU's Diversitets årsrapport 2023. Det fremgår ikke, hvor mange studerende der har en anden kønsidentitet end mand eller kvinde.

2. DTU B226 - Office Building Working Environment Survey



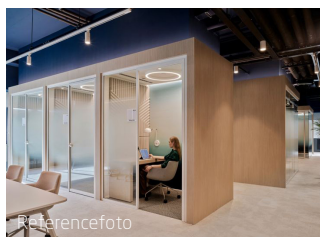


Rumlige behov og præferencer

- Delt kontormiljø (op til 9 personer)
- Små møde-/ad hoc-rum (2-4 personer) til fokus, onlinemøder eller telefonsamtaler
- Fællesområder med god kaffemaskine og køkken med differentieret interiør, herunder bløde møbler og rum/zoner til uformelle samtaler
- Afskærmede rum/områder til afslapning
- Rekreative, grønne områder til pauser og fysisk aktivitet
- Auditorie og lukkede møderum, hvor der kan afholdes seminarer. Disse kan også ligge i andre bygninger.
- Centralt fællesrum/-område, hvor der kan afholdes sociale aktiviteter

Præferencer for rum og interiør

Fotoreferencer udvalgt af de ph.d.-studerende viser en præference for delte kontormiljøer suppleret af små møderum og differentierede pausefaciliteter samt auditorier til større præsentationer.



Kontormiljø

Nøgleord: Små møde- / fokusrum, små delte kontorer, sofaer til uformelle møder, afskærmning mellem arbejdspladser.

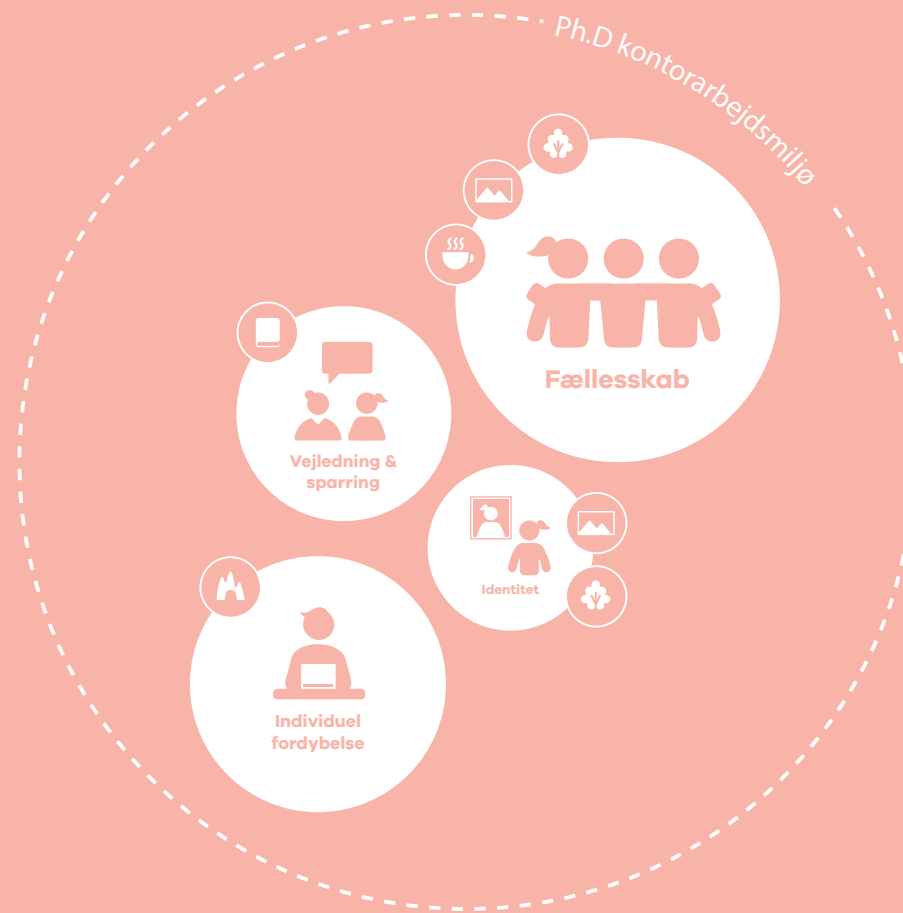
Pauseområde

Nøgleord: Masser af dagslys, farver, steder til mindre grupper, runde former, æstetisk tiltalende.

Møde- og videndeling

Nøgleord: Små møderum, skærme i alle rum (dog placeret med tanke på fortrolighed), æstetisk tiltalende, møde- og undervisningsrum fungerer godt til formidling og events.

Prioriterede parametre og typologier:



Top-3 arkitektoniske typologier:

- Caféen** Tydelig samlingspunkter og plads til sociale fællesskaber.
- Hulen** Plads til tilbagetrækning og dyb fokus.
- Haven** Mulighed for udendørs aktiviteter og møder i det grønne.



Brugerprofil

Denne gruppe består af både postdocs og adjunkter. Postdocs er generelt mellem 26-35 år (77%),¹ mens adjunkter er lidt ældre. Ca. to tredjedele er mænd (postdocs: 65%, adjunkter: 70%). Gruppen er kendetegnet ved en høj grad af udenlandske medarbejdere (80% for postdocs).¹

Varierede arbejdsopgaver kræver flere fleksible mødefaciliteter

Postdocs og adjunkter på DTU varetager en bred vifte af opgaver: forskning, vejledning, undervisning, deltagelse i møder og tværfaglige samarbejder. For postdocs er det primære fokus forskningen, mens adjunkter veksler mere mellem forskning, undervisning og vejledning.

Adjunkter har mange møder (27%)² sammenlignet med postdocs (17%)² og tilbringer mere tid på deres kontor (70%)² sammenlignet med postdocs (54%)².

De mange mødeaktiviteter kan give udfordringer, idet nogle oplever at bruge unødigt meget tid på at finde et ledigt mødelokale. Dette peger på et behov for flere små, fleksible møderum til både videndeling og vejledningssamtaler.

Forskellige arbejdsopgaver kræver tilpassede kontormiljøer

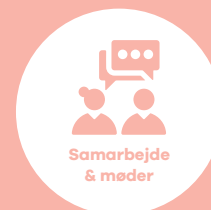
De fleste i denne gruppe foretrækker at sidde sammen med andre, enten i et delt kontor (42%)² eller i et åbent kontormiljø med op til 9 andre (35%)². Dog foretrækker adjunkter i langt højere grad delte kontorer (50%)² og private kontorer (42%),² hvor postdocs søger fællesskabet og trækker i retning af små til mellemstore kontormiljøer.

Dette bekræftes af de kvalitative interviews, hvor postdocs oplever, at have glæde af at sidde sammen med flere i forhold til videndeling og sparring, mens andelen af møder, vejledning og fortrolighed, gør at flere adjunkter har behov for mindre kontorer.

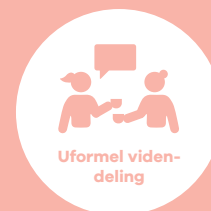
Uformelle mødesteder styrker videndelingen

Interviewene viser, at videndeling for denne gruppe ofte opstår spontant i pauserne – især ved kaffestationer, i kantinen eller for eksempel i cykelværkstedet. En god kaffemaskine bliver også fremhævet i spørgeskemaundersøgelsen, som væsentlig for videndeling mellem studerende og forskere, sammen med møderum og pausefaciliteter.

Parametre, som er særligt vigtige for forskere, i prioriteret rækkefølge:



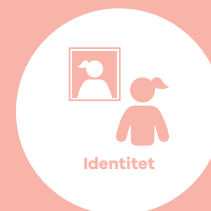
Forskere har en høj grad af møder og sparring, ofte med 1-3 andre. De har derfor brug for nærhed til mindre mødelokaler eller at sidde i mindre kontorer, hvor de ikke forstyrrer andre for meget. Ofte er samtalerne af fortrolig karakter.



Forskerne værdsætter uformel videndeling. De fremhæver at indretningen bør indbyde til videndeling ved at være differentieret, afskærmet og tiltænkt mindre grupper - særligt hvis det skal foregå tæt på arbejdsstationen.



Det sociale miljø spiller en særlig vigtig rolle for postdocs. Det bidrager til opbygningen af faglige og personlige netværk. Muligheden for at mødes om et fælles tredje, som eksempelvis i cykelværkstedet, er med til at understøtte fællesskab og videndeling.



Æstetik spiller en rolle i forhold til at føle sig værdsat og opleve et stærkt tilhørsforhold. Forskerne fremhæver vigtigheden af professionelle miljøer, inde og ude, som kan understøtte DTUs identitet og virke som en attraktor for både interne og eksterne.

1. DTU's Diversitets årsrapport 2023. Det fremgår ikke, hvor mange studerende der har en anden kønsidentitet end mand eller kvinde.

2. DTU B226 - Office Building Working Environment Survey





Rumlige behov og præferencer

Postdocs:

- Delt kontormiljø (op til 9 personer)

Adjunkter:

- Private eller delte kontorer (2-4 pers.)
- Små møde- / ad hoc-rum (2-4 personer)

Postdocs og adjunkter:

- Fællesområder med god kaffemaskine
- Mulighed for at mødes om et fælles tredje, fx cykelværksted
- Lukkede møderum til større gruppe- eller afdelingsmøder
- Zoner til uformelle møder

Præferencer for rum og interiør

Fotoreferencer udvalgt af forskerne viser en præference for mindre kontorer og nærhed til små møde-/fokusrum, suppleret af større, åbne områder til pauser og uformelle møder.



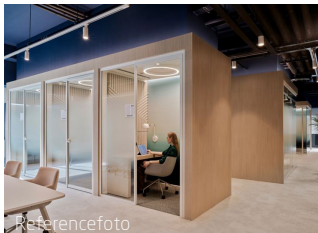
Referencefoto



Referencefoto



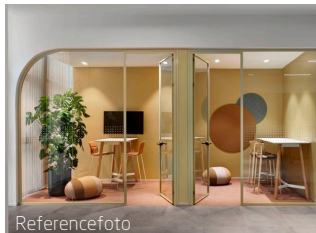
Referencefoto



Referencefoto



Referencefoto



Referencefoto

Kontormiljø

Nøgleord: Små møde- / fokusrum, små delte kontorer, sofaer til uformelle møder, afskærmning mellem arbejdspladser.

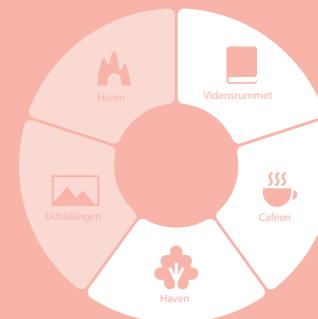
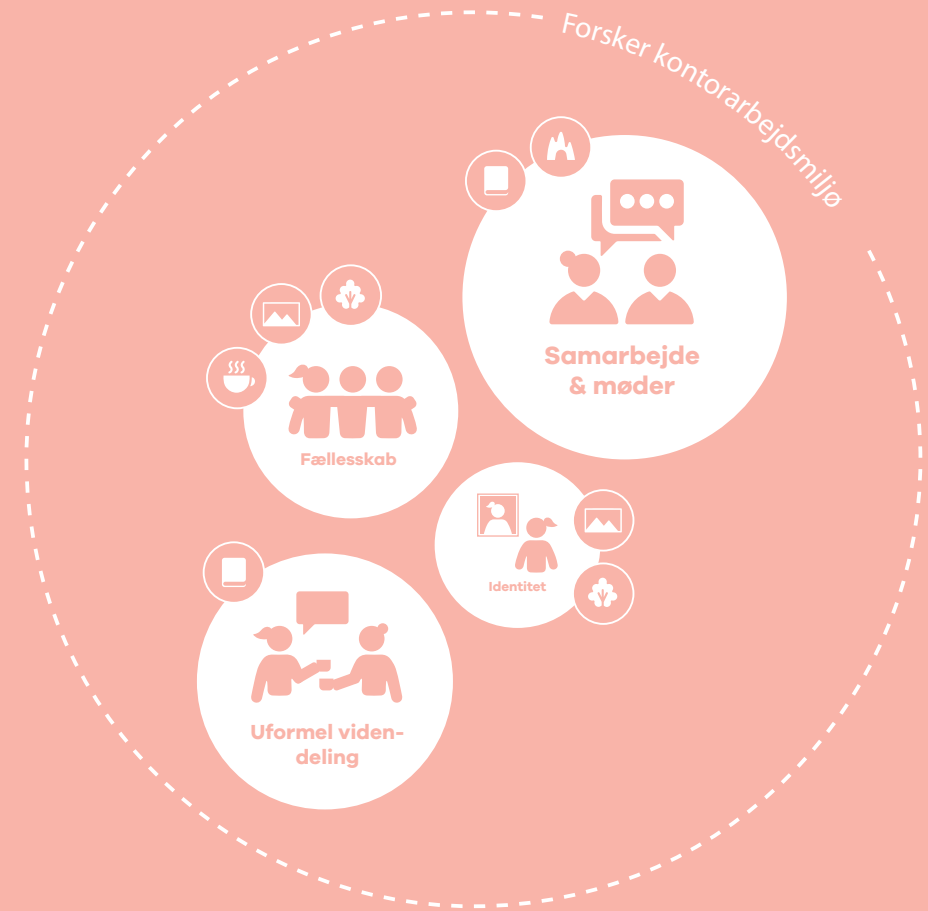
Pauseområde

Nøgleord: Plads til større grupper, kan også bruges til møder, differentieret interiør, komfortable møbler.

Møde- og videndeling

Nøgleord: Små møderum, uformelle mødesteder til mindre grupper, planter/træer, break-out spaces, differentierede rum og interiører, transparens.

Prioriterede parametre og typologier:



Top-3 arkitektoniske typologier:

- Caféen** Plads til både møder og det sociale.
- Vidensrummet** Afskærmede områder til uformel videndeling.
- Haven** At mødes om noget fælles tredje.





Brugerprofil

Denne gruppe består af både lektorer og professorer. Lektorer er generelt mellem 36 og 45 år (48%)¹ eller ældre, mens professorer er 46-65 år (79%).¹ Langt størstedelen er mænd (lektorer: 75%, professorer: 85%).¹ Gruppen er kendetegnet ved en lavere andel af udenlandske medarbejdere (29% for professorer).¹

Lektorer og professorer på DTU har en central rolle i universitetets videnskabelige og undervisningsmæssige aktiviteter. Lektorer veksler mellem forskning, undervisning og vejledning af ph.d.-studerende og adjunkter, mens professorer også har et bredere ansvar for fagets udvikling.

Flere formelle og uformelle mødefaciliteter kan understøtte vidensdeling

Selvom seniorforskere ofte har individuelle kontorer, viser dataene, at de har meget interaktion med kolleger. De deltager i vidensdeling med forskningsgrupper dagligt eller ugentligt (78%)² og har regelmæssig kontakt med eksterne samarbejdspartnere (55%).² Interviewene peger på, at forskningsmiljøet på DTU kunne styrkes ved at skabe flere steder, hvor man naturligt kan mødes og udveksle idéer uden nødvendigvis at booke et mødelokale. Det kunne fx være indbydende siddepladser til mindre grupper ved kaffemaskinen, frokostområder og bløde

siddepladser i hyggelige omgivelser. Små mødebokse kan fungere som supplement til de uformelle områder for at skabe rum til fortrolige samtaler.

Der efterspørges også en større variation i typen af møderum, både i forhold til størrelse og interiør.

Behov for uforstyrrede fokusområder

Seniorforskere oplever hyppige afbrydelser i løbet af deres arbejdsdag, både fra planlagte møder og uventede henvendelser fra kollegaer, der opsøger dem på kontoret. For at kunne håndtere koncentrationskrævende opgaver, har de derfor et udtalt behov for adgang til et område, hvor de kan trække sig tilbage og arbejde uforstyrret.

Andelen af møder afhænger af ledelsesansvar

Seniorforskere har mange møder (23%)² og tilbringer meget tid på deres kontor (70%)². Interviewene peger på, at dette dog kan variere meget, afhængig af andelen af ledelsesansvar, og hvor meget laboratoriearbejde man har. Seniorforskere med ledelsesansvar har generelt behov for et dedikeret sted til fortrolige møder for 2-4 pers. tæt på deres arbejdsstation.

Parametre, som er særligt vigtige for seniorforskere, i prioriteret rækkefølge:



Individuel fordybelse

Seniorforskere bliver ofte afbrudt i løbet af deres arbejdsdag. Derfor har de behov for fokusområder, hvor de kan trække sig tilbage og undgå at blive forstyrret.



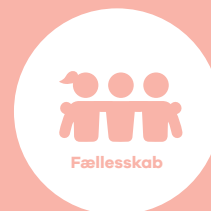
Samarbejde & møder

Seniorforskere har en meget høj grad af møder og samarbejder, både internt og eksternt. De udtrykker behov for en variation af rum, særligt flere mindre møderum tæt på arbejdspladsen.



Vejledning & sparring

Seniorforskere udtrykker et ønske om bedre faciliteter til vidensdeling, fx ved kaffestationer og centralt placerede fællesrum, samt differentierede møderum.



Fællesskab

Det er vigtigt for seniorforskere, at der er et stærkt fællesskab omkring de projekter, som forskningsgruppen arbejder med. Det kan både understøttes ved at sidde sammen som forskningsgruppe og ved at give mulighed for at udstille sin forskning.

1. DTU's Diversitets årsrapport 2023. Det fremgår ikke, hvor mange studerende der har en anden kønsidentitet end mand eller kvinde.

2. DTU B226 - Office Building Working Environment Survey





Rumlige behov og præferencer

- Enkeltpersonskontor med mødebord til 2-4 pers.
- Delt kontor (2-3 pers.)
- Små møde- / ad hoc-rum (2-4 pers.)
- Fokusområder
- Fællesområder med god kaffemaskine
- Møderum til større gruppe- eller afdelingsmøder (25+ pers.)
- Zoner til uformelle møder
- Mulighed for udstilling af forskningsresultater

Præferencer for rum og interiør

Fotoreferencer udvalgt af seniorforskerne viser en præference for mindre kontorer og nærhed til små fokusrum, suppleret af sociale kaffestationer, samt lukkede møderum i forskellige størrelser.



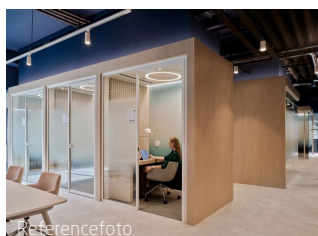
Referencefoto



Referencefoto



Referencefoto



Referencefoto



Referencefoto



Referencefoto

Kontormiljø

Nøgleord: Private / små kontorer (1-2 pers.), fokusrum, godt lys.

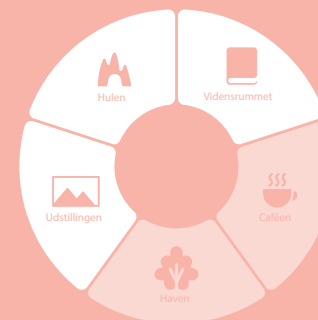
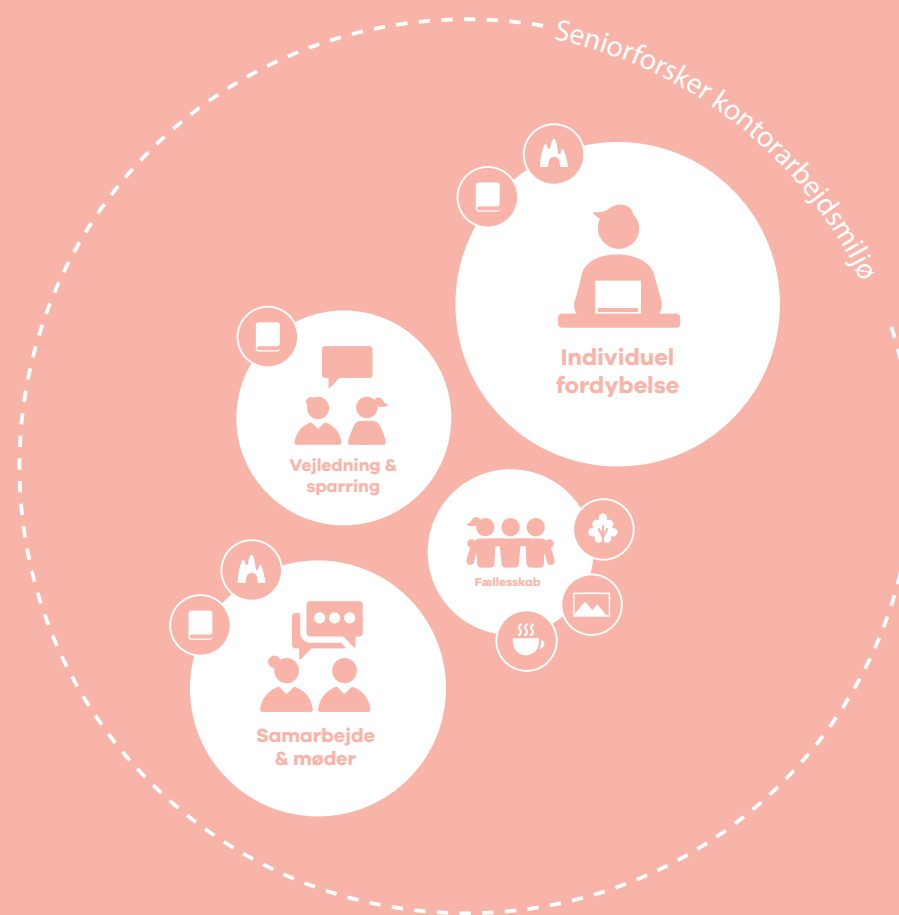
Pauseområde

Nøgleord: Pausefaciliteter skal kunne bruges til møder, lyst og indbydende,

Møde- og videndeling

Nøgleord: små møderum, klassiske møderum, skærm i alle møderum, fleksibel indretning.

Prioriterede parametre og typologier:



Top-3 arkitektoniske typologier:

Hulen

Mulighed for dyb fokus.

Vidensrummet

Afskærmede områder til sparring og møder.

Udstillingen

Plads til at udstille og diskutere forskningsresultater.





Brugerprofil

De administrative medarbejdere på DTU's institutter udgør en væsentlig del af universitetets daglige drift og understøtter forskere, studerende og eksterne samarbejdspartnere. Gruppen er kendetegnet ved en bred vifte af ansvarsområder og et netværk på tværs af afdelinger og institutter. Der er en høj grad af koordinering og samarbejde i deres hverdag, og møder fylder en stor del af deres tid.

Generelt har gruppen en mere ligelig kønsfordeling¹ sammenlignet med forskningspersonalet, og har samtidig markant færre udlændinge.²

De administrative medarbejdere foretrækker at sidde i private kontorer (43%)³ eller delte kontorer (40%)³. De delte kontorer fungerer godt i forhold til at kunne sparre med hinanden og samtidig have god mulighed for fordybelse. Her er det mere væsentligt, at der er god akustik og god plads, fremfor om man sidder 4, 7 eller 9 sammen.

Interviewene peger på, at behovene varierer betydeligt afhængigt af, hvilken rolle man har, og hvilke øvrige faciliteter man sidder i nærheden af. Medarbejdere med ledelsesansvar har et øget behov for dedikerede mødefaciliteter, da de har mange møder og medarbejdersamtaler. Generelt er der efter-

spørgsel på flere ad hoc-rum og uformelle mødesteder.

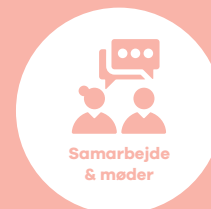
Uformelle mødesteder og fælles frokoststuer understøtter social interaktion og videndeling

De administrative medarbejdere sætter pris på at kunne spise frokost sammen, da det er en vigtig del af at opbygge relationer til kollegaer og et socialt fællesskab. Derudover efterspørges en højere grad af ad hoc-rum og uformelle mødesteder og pauserum, som er lyse og luftige, og som kan understøtte både det sociale og den faglige videndeling.

Efterspørgsel på flere og differentierede mødelokaler

Mange af de administrative medarbejdere står for booking af mødelokaler til hele instituttet. De oplever særligt et stort behov for flere mødelokaler i forskellige størrelser. Der er både behov for mødelokaler til 6-8 personer tæt på arbejdspladserne og større lokaler, der kan rumme op til 50-70 personer til institutmøder og ugentlige ph.d.-forsvar. I forbindelse med ph.d.-forsvar vil det være optimalt at have et køkken eller fællesrum i forbindelse med møderummet, så der er plads til både det sociale og til selve forsvaret.

Parametre, som er særligt vigtige for adm. medarbejdere, i prioriteret rækkefølge:



Samarbejde & møder

De administrative medarbejdere arbejder tæt sammen i teams. Nærhed til kollegaer er essentielt i forhold til løbende sparring og koordinering.



Fællesskab

Det sociale miljø er vigtigt for de administrative medarbejdere. De udtrykker ønske om flere og mere indbydende uformelle mødesteder og pauserum.



Sansning

De administrative medarbejdere udtrykker i særlig høj grad ønske om et inspirerende arbejdsmiljø med fokus på forskellige sansende indtryk, gode lysforhold, farver, planter og naturlige materialer.



Individuel fordybelse

Selvom det administrative arbejde ofte har meget samarbejde og koordinering, er der også et stort behov for ro og adgang til fokusrum, hvor man kan arbejde uforstyrret på opgaver.



Administrativ medarbejder



Rumlige behov og præferencer

Med ledelsesansvar:

- Enkeltpersonskontor med mødebord til 2-4 pers.
- Delt kontor (2-3 pers.)
- Små møde- / ad hoc-rum (2-4 pers.)

Uden ledelsesansvar:

- Kontormiljø med op til 9 personer.

Med og uden ledelsesansvar:

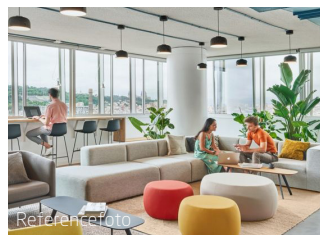
- Møderum (4-6 pers.)
- Frokostområder, hvor man også kan holde møder
- Møderum til fx PhD-forsvar og institut-møder (50-70 pers.). Disse kan også ligge i andre bygninger
- Hyggeligt områder med bløde møbler til uformelle møder

Præferencer for rum og interiør

Fotoreferencer udvalgt af de administrative medarbejdere viser en præference for mindre kontorer og klassiske møderum, suppleret af små telefonrum og sociale pauseområder med bløde møbler.



Referencefoto



Referencefoto



Referencefoto



Referencefoto



Referencefoto



Referencefoto

Kontormiljø

Nøgleord: Små fokusrum, telefonrum, planter, varm belysning, mindre kontorer (2-4 pers.), differentieret interiør, bløde møbler.

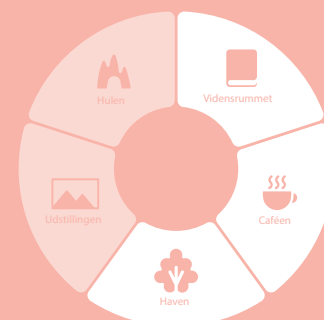
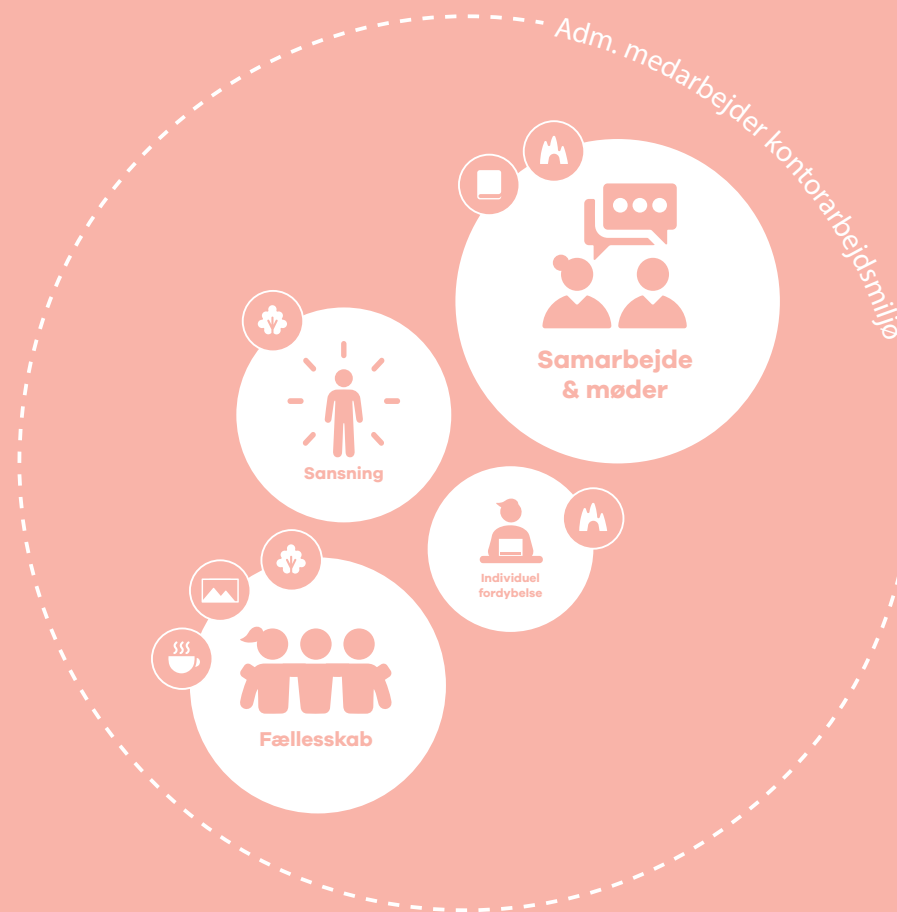
Pauseområde

Nøgleord: Bløde møbler, uformel arbejdsplads, større frokostområder, naturlige materialer, planter, indbydende.

Møde- og videndeling

Nøgleord: Større møderum (40-60 pers.), klassiske møderum, fleksible møbler, differentierede interiører til uformelle møder.

Prioriterede parametre og typologier:



Top-3 arkitektoniske typologier:

Caféen

Mulighed for at mødes på tværs i en indbydende ramme.

Vidensrummet

Mulighed for at mødes på forskellige måder.

Haven

Plads til refleksion og pauser.

04

Anbefalinger

Indledning

På baggrund af behovsanalysen præsenteres fire centrale anbefalinger. Hver anbefaling udgør et tema, som er konkretiseret med succeskriterier, langsigtede mål og en række anbefalede indsatser.

Anbefalingerne skal være med til at sikre, at DTU's strategiske mål for campus og brugerbehovene danner grundlag for beslutninger allerede fra projektets tidlige faser. Anbefalingerne er udformet med en helhedsorienteret tilgang. Dette er gjort for at understøtte social værdiskabelse på alle skalatrin og i alle dele af processen. Formålet er, at byggeriet skaber værdi både på kort og lang sigt. Det kræver gennemtænkte og funktionelle løsninger, der balancerer fleksibilitet, konkrete behov og høj brugeroplevelt kvalitet.

Indsatserne giver forslag til, hvilke tiltag der kan bidrage til at skabe en balance mellem det individuelle og det fælles, for at adressere dilemmaerne.

Anbefalinger



Plads til fordybelse



Mulighed for formel og uformel videndeling



Et samlet designkoncept for et forskningsmiljø i verdensklasse



Fokus på brugeroplevelt kvalitet

Plads til fordybelse

Forskere har en høj grad af fokuseret arbejde. Derfor er der behov for at skabe kontormiljøer, som understøtter dyb koncentration ved at reducere støj og forstyrrelser. Derudover bør designet understøtte neurodivergente medarbejdere ved at tilbyde lav-stimuli områder, differentierede arbejdsområder, og imødekommer forskellige behov for skærmning.

Formålet er at øge både produktivitet og trivsel, samt mindske behovet for at arbejde hjemmefra, når man skal koncentrere sig.



Succeskriterier

- Færre oplever støj som en væsentlig forstyrrelse.
- Andelen af arbejdsdage på campus stiger, fremfor hjemmearbejdsdage.
- Kontorkonceptet gør at man kan fordybe sig uden at have brug for et enkeltpersons kontor.



Langsigtede mål og fordele

- Flere oplever at være tilfredse med at sidde i kontorer og miljøer sammen med andre, hvilket understøtter fællesskab og videndeling.
- Færre forstyrrelser understøtter koncentration og højere produktivitet.
- Forbedrede fysiske rammer øger trivsel og tilknytningen for medarbejdere.

Indsatser



Akustiske forbedringer

- Efterklangstid skal som minimum følge DGNB Guld og Hjerte med en efterklangstid på 0,6 sekunder i kontorer (1-4), møderum og kantiner/fællesrum. For flerpersontkontorer (kontormiljøer) gælder ækvivalent absorptionsareal A i m² i møbleret tilstand $\geq 1,1 \times$ gulvareal. Dette bør i flerpersontkontorer med flere end 9 personer øges til $A \geq 1,2 \times$ gulvarealet.
- Luftlydisolation skal som minimum følge det højest angivet i DGNB Guld og Hjerte med en opmærksomhed på at mange små møderum og enkeltpersontkontorer bruges til fortrolige samtaler. Herudover bør luftlydisolation mellem kontorer og områder hvor der kan forekomme støj, øges til samme niveau som for "møderum med normalt behov".

Flere ad hoc- og små møderum tæt på arbejdspladserne

- Små mødelokaler og ad hoc-rum tæt ved kontorpladser, fx:
XXS fokus-/telefonrum (1-2p)
XS møderum (2-4p)
S møderum (4-6p)

Funktionel disponering af bygningen

- Inddel områder, så stille arbejdsområder placeres væk fra støjklender (f.eks. trapper, toiletter, printerrum, køkkener).
- Planlæg flowet, så gennemgang gennem kontormiljøer minimeres.
- Differentier områderne i forhold til rumstørrelser og interiør, så forskellige behov kan imødekommes.

Målrrettede interiørløsninger

- Integrer akustiskskærme for auditiv og visuel afskærmning mellem arbejdspladser.
- Etabler afskærmede områder i fællesområder, hvor det er muligt at samles i mindre grupper.

Mulighed for formel og uformel videndeling

Forskere deler viden på mange måder – både formelt og uformelt. Den formelle videndeling foregår typisk til planlagte møder, konferencer og seminarer, mens den uformelle videndeling opstår ved kaffemaskinen, i frokostpauser, eller til sociale arrangementer. Der er derfor behov for rumligheder, som kan understøtte både de uformelle snakke, formelle møder, sociale aktiviteter og deling af fortrolig viden.

Udstilling af forskningsresultater kan være med til at understøtte videndeling og generel stolthed over at være en del af DTU. Dette kan tilsammen underbygge, at B226 bliver et centralt knudepunkt, en *hub* i 2. kvadrant hvor de fælles faciliteter understøtter målet om tværfaglig videndelig.

Formålet er at fremme DTU's kultur for videndeling, der både styrker det interne samarbejde i forskergrupperne og øger den tværfaglige videndeling, samt synliggør den forskning, der finder sted – i tråd med strategien for det integrerende campus. Dette kan samtidig bidrage til øget trivsel og arbejdsglæde ved at skabe stærke faglige fællesskaber.



Succeskriterier

- Flere oplever at det bliver lettere at videndele på tværs af forskningsgrupper og institutter.
- Flere udtrykker tilfredshed med mødefaciliteterne.
- Forskningsresultater bliver mere synlige som inspiration for både interne og besøgende.



Langsigtede mål og fordele

- Ved at designe B226 som en aktiv "hub" for flere institutter, hvor det er let at mødes, skabes der en platform for øget videndelig og samarbejde, som kan føre til flere tværfaglige projekter.
- Synlige forskningsresultater styrker DTU's profil som et undervisningsmiljø i verdensklasse og øger stoltheden over at være en del af universitetet.



Indsatser

Plads til forskellige typer af videndeling

- Ad hoc-rum og møderum tæt på arbejdspladserne suppleres af centralt placerede møderum til formel videndeling. Møderum kan med fordel placeres i forbindelse med tekøkkener, så rummene kan bruges fleksibelt, eller i stueetagen, så de kan bruges til både undervisning og møder.
- Etabler uformelle mødesteder, som kan bruges til både videndeling og pauser, både indendørs og udendørs langs med bygningen. Det er vigtigt at de uformelle mødesteder indendørs er skærmede og indrettet til mindre grupper.

Fællesskab og sociale mødesteder

- Planlæg flowet og funktionerne i bygningen med fokus på at bygningen bliver et centralt, synligt knudepunkt, der fungerer som naturligt mødested for 2. kvadrant.
- Etabler dedikerede tekøkkener med god kaffe og pauseområder, som giver mulighed for at samles både i større og mindre grupper. Placering ved siden af et mødelokale giver fleksibilitet og mulighed for dobbeltprogrammering.

Synliggørelse af forskning

- Design udstillingsområder til posters og prototyper, der er lette for forskningsgrupperne eller institutterne selv at indtage og opdatere, og placer dem på synlige steder.

Et samlet designkoncept for et forskningsmiljø i verdensklasse

Et helhedsorienteret designkoncept, hvor landskab, arkitektur og interiør spiller sammen og skaber et forskningsmiljø, som udstråler dedikation og professionalisme, er væsentligt for at understøtte tilknytningen og gøre, at man har lyst til at invitere samarbejdspartnere på besøg. Bygningen bør give et sammenhængende og imponerende indtryk gennem bygningens kvalitet og luftighed, som signalerer, at DTU er et forskningsmiljø i verdensklasse.

Biofilt design og grønne uderum, der flyder med ind i bygningen, understøtter både trivsel og sundhed og danner forbindelse mellem inde og ude. Dette taler ind i strategien omkring det integrerende campus, hvor aktive, grønne uderum og gode forbindelser mellem inde og ude og på tværs af campus, er med til at gøre det til et attraktivt sted at være.

Formålet er at skabe et arbejdsmiljø, som fremmer både trivsel og sundhed, er med til at understøtte tilknytningen blandt brugerne og gøre B226 til et inspirerende sted at arbejde.



Succeskriterier

- Flere udtrykker, at de trives på deres arbejdsplads.
- Flere giver udtryk for, at arbejdsmiljøet afspejler deres professionalisme, og at de fysiske rammer sender et klart signal om et universitet på eliteniveau.



Langsigtede mål og fordele

- Grønne uderum, biofilt design, samt kvalitet og luftighed i designet, fremmer en sund og inspirerende arbejdsmiljø, der understøtter både fysisk og mental trivsel.
- Et forskningsmiljø som udtrykker professionalisme er med til at tiltrække og bibeholde medarbejdere, studerende og samarbejdspartnere, samt øge tilknytningen for de nuværende.



Indsatser

Kvalitet og luftighed

- Arbejd med en designtilgang som udtrykker professionalisme gennem kvaliteten af både interiør, materialer og løsninger, samt en luftighed i bygningens udformning. Luftighed handler her om at skabe åbne, lyse og rummelige omgivelser med god adgang til dagslys og visuelle forbindelser mellem rum og funktioner.

Biofilt design og grønne uderum

- Arbejd med en designtilgang inspireret af naturen ved at integrere rolige farvere, en høj grad af dagslys, differentieret kunstig belysning, naturmaterialer og taktile overflader, der skaber en helhed og samhørighed til det omkringliggende campusmiljø.
- Etabler rolige, grønne uderum til ophold, gerne i tilknytning til fællesarealer og tekøkkener.
- Integrer planter både i fælles- og arbejdsområder.
- Skab mulighed for udkig til campusliv og udsigt til rolige, grønne områder.

Skab rammen omkring identitet og personliggørelse

- Skab en grundramme, som giver plads til at tilføje identitet på forskellige måder - fx udstilling af forskning i fællesarealer eller tilføjelse af personlige elementer ved arbejdspladsen, såsom billeder, planter, udstyr, bøger.

Designkoncept for interiør

- Udarbejd et designkoncept for bygningens interiør, som ligger i forlængelse af konceptet for bygningen og arbejder videre med temaerne omkring videndeling, diversitet og et forskningsmiljø i verdensklasse.

Fokus på brugeroplevelen kvalitet

For at kunne skabe et generisk kontorhus, som kan bruges af forskellige institutter og forskningsgrupper i 2. kvadrant, er det nødvendigt at tage udgangspunkt i de generiske behov identificeret for hver af de fire brugergrupper. Indarbejdelse af principperne fra universelt design bidrager til en bygning med øje for diversitet og tilgængelighed.

For at sikre, at bygningen lever op til brugernes behov over tid, bør en repræsentativ brugergruppe inddrages gennem alle byggeriets faser, samt ved ibrugtagningen og i evaluering af byggeriet. Gruppen vil bidrage til at kvalificere løsninger og forslag, så designet styrker den nødvendige funktionalitet og fleksibilitet.

En god ibrugtagingsstrategi skaber en smidig overgang, idet forandringsprocessen igangsættes inden indflytning. Det kan fx hjælpe brugerne til at afklare, hvordan man deler fællesfaciliteter eller bruger nye rumtyper.

Evaluering efter ibrugtagningen gør det muligt at tilpasse rammerne eller lave opfølgende vejledning i brugen af faciliteterne for at sikre et velfungerende arbejdsmiljø. Samtidig er det en vigtig kilde til læring, hvor erfaringer kan bruges til fremtidige projekter.



Succeskriterier

- Brugere udtrykker, at de føler sig hørt i designudviklingen og oplever et ejerskab til projektet, eksempelvis ved gennemgående brugergrupper
- Størstedelen af brugerne oplever, at bygningen og indretningen imødekommer deres behov i evalueringer udført efter indflytning.



Langsigtede mål og fordele

- Brugerinddragelse er med til at sikre at bygningen understøtter brugernes behov.
- Indarbejdelse af principperne fra universelt design er med til at sikre, at bygningen tilgodeser særlige behov.
- Bygningen imødekommer brugernes behov over lang tid, hvilket reducerer behovet for fremtidige ombygninger.



Indsatser

Brugerinddragelse

- Anvend en iterativ designproces, hvor brugere engageres både i de tidlige konceptfaser og i efterfølgende faser, for at kvalificere de faktiske løsninger og prioriteringer.
- Gennemfør evaluering efter ibrugtagning for at identificere eventuelle uoverensstemmelser mellem design og faktisk anvendelse, så der kan laves justeringer og vidensindsamles til fremtidige projekter.

Universelt Design

- Gør det let og intuitivt at finde rundt ved at sikre en logisk disponering samt tydelig wayfinding og skiltning.
- Skab differentierede rum og miljøer, så arbejdsmiljøet kan tilpasses individuelle behov.
- Tilbyd nem og ligeværdig adgang for medarbejdere med fysiske funktionsnedsættelser, og etabler overdækkede forbindelser mellem bygninger.
- Giv mulighed for indgang udenom hovedindgangen for dem, der ønsker færre sansestimuli.

Social commissioning-proces

- Fasthold en social commissioning-proces, som bidrager til den sociale værdiskabelse gennem kontinuerlig brugerqualificering samt understøttelse af forandring og forankring.

05

Arkitektoniske typologier



Indledning

De arkitektoniske typologier er baseret på behovsanalysen og belyser forskellige rumlige kvaliteter, der skal være til stede for at skabe et godt kontorarbejds miljø for forskere.

Typologierne kan komme til udtryk i forskellige skalaer som enkeltstående rum eller områder og i sammenspil med andre typologier.

De arkitektoniske typologier kan imødekommes på flere stadier fra individ til fællesskab, som en måde at adressere dilemmaerne. For eksempel kan udstillingen både udfoldes ved den individuelle arbejdsplads, i fællesarealer nær de enkelte forskningsgrupper, eller i ankomstområdet for hele huset. Det er en forudsætning for det gode kontorarbejds miljø i B226, at alle typologierne er til stede i bygningen.

Typologierne er:

Hulen - Fokus, fortrolighed og tilbagetrækning.

Vidensrummet - Samtale, diskussion og videndeling.

Caféen - Fællesskab, pause og socialisering.

Haven - Grønne elementer, trivsel og sundhed.

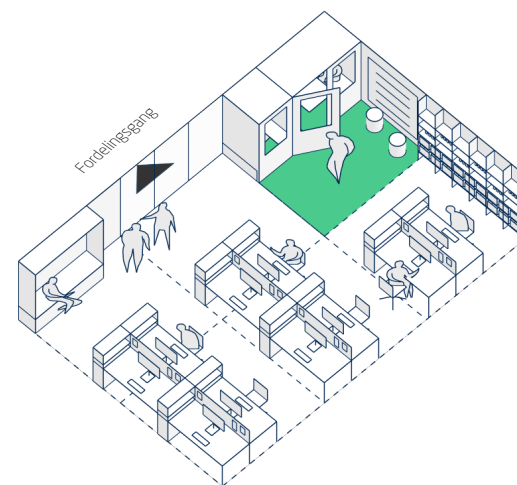
Udstillingen - Inspiration, identitet og tilhørsforhold.



Hulen er en forlængelse af arbejdspladsen og tilbyder et afskærmet rum til dyb koncentration, refleksion og restitution – både alene og i grupper. Den understøtter fokuseret arbejde, fortrolige samtaler, onlinemøder, telefonsamtaler og behovet for tilbagetrækning. Hulerne placeres strategisk nær arbejdspladsen og fællesarealer, hvor de er lette at finde og tilgå. Behovet for huler er større ved delte arbejdsmiljøer og mindre ved enkeltpersons- og delte kontorer.

Synergier og nærheder til andre typologier:

-  **Vidensrummet** - Mulighed for fortrolige samtaler og telefonrum.
-  **Haven** - Et inspirerende element til fordybelses- og tankeprocessen.
-  **Caféen** - Mulighed for tilbagetrækning og restitution.



Mindre indsats

Fritstående telefon- og mindre mødebokse, strategisk placeret i forlængelse af kontormiljøet for nem adgang og fleksibel brug.

Opmærksomhedspunkter

- Placering både i kontormiljøer og / eller på gangarealer til deling.
- Antal justeres efter størrelsen på kontormiljøet / antal arbejdspladser.
- Akustisk afskærmning.



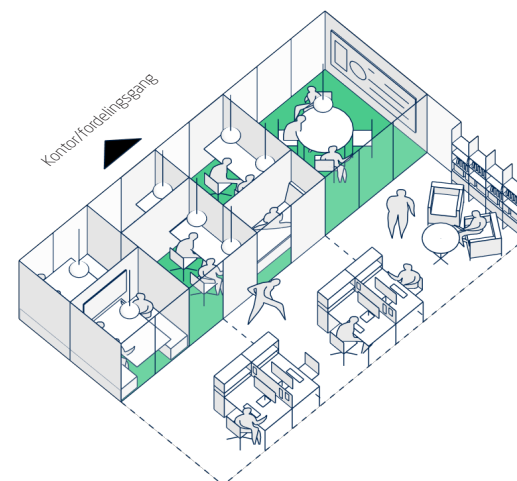
Referencefoto



Referencefoto



Referencefoto



Større indsats

Aflukkede rum med varierede udtryk og funktioner, designet til at imødekomme forskellige behov og arbejdsformer.




Opmærksomhedspunkter

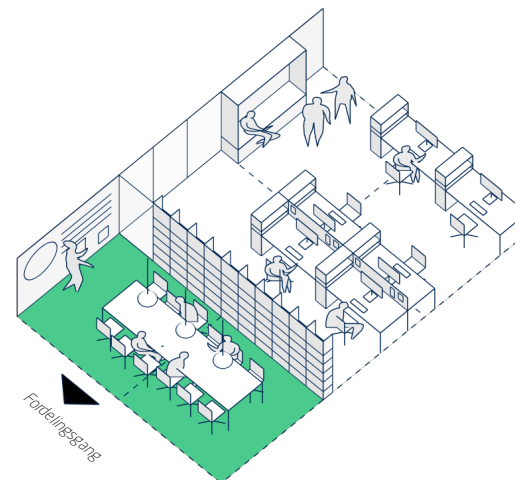
- Kan deles på tværs af to kontorer eller en hel etage.
- Mulighed for at sidde alene, i par eller op til 4 personer. Stående, liggende eller siddende.



Vidensrummet skal aktivt understøtte videndeling blandt forskergrupper gennem en kombination af formelle og uformelle miljøer. De formelle miljøer udgøres af almindelige møderum i flere størrelser og med forskellige indretninger. De uformelle vidensrum består af afskærmede siddepladser eller opholdsmuligheder i forbindelse med åbne områder, såsom fællesrum, ankomstråde, caféen eller haven.

Synergier og nærheder til andre typologier:

-  **Caféen** - En naturlig overgang fra den sociale til den professionelle snak.
-  **Udstillingen** - Kan understøtte spontan videndeling og snak om forskningsresultater.
-  **Haven** - En rolig atmosfære, med grønne elementer som afskærmning.

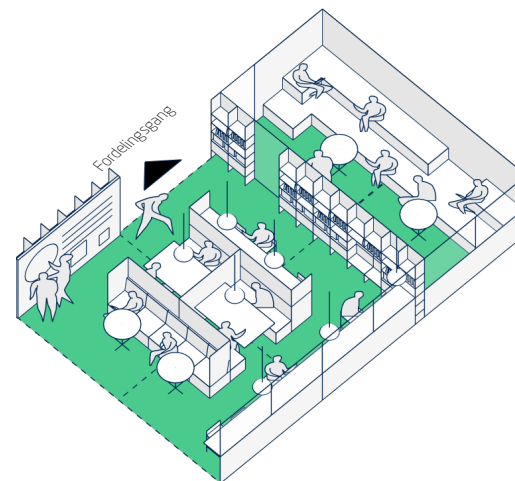


Mindre indsats

Et kompakt og fleksibelt rum til diskussion, feedback og brainstorming. Ikke alle rum kan bookes, for også at understøtte spontan videndeling.

Opmærksomhedspunkter

- Formelt med borde og stole eller uformelt med bløde møbler.
- Kan differentieres i farver, belysning og udtryk.



Større indsats

Et afskærmet fællesområde med mulighed for at mødes i mindre grupper. Stedet understøtter samtaler og uformelle møder internt og på tværs af institutter og forskningsområder.

Opmærksomhedspunkter

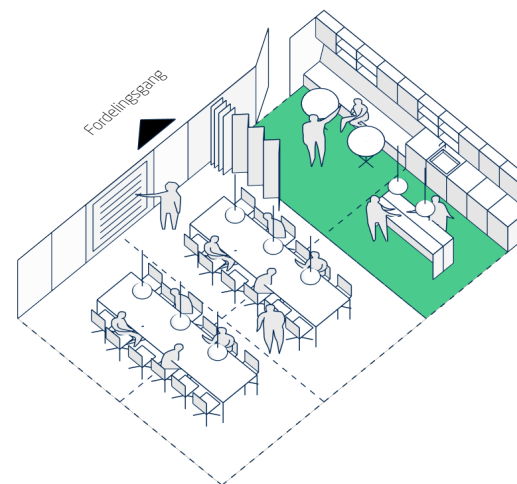
- Kan ligge i forbindelse med et mødelokale eller café.
- Større variation af inventar og opholdsmuligheder.



Caféerne placeres som sociale mødesteder på tværs af bygningen for at fremme fællesskaber og tværfaglig videndeling i et uformelt og indbydende miljø. De designs med varierede opholdsmuligheder, der nudger til interaktion - fra afskærmede kroge til åbne loungeområder og plads til uformelle møder. Et centralt café-område placeres strategisk i bygningen, således at forskerne opfordres til at mødes på tværs. Et caféområde i stueetagen kan understøtte interaktion mellem forskere og studerende.

Synergier og nærheder til andre typologier:

- Udstillingen** - Tæt på de store rumligheder, hvor fællesskabet dyrkes.
- Vidensrummet** - En naturlig overgang fra den sociale til den professionelle snak.
- Haven** - Kaffepausen i tilknytning til den "grønne" pause.

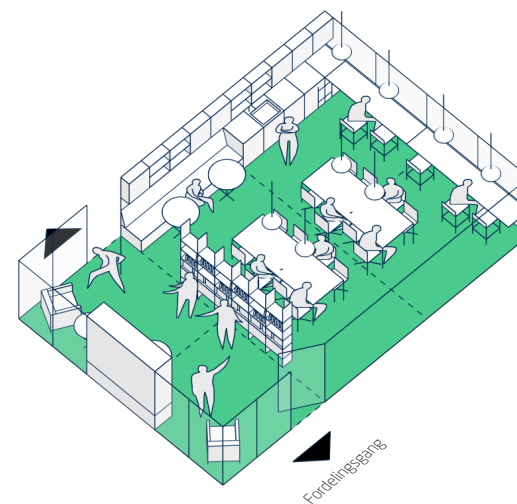


Mindre indsats

En mindre café med både sidde- og ståpladser, der fleksibelt kan udvides til et større møde- eller konferencelokale.

Opmærksomhedspunkter

- Skal både indeholde bløde og hårde sidde muligheder.
- Opdelt vha. foldevæg eller større glaspartier.



Større indsats

Et rummeligt område til fællesspisning og præsentationer, indrettet med en variation af sidde- og opholdspladser for fleksibelt brug.




Opmærksomhedspunkter

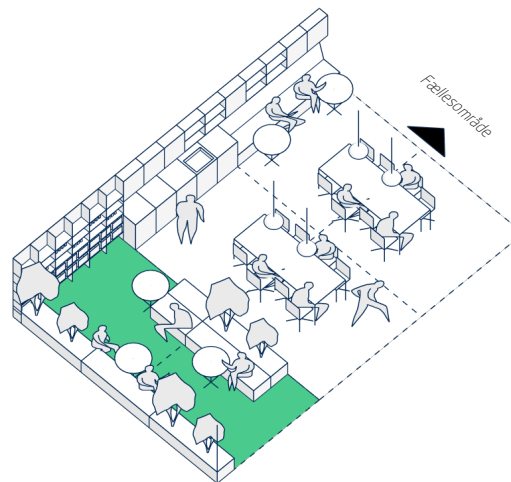
- Caféen som centralt samlingsrum for forskellige brugere.
- Større variation af inventar og opholdsmuligheder.
- Ingen støj mod kontormiljøer.



Haven fungerer som et vigtigt rum for ro, pauser og refleksion og bidrager til mentalt velvære. Den kan placeres både inde og ude – i cirkulationsarealer, som integrerede plantevægge, eller som grønne opholdszoner ved cafeen, på terrasser og i udeområder. Landskabet omkring bygningen skaber sammenhæng mellem bygningens indre og ydre og binder området harmonisk sammen. Udsyn til naturen og grønne elementer indendørs styrker forbindelsen til omgivelserne og bidrager til et sundt, inspirerende kontorarbejds miljø.

Synergier og nærheder til andre typologier:

-  **Caféen** - En lille grøn oase, som understøtter pausen og skaber en rolig atmosfære.
-  **Vidensrummet** - Et roligt og afskærmende element.
-  **Udstillingen** - Et rum til refleksion, hvor ro og store tanker kan mødes.

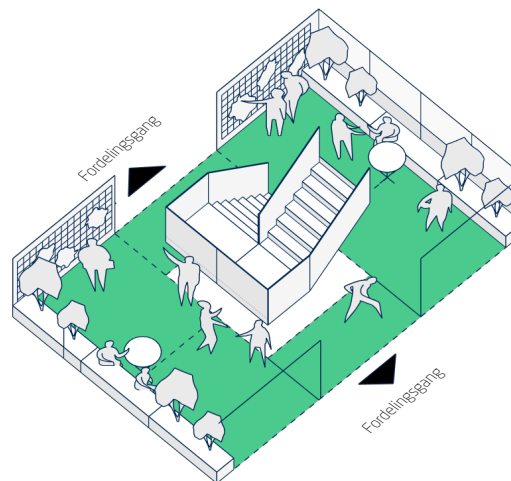
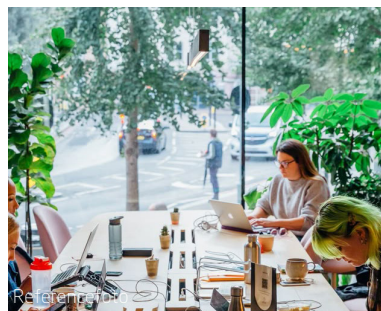
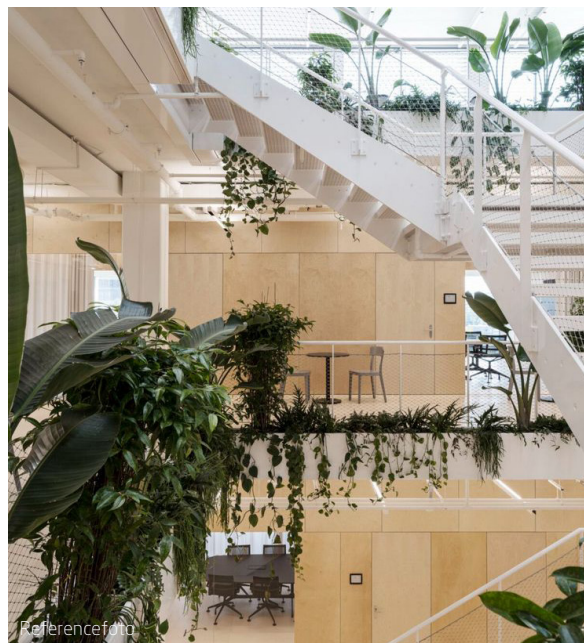


Mindre indsats

En lille oase i det større fællesområde eller små grønne hotspots spredt rundt i bygningen, der skaber ro og inspiration.

Opmærksomhedspunkter

- Kan stå alene eller være integreret i fast inventar.
- Klare aftaler om ansvar og vedligeholdelse.



Større indsats

Et arkitektonisk grønt element, der flyder gennem bygningens cirkulationsarealer og skaber en sammenhængende og levende atmosfære.




Opmærksomhedspunkter

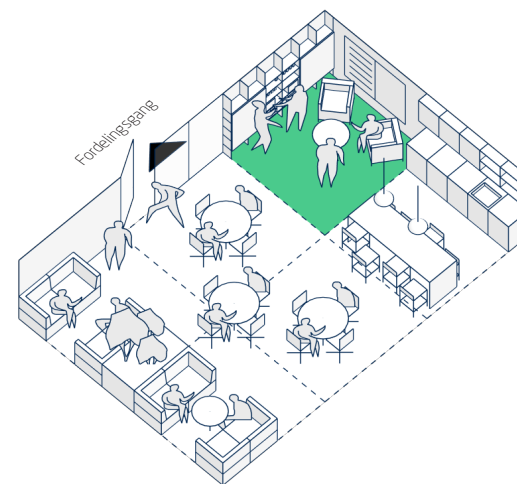
- Skal integreres i bygningens arkitektur.
- Kan være et tydeligt "mellemrum" fra arbejde- til fællesområder.



Udstillingen understøtter DTU's kultur for videndeling og adresserer dilemmaet omkring den individuelle versus den fælles identitet. Ved at udstille forskningen i synlige og aktive områder - for eksempel ved hovedindgangen og i fællesområder, hvor mange mødes - er det nemmere at videndele både internt og på tværs af institutter. Udstilling af forskningsresultater styrker også brugernes tilhørsforhold ved at anerkende og synliggøre deres arbejde. Dette skaber motivation og en følelse af at være en del af et forskningsmiljø i verdensklasse.

Synergier og nærheder til andre typologier:

-  **Caféen** - Udstillingen placeres centralt, hvor man kan snakke om forskningsresultaterne.
-  **Vidensrummet** - Udstillingen placeres centralt nær møderum, hvor mange kommer forbi.
-  **Haven** - Kombination af planter og udstilling, som skaber en særlig og rolig atmosfære.

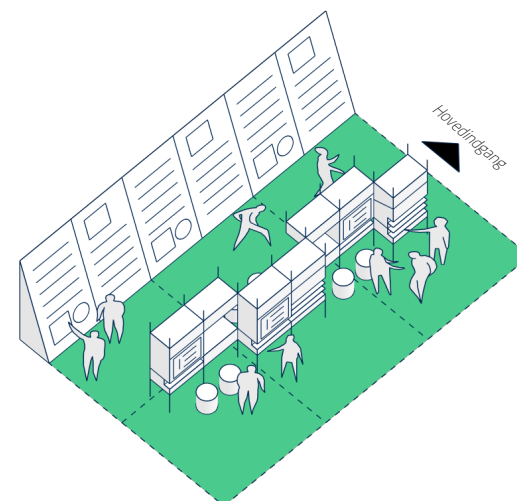
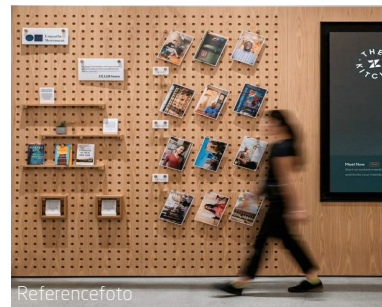


Mindre indsats

En afgrænset del af et større fællesområde, som en naturlig ramme for samling og dialog om forskning og igangværende projekter.

Opmærksomhedspunkter

- Skal rammesættes, så det er let for brugerne at indtage.
- Kan fremhæves vha. både analoge og digitale løsninger.



Større indsats

En udstillingsplatform i eksempelvis ankomstmrådet, der inviterer besøgende og faste brugere til at udforske, blive nysgerrige og finde inspiration.

Opmærksomhedspunkter

- Kræver en større grad af kuratering.
- Skal i højere grad integreres i bygningsdesignet.

DTU Bygning 226 "Generisk Kontorhus"
Det gode kontorarbejds miljø for forskere

DTU Campus Service
Energivej, bygning 409
2800 Kgs. Lyngby
Februar 2025

Kontakt
Naja Mc Nair
M namna@dtu.dk
T +45 9351 0317

Denne publikation er
produceret i samarbejde med
NERD architects