



*STRATEGISK*

# *CAMPUS PLAN*

*DTU Ballerup Campus*

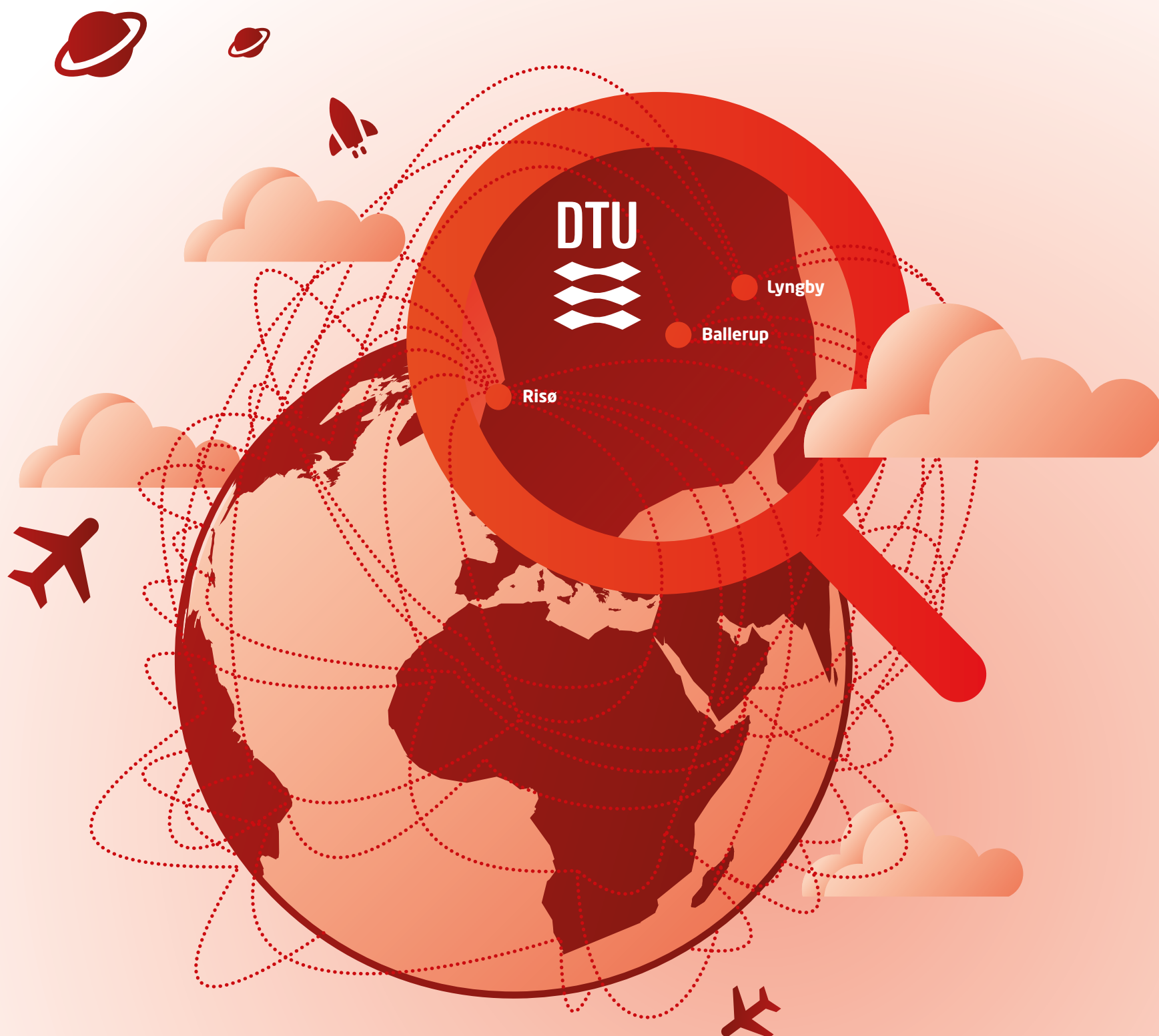




*STRATEGISK*

# *CAMPUS PLAN*

*DTU Ballerup Campus*



Teknologi for mennesker er nøglen til Danmarks og verdens fremtid. DTU's mission er at udvikle og nyttiggøre naturvidenskab og teknisk videnskab til gavn for samfundet. DTU er et teknisk eliteuniversitet med international rækkevidde og standard, hvor mere end 11.000 studerende og 6.000 medarbejdere fra hele verden hver dag bidrager til forskning, uddannelse, innovation og forskningsbaseret rådgivning.



# Fremtidens DTU Ballerup Campus

DTU har, siden universitetet blev selvejende i 2001, været i uafbrudt vækst. Flere og flere ønsker at studere og forske på DTU, og samfundet efterspørger i stigende grad ingeniører til at løse fremtidens udfordringer.

DTU er et internationalt teknisk eliteuniversitet. Den position skal styrkes for fortsat at kunne uddanne de dygtigste ingeniører og skabe de bedste resultater og løsninger til gavn for samfundet. Det forudsætter, at DTU kan tilbyde attraktive uddannelses- og studiemiljøer med faciliteter i særklasse. Og det forudsætter, at DTU kan tilbyde et attraktivt internationalt campusmiljø med bygninger og landskab af høj kvalitet, gode og bæredygtige mobilitets- og forsyningsløsninger samt et tæt forhold til det omkringliggende samfund. DTU er i konkurrence med hele verden om at tiltrække de bedste danske og internationale studerende og forskere. I den sammenhæng er de fysiske campusser et afgørende konkurrenceparameter.

Denne strategiske campusplan sætter fokus på udviklingen af de fysiske rammer på DTU's campus i Ballerup med afsæt i et ønske om genkendelighed i identitet og ligestilling mellem DTU's campusser og sammenhæng i forhold til den overordnede vision og strategi for hele DTU. DTU Ballerup Campus er DTU's hovedcampus for diplomingeniøruddannelse og komplementerer DTU's øvrige campusser i Lyngby og Risø ved at uddanne praksisorienterede og innovative ingeniører. Den strategiske campusplan for DTU Ballerup Campus sætter retningen for, hvordan DTU ønsker at udvikle de fysiske rammer, så studerende og ansatte fremover oplever, at studie- og læringsmiljøet bliver endnu bedre og medvirker til den generelle trivsel. DTU vil skabe inspirerende rammer, som understøtter, at flere studerende vil opholde sig på campus i længere tid for at studere, mødes, udveksle synspunkter og interagere med andre mennesker og med omverdenen omkring universitetet. Det er nøglen til, at man bliver en bedre ingeniør.

De studerende, ansatte og omverdenen skal i endnu højere grad opleve attraktionen ved DTU's diplomingeniøruddannelsers hovedfokus, som er praksisnær innovation og samarbejde med virksomheder. Uddannelsens fokus skal gennemsyre alt og tiltrække de mest ambitiøse diplomstuderende. Det betyder, at praksisnær innovation og samarbejdet med virksomheder er tænkt ind i de strategiske temaer: Værdiskabelse, Excellent universitetsmiljø, Identitet og Campusmiljø samt fysisk i temaerne Landskab, Mobilitet og Arkitektur.

Placeringen i erhvervsområdet Lautrup er gunstig. Ballerup Kommune er en af de førende erhvervskommuner i Danmark. Her findes danske og internationale udviklingsvirksomheder inden for IT, produktion, rådgivning og teknologi, der kan se en værdi i at samarbejde med DTU. Og erhvervsområdet Lautrup ligger i hovedstadsregionen, som har en klar vision om at blive en af Europas førende videns- og universitetsregioner med de bedste vilkår for at sætte uddannelse, forskning, erhverv og entreprenørskab i fokus. Ballerup Kommune har en vision om at udvikle Ballerup som en stærk uddannelsesby og erhvervsområdet Lautrup som et førende, internationalt innovationsdistrikt. Her vil studieboligers placering ved DTU Ballerup Campus betyde en positiv udvikling for campusmiljøet.

DTU Ballerup Campus vil aktivt bidrage til øget samarbejde med de lokale virksomheder og udviklingen af de nære omgivelser og invitere omverdenen, erhverv og naboer til at være del af den udvikling og de løsninger, som skabes her. Udviklingen af campus skal opleves som en værdi for erhvervsområdet Lautrup især og for Ballerup generelt. Samtidigt skal DTU også agere i en international sammenhæng, og her skal DTU Ballerup Campus være medvirkende til at tiltrække globale virksomheder, som kan virke til gavn for universitet og dermed samfundet nationalt og lokalt.



Anders Bjarklev, rektor









## **DTU i erhvervsområdet Lautrup**

Placeringen af DTU Ballerup Campus i erhvervsområdet Lautrup er gunstig. Ballerup Kommune er en af de førende erhvervskommuner i Danmark. Her findes danske og internationale udviklingsvirksomheder inden for IT, produktion, rådgivning og teknologi, der kan se en værdi i at samarbejde med DTU.



# Indhold

Indledning .....	9
Vision .....	10
Visionpunkter og mål .....	12

## 01 Strategiske temaer

---

 Værdiskabelse .....	16
 Excellent universitetsmiljø .....	18
 Identitet .....	20
 Campusmiljø .....	22

## 02 Fysiske temaer

---

 Landskab .....	30
 Mobilitet .....	46
 Arkitektur .....	58
Invitation til dialog .....	70



# Indledning

## Hvad er en strategisk campusplan?

Campusplanen er et resultat af DTU's strategiske arbejde med udviklingen af universitetets tre campusser. Denne strategiske campusplan er et overordnet styringsværktøj for den fysiske planlægning af DTU Ballerup Campus. Planen sætter en ambitiøs retning for, hvordan DTU vil udvikle campus de kommende mange år.

Den strategiske campusplan skal sikre, at DTU kan udvikle sine fysiske rammer i Ballerup på en både robust og fleksibel måde til en fremtid med mange ubekendte. Den skal rumme forskellige scenarier og undervejs kunne tilpasse sig de skiftende behov, der vil opstå på universitetet. Endelig skal campusplanen sikre, at investeringer i DTU Ballerup Campus bliver af størst mulig kvalitet.

## Hvorfor en strategisk campusplan?

DTU har nu haft DTU Ballerup Campus siden 2013. Bygningen er overtaget efter Ingeniørhøjskolen, og kravene til de fysiske rammer har ændret sig en del siden.

Med årene er der sket en positiv udvikling i retning af mere universitet og mindre skole. Dette skal blandt andet være en drivkraft for, at DTU Ballerup Campus i endnu højere grad opleves som en attraktiv, inviterende og levende universitetscampus.

Der kommer stadig nye projekter på og omkring DTU Ballerup Campus, der kræver overblik og langsigtet planlægning, så hvert projekt giver et kvalitetsmæssigt tilskud til den samlede campus og den sammenhæng, den indgår i. Disse faktorer har tilsammen udløst behovet for en helhedsorienteret og langsigtet planlægning af DTU Ballerup Campus i form af en strategisk campusplan.

## Hvordan er Strategisk campusplan opbygget?

Strategisk campusplan for DTU Ballerup Campus tager afsæt i DTU's strategi og i en overordnet vision for DTU's campusser, som sigter mod at fastholde og drive campus med en høj kvalitet. Derudover tager den afsæt i en aflæsning af de eksisterende fysiske strukturer og kvaliteter, der allerede er til stede i bygning og landskab.

Campusplanen foldes ud i fire strategiske og tre fysiske temaer. De strategiske temaer sætter retningen for udviklingen af fremtidens DTU Ballerup Campus som en uddannelsescampus med fokus på en erhvervsrettet, anvendelsesorienteret og tværfaglig uddannelse. Efterfølgende udfoldes og konkretiseres de strategiske temaer i de fysiske temaer. De strategiske temaer er værdiskabelse, det excellente universitetsmiljø, identitet og campusmiljø. De fysiske temaer indledes med landskab, der udgør den ramme, som de to øvrige fysiske temaer, mobilitet og arkitektur, tager udgangspunkt i.

Til de strategiske og fysiske temaer knytter der sig visioner og mål, som understøttes af overordnede retningslinjer, der skal følges, for at målene opfyldes.

## Hvem skal bruge Strategisk campusplan?

Strategisk campusplan skal primært bruges af DTU, myndigheder og rådgivere til at sikre en gennemtænkt og bæredygtig udvikling af campus i Ballerup. Herudover er det ønsket, at campusplanen kan være en invitation til omverdenen om at være en del af universitetets udvikling. Endelig er den også et opslagsværk, der skal bruges ved konkrete investeringer til at træffe kloge, langsigtede og gode beslutninger.

# ***Vision***

***DTU's campusser bidrager til DTU's værdiskabelse ved at være bæredygtige, integrerende og på eliteniveau.***



En **bæredygtig** campus er ressourcebevidst, sund og god for mennesker og miljø. Den sikrer langsigtet handlefrihed for DTU med verdensmålene for bæredygtighed for øje.

En **integrerende** campus forbinder fagligheder, mennesker, universitet og det omkringliggende samfund - internationalt, nationalt og lokalt.

En campus på **eliteniveau** tiltrækker og inspirerer de dygtigste og skaber de bedste resultater for samfundet ved at udbygge unikke forsknings- og læringsfaciliteter.

# Visionpunkter og mål

Strategisk campusplan for Ballerup Campus tager afsæt i DTU's strategi. Planen beskrives i fire strategiske og tre fysiske temaer, hvor hvert tema er styret af et visionpunkt og dertilhørende mål.

## 01 Strategiske temaer



### Værdiskabelse

*Campusudvikling, der skaber værdi for samfundet*

I samarbejde med erhvervsliv, civilsamfund og myndigheder skal campus udvikles, så der skabes plads til flere aktiviteter.



### Excellent universitetsmiljø Excellent uddannelses- og innovationsmiljø

Campus skal tilbyde excellente faciliteter for uddannelse og praksisnær innovation, der understøtter både høj specialisering og tværdisciplinær udvikling.



### Identitet

*DTU's identitet gennemsyrrer alt*

Alle, der færdes på campus, skal opleve at være på et teknisk og internationalt eliteuniversitet med en stærk identitet.



### Campusmiljø

*Liv i og omkring bygningen*

Campus skal have et attraktivt og inviterende campusmiljø, hvor variation i landskabs- og uderum, funktioner og aktiviteter skaber et synligt og alsidigt liv, der understøtter, at campus er for studerende, ansatte og omverdenen.

## Mål

- Plads til flere universitetsfunktioner på campus skal ske gennem optimering og større udnyttelse af eksisterende kvadratmeter
- DTU Ballerup Campus skal integreres som en vigtig brik i udviklingen af erhvervsområdet Lautrup via fysisk, socialt og organisatorisk samarbejde med Ballerup Kommune, aktørerne i Lautrup og civilsamfund, så det bidrager til DTU's værdiskabelse
- Der skal være flere gensidigt værdiskabende samarbejder med omverdenen i udviklingen af DTU Ballerup Campus
- Der skal skabes en større variation af funktioner (boliger, overnatningsmuligheder, detailhandel, service, sport osv.) i relation til DTU Ballerup Campus. Det skal området Lautrup, som campus ligger i, samlet set bidrage til at opfylde
- DTU Ballerup Campus har faciliteter, som danner ramme om samarbejde med tekniske udviklingsvirksomheder
- DTU's ejerskab og selvbestemmelse over campus skal fastholdes.
- Der skal være flere faciliteter i verdensklasse, som medvirker til at tiltrække de bedste studerende og ansatte samt øge samarbejdet med udviklingsvirksomheder
- Lærings- og studiemiljøer – i og uden for bygningen – skal styrkes, særligt i forhold til projekt- og gruppearbejder
- Der skal være bedre muligheder for, at studerende og medarbejdere mødes på tværs af fagretninger og afdelinger
- Der skal være bedre muligheder for, at studerende og medarbejdere oplever at være en del af erhvervsområdet Lautrup med adgang til førende virksomheder som samarbejdspartnere og potentielle, kommende arbejdsgivere for de studerende
- Flere studerende, ansatte og virksomheder skal opleve, at det er værdifuldt for deres arbejde, undervisning, uddannelse, innovation og trivsel at være fysisk til stede på campus.
- Alle investeringer skal styrke oplevelsen af DTU Ballerup Campus som et internationalt eliteuniversitet
- De studerende, ansatte og omverdenen skal i endnu højere grad opleve attraktionen ved DTU's diplomingeniøruddannelsers hovedfokus, som er praksisnær innovation og samarbejde med virksomheder
- Uddannelsernes hovedfokus skal gennemsyre alt og tiltrække de mest ambitiøse diplomstuderende. Det betyder, at praksisnær innovation og samarbejdet med virksomheder er tænkt ind i identitet, netværk, kommunikation samt alle bygge- og anlægsprojekter
- Studerende og ansatte på DTU Ballerup Campus skal opleve, at de er en del af et stærkt universitetsmiljø, der er åbent og tilgængeligt
- DTU Ballerup Campus' egenart og særlige kvaliteter i landskabet og arkitekturen skal styrkes, sådan at DTU Ballerup Campus' identitet står endnu tydeligere frem i erhvervsområdet Lautrup
- DTU Ballerup Campus skal fortsat være en grøn og bæredygtig campus
- Ankomst til og bevægelse rundt på DTU Ballerup Campus skal styrkes.
- Der skal være mere liv, flere aktiviteter og bedre mødesteder mellem undervisningslokalerne på campus
- Der skal være steder til ro, fordybelse og pauser, der øger trivslen og understøtter et godt studie- og arbejdsmiljø
- Udearealerne skal invitere til og øge omfanget af udendørsaktiviteter
- Der skal udvikles et differentieret hierarki af campusliv med inddeling af zoner – ude såvel som inde, så det er tydeligt, hvilke muligheder campus tilbyder
- Der skal være flere og bedre muligheder for at mødes, spise, bevæge sig og få faglige oplevelser på campus
- Der skal være bedre muligheder for, at studerende, ansatte og omverden kan være medskabere af campus, så tilhørsforhold og nytænkning styrkes, og trivslen øges
- Der skal være mere visuel, fysisk og organisatorisk interaktion mellem mennesker og aktiviteter på campus
- Kunst på DTU Ballerup Campus skal bevares og tydeliggøres i forhold til kulturel dannelse, wayfinding og ophold.



## 02 Fysiske temaer



### Landskab

#### Landskabet som markant og sanselig ramme

Landskabet og det grønne skal være bærende for identiteten på campus. Landskabs- og uderum på campus skal være smukke, inviterende og skabe plads til faglige og sociale aktiviteter, ankomst og bevægelse.



### Mobilitet

#### Effektiv og bæredygtig mobilitet

Det skal være nemt at komme til DTU Ballerup Campus med miljøvenlige transportformer, og det skal være en god oplevelse at ankomme til campus til fods og på cykel og at bevæge sig rundt.



### Arkitektur

#### Arkitektur i menneskelig skala og af høj kvalitet

Arkitekturen på campus skal skabe gode rammer for trivsel, uddannelse og praksisnær innovation. Den skal være bæredygtig, robust og inspirerende.

## Mål

- DTU Ballerup Campus skal opleves som landskabelig og smuk. Den grønne identitet skal styrkes på campus
- Tilgængeligheden til landskabs- og uderummene skal øges
- DTU Ballerup Campus' karakteristiske skønhed ved det kulturprægede landskab syd for bygningen og det åbne naturlandskab nord for bygningen skal opleves som sammenhængende og tilgængeligt
- Flere landskabs- og uderum skal opleves som behagelige at bevæge sig gennem og opholde sig i hele året og i al slags vejr
- Flere landskabs- og uderum skal fungere som læringsrum og mødesteder, der understøtter fællesskab, sansning og refleksion
- Flere landskabs- og uderum skal give muligheder for ro og fordybelse
- Flere klimatilpasningstiltag skal understøtte livet på campus og bidrage til udviklingen af fremtidens klimaløsninger
- Biodiversiteten skal øges til gavn for både natur og mennesker
- Flere skal ankomme til campus på cykel, til fods eller med tog og bus
- Der skal skabes mere tydelige ankomststeder og tydelig orientering på campus for alle
- Flere skal opleve det som sikkert, trygt, attraktivt og inspirerende at bevæge sig til fods på campus
- Flere digitale, teknologiske løsninger skal understøtte en bæredygtig og tydelig mobilitet
- Oplevelsen af biltrafik og bilparkering skal fylde mindre på campus
- Der skal skabes bedre sammenhænge og flere trafikale koblinger til det øvrige Lautrup, så der skabes en sammenhængende bydel.
- Livet på campus skal samles og funktionerne skal fremover placeres på en måde, der skaber koncentration af liv imellem og omkring undervisningslokalerne
- Der skal være bedre visuel og fysisk interaktion mellem ude og inde i stueetagen
- Flere skal opleve, at arkitekturen understøtter socialt samvær på campus og bidrager til at skabe optimale lærings- og studiemiljøer
- Klare retningslinjer skal sikre forsat høj kvalitet og bæredygtighed i arkitektur, materialer og i helhedsoplevelsen
- Investeringer skal bygge videre på DTU Ballerup Campus' særlige egenart og arkitektoniske og landskabelige værdier.

# 01

## *Strategiske temaer*

De strategiske temaer beskriver de strategiske retningslinjer for udviklingen af den fysiske campus. De strategiske temaer sætter den retning, som efterfølgende konkretiseres under de fysiske temaer.





## Værdiskabelse

DTU Ballerup Campus skal være kendetegnet ved at være i interaktion med Ballerup Kommune, de forskellige aktører i erhvervsområdet Lautrup og mange andre, værdiskabende samarbejdspartnere i samfundet. Afsnittet konkretiserer retningslinjer for, hvordan værdiskabelsen skal sikres i den fremtidige udvikling af DTU Ballerup Campus.



## Excellent universitetsmiljø

DTU Ballerup Campus skal understøtte diplomingeniør-uddannelsernes kernefaglighed, som er erhvervsrettet og praksisnær innovation, med optimale rammer for innovation og samarbejde med virksomheder og myndigheder. Afsnittet beskriver retningslinjer for den videre udvikling af DTU Ballerup Campus, sådan at visionen og målene kan opfyldes.



## Identitet

DTU's identitet skal gennemsyre alt på DTU Ballerup Campus og stå endnu tydeligere frem lokalt, nationalt og globalt. Afsnittet beskriver, hvordan identiteten indarbejdes i fremtidige projekter som et særligt, strategisk greb.



## Campusmiljø

Campusmiljøet skal være synligt og alsidigt med variation i funktioner og aktiviteter, der giver mere liv mellem undervisningslokalerne. Retningslinjerne for fremtidens campusmiljø på DTU Ballerup Campus udfoldes i dette afsnit.

# Værdiskabelse



## Vision

**Campusudvikling, der skaber værdi for samfundet**

Campus skal være en integreret del af det omkringliggende samfund og udvikles i samarbejde med myndigheder, erhvervsliv og civilsamfund.



# Det danske samfund har brug for mere innovation og flere ingeniører

DTU's diplomingeniøruddannelser skal fortsat bidrage til samfundets vækst og velfærd ved at være innovative, erhvervsrettede og anvendelsesorienterede. I fremtiden vil der være en øget efterspørgsel på ingeniører. Udviklingen af campus skal understøtte tættere interaktion mellem universitet og omverdenen og have fokus på faciliteter og campusmiljø af høj kvalitet. Dermed får værdiskabelsen de bedst mulige rammer. En attraktivt, inviterende og levende campus er et afgørende konkurrenceparameter, når det gælder om at samle de bedste hoveder til at lære, samarbejde og udvikle.



## DTU Ballerup Campus som en del af Ballerup

Ballerup Kommune er en af de førende erhvervskommuner i Danmark, og bidrager til Danmarks bruttonationalprodukt med 3,5 gange så meget som danske kommuner i gennemsnit. Erhvervsområdet Lautrup er det største erhvervsområde i Ballerup Kommune og huser blandt andet virksomheder med speciale i udvikling, produktion, og rådgivning inden for IT, pharma, fødevarerforædling med mere. Både studerende og ansatte oplever, at placeringen i erhvervsområdet Lautrup giver adgang til førende virksomheder som samarbejdspartnere og potentielle, kommende arbejdsgivere for de studerende. Virksomhedernes interesse er at få udviklet nye løsninger til tekniske udfordringer, og virksomhederne har samtidig en mulighed for eksponering over for studerende på DTU Diplom.

DTU vil bidrage til, at Ballerup Kommune og erhvervsnetværket i Lautrup udvikler en fælles strategi for Lautrup. Et øget fokus på variation og kvalitet af funktioner i Lautrup skal være med til at gøre erhvervsområdet attraktivt i den globale konkurrence om at kunne tiltrække fremtidens studerende, undervisere og vidensmedarbejdere fra andre dele af Danmark og fra udlandet.

Alle aktører skal bidrage til det rette mix af akademiske funktioner, studieboliger og familieboliger, overnatningsmuligheder for gæster, plads til erhvervsorienterede funktioner, detailhandel, service, sport og kultur samt infrastruktur.

## Flere værdiskabende samarbejder med omverdenen

Interaktion mellem universitetet, private virksomheder, civilsamfundsaktører og offentlige myndigheder genererer ny viden, fremmer innovationskraften og bidrager til vækst og udvikling. Campusplanlægningen skal derfor organisatorisk og gennem projekter initiere og understøtte flere og tættere samarbejder med erhvervsliv, civilsamfund og myndigheder for at sikre DTU Ballerup Campus' fremtidige vækst og bidrag til samfundets værdiskabelse.

## Ejerskab og selvbestemmelse over campus fastholdes

Et overordnet princip for DTU er at fastholde universitetets langsigtede handlemuligheder. Studieboliger, andre typer af boliger, servicefunktioner og nye virksomheder kan placeres i relation til DTU Ballerup Campus som en samlet udvikling af erhvervsområdet Lautrup, men ikke på DTU's jord.



# Et excellent universitetsmiljø



## Vision

### Et excellent universitetsmiljø

Campus skal tilbyde excellente faciliteter for uddannelse og praksisnær innovation, der understøtter både høj specialisering og tværdisciplinær udvikling i samarbejde med erhvervslivet.



# Uddannelses- og innovationsmiljø

Et innovativt universitetsmiljø bygger på et studiemiljø, der tiltrækker de bedste studerende og ansatte ved at tilbyde optimale rammer for innovation og samarbejde med virksomheder og myndigheder. DTU er blandt de mest innovative universiteter i verden og nummer et i de nordiske lande. Fagligt såvel som tværfagligt er DTU som teknisk eliteuniversitet på forkant med nye initiativer inden for en række internationalt krævende ingeniørdiscipliner. At fastholde og udvikle DTU's position som eliteuniversitet i verdensklasse kræver investeringer i inspirerende og inviterende uddannelses- og innovationsmiljøer.

## Flere faciliteter i verdensklasse

Værksteds- og laboratoriefaciliteter er et særligt konkurrenceparameter inden for uddannelse og praksisnær innovation. For DTU Ballerup Campus er det helt afgørende at udbygge sine eksperimentelle faciliteter systematisk og dermed skabe rammer for læring og innovation på højeste niveau og mulighed for at tiltrække de bedste talenter. State-of-the-art innovationsinfrastruktur på DTU Ballerup Campus er ligeledes med til at sikre, at universitetet er en attraktiv samarbejdspartner for internationale og danske virksomheder samt universiteter, organisationer og myndigheder. Adgangen til avanceret teknisk udstyr er en mulighed for de studerende, som ikke matches noget andet sted i Danmark.

## Flere skal opleve, at det er værdifuldt at være fysisk til stede på campus

DTU tror på, at den fysiske tilstedeværelse på campus er afgørende for læring og dermed for udvikling af de bedste ingeniører. Derfor kan det at have de allernyeste faciliteter ikke stå alene. At være tæt på kollegaer og medstuderende, at mødes i studie- og innovationsmiljøer og at have kort afstand til universitetsrelateret erhverv, og dermed muligheder for nye samarbejder, er afgørende for, at DTU Ballerup Campus kan uddanne dygtige ingeniører i et excellent og innovativt universitetsmiljø. Derfor er et attraktivt universitetsmiljø ikke blot afgørende for de studerende, men også for universitetet, erhvervslivet og innovationskraften i samfundet.

## Styrket lærings- og studiemiljø

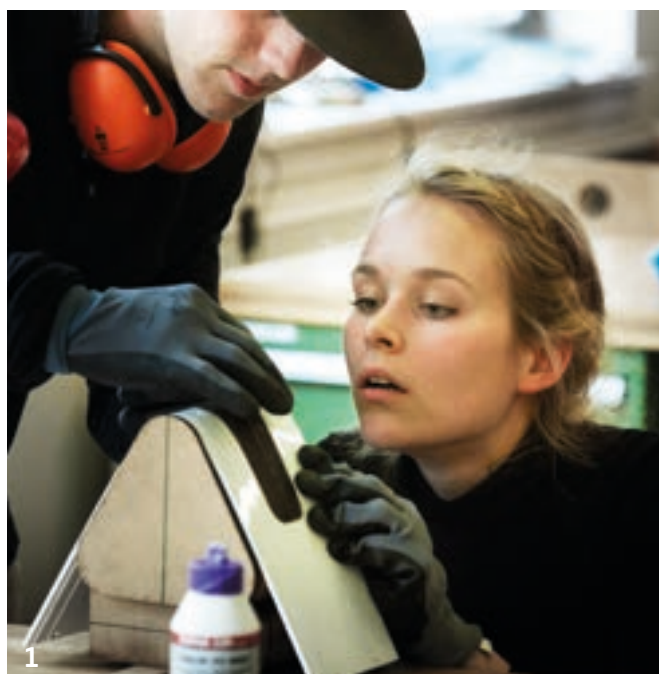
Studie- og læringsmiljøet skal være af høj kvalitet for at bidrage til de studerendes læring og styrke deres innovationskraft med et særligt fokus på at skabe bedre rammer for projekt- og gruppearbejder, men også til fordybelse. De fysiske rammer på campus - i lokalerne og på fællesarealerne inde og ude - skal udvikles og vedligeholdes, så det baserer sig på den nyeste viden om universitetsmiljøer og tilgodeser krav til indretning, materialevalg, det termiske, visuelle og akustiske indeklima. Udviklingen af studie- og læringsmiljøet skal desuden styrke de sociale fællesskaber, der er fundamentet for de studerendes trivsel generelt, og at stress og studiefrafald nedbringes. Campus skal opleves som et attraktivt sted at færdes for alle - gerne fra tidlig morgen til sen aften.

## Mere synlighed

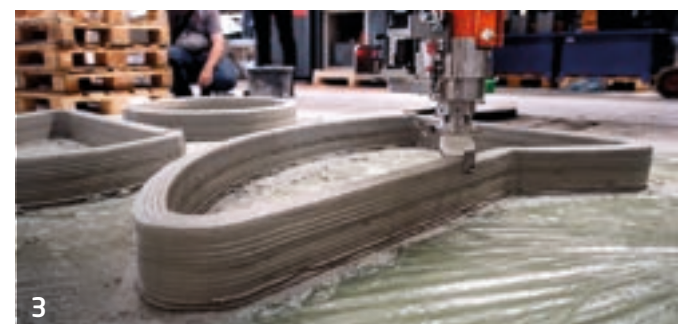
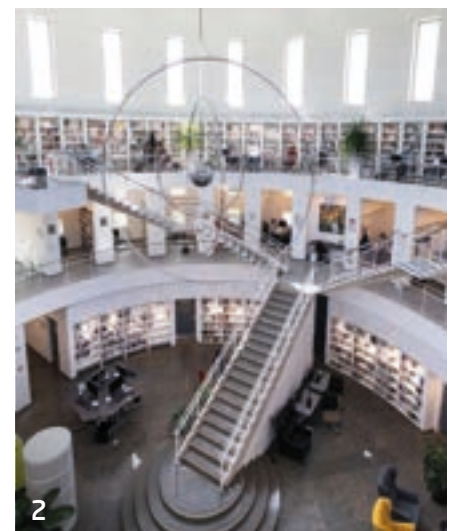
DTU er kendt for sin åbenhed. Blot ved at færdes på campus skal det i fremtiden være endnu lettere for både studerende og gæster at få indtryk af den nytænkning, der foregår på DTU Ballerup Campus. Første skridt er større synlighed af det liv og den nytænkning, der foregår omkring DesignBuildLab, som er en fælles betegnelse for værksteder og laboratorier på DTU Ballerup Campus.

## Bedre muligheder for, at studerende, medarbejdere og erhvervsliv mødes på tværs

Det er i mødet mellem forskellige discipliner og fagligheder, at muligheden for læring, nytænkning og innovation opstår. DTU Ballerup Campus skal give bedre mulighed for disse møder. Funktioner skal samles, så viden blandes, og campusfunktionerne skal i højere grad deles på tværs.



1. DesignBuildLab skal skabe excellente faciliteter for læring og innovation på DTU Ballerup Campus. DesignBuildLab, DTU Ballerup Campus.  
2. Bibliotek, DTU Ballerup Campus.  
3. 3D betonprinter, DesignBuildLab, DTU Ballerup Campus.





# Identitet



## Vision

**DTU's identitet gennemsyrrer alt**

Alle, der færdes på campus, skal opleve at være på et teknisk eliteuniversitet med en stærk identitet.



# Et stærkt og åbent universitetsmiljø

DTU skaber værdi for samfundet. Ingeniører fra DTU udviser handlekraft og udvikler løsninger på fremtidens udfordringer. DTU er kendt for at være et åbent universitet, hvor alle har lige adgang og lige muligheder. Den faglige identitet er en helt særlig ressource, der kendetegner DTU studerendes tilgang til verden. Den bygger på høj faglighed, mangfoldighed samt en oplevelse af, at her er alt muligt. Denne faglige identitet skal sammen med DTU's grundlæggende værdier – nytænkning, troværdighed og engagement – afspejles i campusudviklingen.

## Alle investeringer i de fysiske rammer skal styrke oplevelsen af DTU som internationalt eliteuniversitet

Investeringer skal planlægges med udgangspunkt i DTU's værdier og faglige identitet. Nytænkning er afhængig af nysgerrighed og åbenhed over for verden. Dette skal afspejles i den fysiske planlægning, hvor DTU Ballerup Campus skal række ud og invitere omverdenen ind. De fysiske rammer skal skabe grobund for faglig og social udveksling og engagement. Troværdigheden skal afspejles i synliggørelsen af DTU Ballerup Campus' praksisnære tilgang til de tekniske videnskaber, så det tydeligt mærkes, at man er på et teknisk eliteuniversitet.

## DTU Ballerup Campus' egenart og særlige kvaliteter skal styrkes og tydeliggøres

Erhvervsområdet, som DTU Ballerup Campus ligger i, er planlagt som en række isolerede øer, med egne introverte funktioner, servicefaciliteter samt store græs- og parkeringsarealer med tilhørende fordelingsinfrastruktur.

DTU Ballerup Campus er en del af denne planlagte struktur med meget rummelig infrastruktur anlagt i en parklignende struktur med et betydeligt bygværk som et pejlemærke i baggrunden. Arkitekturen rummer tidstypiske arkitektoniske elementer, som virker karaktergivende, og som kan tilskrives PLH Arkitekter,

som i 1985 vandt en indbudt arkitekt-konkurrence om Ingeniørhøjskolen København. Bygningen ligger lavt i forhold til ankomsten fra Lautrupvang og navnlig biblioteksrotunden, der rager en hel etage op over taget, står som et landemærke ved ankomsten. Ankommer man til den vestligste indgang, står der en teknisk installation på en bygningsintegreret søjle som en markør for, at man er på et teknisk universitet.

DTU Ballerup Campus bidrager ligeledes til markante kunstneriske pejlemærker, som er tilgængelige for alle. Både inde og ude er universitet generøst indrettet med kunst i mange variationer, hvoraf flere signalerer i retning af ingeniørverden, og hvad det vil sige at være ingeniør. Allerede ved ankomsten bydes man velkommen med vandkunst udført af forskellige kunstnere. Ude i det åbne landskab, mellem shelters og Sømosens natur, ligger *Skulpturdepoter* som en lille landsby eller fremtidens biotop.

I fremtiden skal DTU Ballerup Campus' identitet, dens egenart og særlige kvaliteter i uddannelsen, arkitekturen, landskabet og uderummene stå endnu tydeligere frem i erhvervsområdet Lautrup og skabe stolthed hos studerende og ansatte – og invitere omverdenen ind.

## DTU Ballerup Campus skal være en grøn og bæredygtig campus

DTU Ballerup Campus skal fortsat være en grøn campus, og alle, der har deres gang her, skal opleve den karakteristiske skønhed ved det kulturprægede landskab mod syd og det naturprægede landskab mod nord. Den grønne og bæredygtige identitet er en kvalitet, som udviklingen af campus skal tage udgangspunkt i, når der skal skabes gode rammer for undervisning og innovation.

1. DEMO-dag, DTU Ballerup Campus.
2. Polyteknisk Forening, Elektronikkklub på DTU Ballerup Campus.
3. Synliggørelse af faglige aktiviteter skaber liv og gavner læring.
4. Komponentshoppen, DTU Ballerup Campus.





# Campusmiljø



## Vision

### Liv i og omkring bygningen

Campus skal have et attraktivt og inviterende campusmiljø, hvor variation i funktioner og aktiviteter skaber et synligt og alsidigt liv.



# Mere liv, flere aktiviteter og bedre mødesteder på campus

Campusmiljøet skal understøtte mødet mellem mennesker og danne rammer for læring, praksisnær innovation og værdiskabelse. Med udviklingen af DTU Ballerup Campus ønsker DTU at skabe rammerne for et inviterende campusmiljø, der signalerer teknisk eliteuniversitet og giver flere lyst til at opholde sig længere tid på campus. DTU Ballerup Campus er en grøn campus. I udviklingen af campusmiljøet skal de landskabelige kvaliteter styrkes for at skabe et attraktivt universitetsmiljø, både på hverdage og i weekenderne, der kan tiltrække både studerende, ansatte, gæster og lokalsamfund.

## En sammenhængende og mangfoldig campus

DTU Ballerup Campus skal videreudvikles fra en samling af faste, afdelingsspecifikke tilhørssteder til et mere mangfoldigt universitet, hvor muligheden for at mødes på tværs af afdelingerne øges.

For at forskellige funktioner skal understøtte mødet mellem mennesker mest muligt, skal funktioner og faciliteter i højere grad udvikles i forhold til deling og dobbeltudnyttelse - også med naboerne i erhvervsområdet Lautrup og i boligområderne.

Campus skal udvikles således, at faciliteterne både understøtter de studerendes behov i pauserne mellem den planlagte undervisning og opleves som attraktive rammer for gruppe- og projektarbejde - og til de sociale aktiviteter efter endt undervisning. Derfor er den fysiske placering af disse faciliteter vigtig, sådan at de studerende oplever liv, ligesom det er væsentligt, at muligheden for at booke lokaler til de særlige perioder i semesteret, hvor dette udgør et væsentligt element i uddannelserne, skal være lettilgængelig for de studerende. Og der skal tænkes i relation til naboerne, så deling af faciliteter på tværs i erhvervsområdet Lautrup øges.

## Koncentration af liv

DTU Ballerup Campus er et stort område. Derfor skal livet - både faglige og sociale aktiviteter - koncentreres på udvalgte steder, så oplevelsen af et levende campusmiljø sikres og synliggøres. Netop synliggørelsen er vigtig, da det kan bidrage til, at de studerende inspireres til at blive og tage del i campuslivet i pauser og efter endt undervisning - og til at trække de studerende til campus i Ballerup, når de laver projekt- og gruppearbejder og ikke har planlagt undervisning. Derfor skal der planlægges med øje for at skabe interaktion mellem mennesker, faciliteter og aktiviteter, der hvor bygningen møder parker, pladser, udearealers forbindelser og campusstrøg. Her skal der skabes synlighed og transparens ved hjælp af åbne stueetager, der synliggør aktiviteter og liv. De aktiviteter, der placeres i stueetagerne, skal være udadvendte og invitere til interaktion mellem mennesker. Der skal tænkes i både visuel, fysisk og organisatorisk interaktion.

## Koncentration af ro

Campus skal tilbyde områder, der inviterer til ro og afslapning, frisk luft og rekreation. Studerendes og ansattes behov for at sortere information, fordybe sig, slappe af, restituere og reflektere på egen hånd er vigtige. Grønne udeområder, hvor man kan finde ro, holde pause fra den skemalagte hverdag og få frisk luft til hjernen, er en ressource til sundhedsfremme. Derfor skal udeopholdsrum fremmes på campus, fordi de har stor betydning for indlæringssevnen, for den generelle velvære og for forebyggelse af stress. Afstanden til de grønne pauseområder er afgørende. Allerede ved mere end 50 meter til sådanne pausesteder vil brugen af dem falde. Det skal der tages højde for i udviklingen af campus.

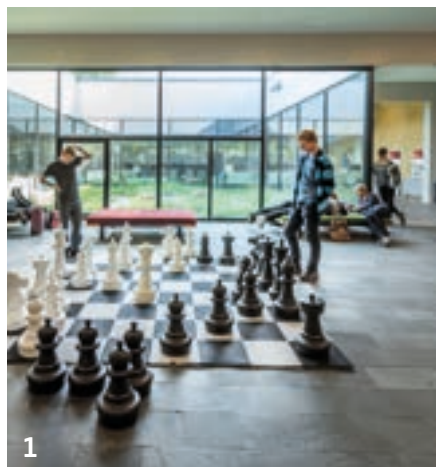
## Synergi til DTU Lyngby Campus

Der er glimrende faciliteter for studerende på DTU Ballerup Campus, der komplementerer DTU Lyngby Campus, men livet opleves anderledes. For at styrke anseelsen og relationen til DTU Lyngby Campus skal der dels skabes og indrettes flere attraktive steder, som kan tiltrække opmærksomhed og dels skal der gennemføres endnu flere tværgående initiativer, der har sin primære kobling til DTU Ballerup Campus.

Et godt eksempel på dette er Innovation Pilot, et obligatorisk kursus, hvor undervisningen er tilrettelagt, så den foregår både i Lyngby og i Ballerup. Forløbet afsluttes på DTU Ballerup Campus, hvor de studerende og virksomhederne mødes til den afsluttende DEMO-dag.

Derudover kunne der arbejdes strategisk med et fælles årshjul for DTU, hvor flere faciliterede aktiviteter - også helt nye - kunne placeres på DTU Ballerup Campus. Det kunne for eksempel være aktiviteter, der tager afsæt i de muligheder, som de fysiske faciliteter tilbyder. For eksempel koncerter og filmklub i seminarrummet, løb i de grønne omgivelser og meget andet.

1. Plads til liv og aktivitet i pauserne.
2. Pause i det grønne, DTU Lyngby Campus.
3. Skab synlige invitationer til studiemiljøet.
4. Fællesskab i det grønne.





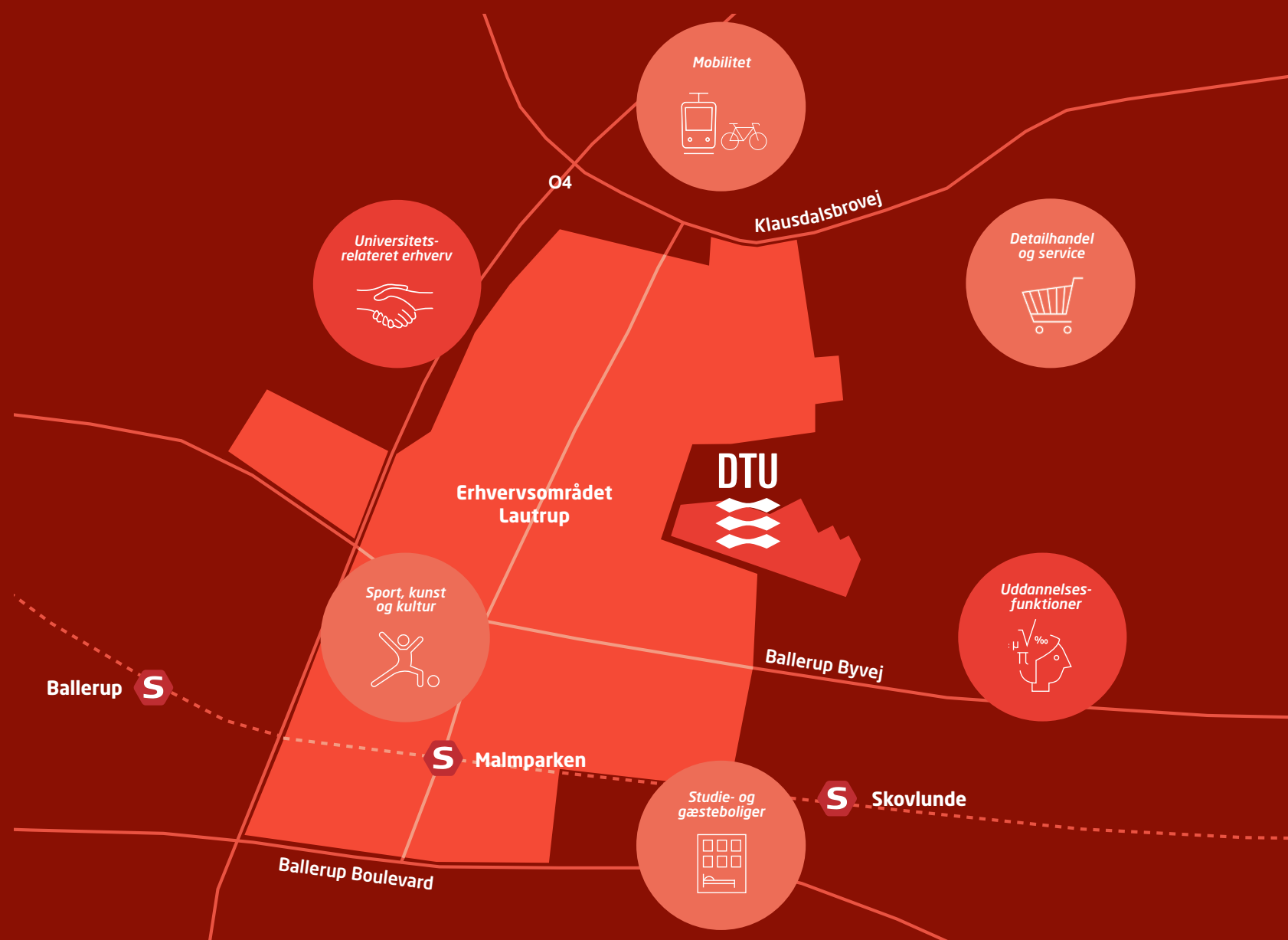
# Sådan udvikler DTU campusmiljøet

DTU Ballerup Campus skal primært rumme uddannelsesmæssige funktioner og aktiviteter for studerende og ansatte. Dog peger forskning i campusplanlægning på, at variation i funktioner skaber de bedste campusser målt på liv, aktivitet, tryghed, tilfredshed og attraktivitet. Det er ikke nok at tilbyde uddannelsesfunktioner.

Fremtidens universitet skal have det rette miks af uddannelsesfunktioner, studieboliger og overnatningsmuligheder, plads til erhvervsorienterede funktioner, detailhandel, service, sport og kultur samt infrastruktur.

Denne variation af funktioner skal erhvervsområdet Lautrup, som campus ligger i, sammen med DTU Ballerup Campus bidrage til at opfylde.

Derfor er der behov for et øget fokus på flere gensidigt værdiskabende samarbejder med Ballerup Kommune og naboer i erhvervsområdet Lautrup, hvis mulighederne for et mere varieret liv med attraktive offentlige rum og mødesteder, spisesteder, sport, indkøbs- og overnatningsmuligheder skal være til stede.





## Flere steder med identitet

For førstegangsbesøgende er der et stort behov for entydig skiltning. Generelt er der behov for flere attraktioner, navngivne stedsangivelser og henvisninger, der tilføjer en klar identitet. Ikke kun til det formelle og centrale på campus, men også til alt det faglige og anderledes på DTU Ballerup Campus.

Dette skal styrke kendskabet til DTU Ballerup Campus og uddannelsen samt vække interessen for at opsøge stederne, således at alle oplever, at der er flere steder at mødes. En tydeligere identitet skal bidrage til at udvikle DTU Ballerup Campus' anseelse og dermed blive endnu mere betydningsfuld for de studerende og ansatte, der har deres primære gang netop her - men også lokke studerende fra DTU Lyngby Campus forbi. Det kan ske ved hjælp af unikke uddannelsesmæssige funktioner, højere grad af transparens og åbenhed, attraktive faglige invitationer og mødesteder, der giver stedsfølelse. Ved brug af tydeligere stedsangivelser og indførelsen af et tydeligt hierarki og inddeling af zoner - private, fælles, udadvendte og offentlige - inde såvel som ude - skal der skabes den sammenhæng, der mangler i dag. Det skal være tydeligt, at campus er noget, vi er fælles om - på tværs af studerende og ansatte og på tværs af de faglige linjer.

Sociale og udadvendte funktioner skal samles på campusstrøget omkring biblioteket, S-huset, kantinen og værkstederne, der med en klar identitet

definerer en fælles midte for alle studerende, ansatte og velkomst for besøgende. PF's klubber, fitness, komponentshop, boghandel og værtsfunktioner for samarbejde med omverdenen og innovation skal placeres langs campusstrøget.

Funktioner, der benyttes i aften timerne skal ligeledes centraliseres her som for eksempel efteruddannelsesfaciliteterne. Rum og steder for fordybelse skal ikke placeres i dette område, men kan trækkes ind i biblioteket og længere ned af campusstrøget.

Wayfinding på DTU Ballerup Campus skal dække mange behov. Det skal kommunikere steder, identitet og byde velkommen. Wayfinding skal udvikles i kombination med pejlemærker, kunst og DTU's skiltning.

### For at skabe steder med tydelig identitet skal

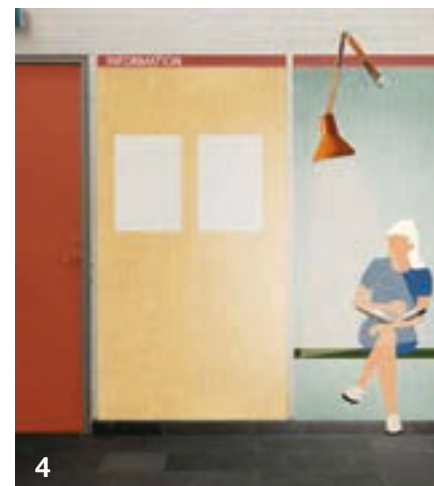
- der udvikles flere attraktioner som f.eks. testområder og udstillingsområder
- der udvikles navne og stedsangivelser
- der udvikles et hierarki for campusliv med inddeling i zoner



- innovative læringsfunktioner og øvrige attraktive faglige invitationer åbnes mod campusstrøget og mod udearealerne
- sociale og udadrettede værtsfunktioner centraliseres
- skiltning kommunikere steder og identitet og udvikles i kombination med pejlemærker og kunst.



1. Navngivning, nye lag til identiteten.
2. Steder til fejring ved særlige begivenheder.
3. Udstilling og udsmykningselement, der inviterer til interaktion.
4. I forbindelse med dørene på gangene kobles funktionelle flader, som skaber steder.



## Flere og bedre servicefunktioner

### Servicefunktioner på campus skal

- understøtte campusmiljøet ved at være attraktive for alle, også for besøgende og naboer
- understøtte studerendes og ansattes behov i tilknytning til uddannelse og arbejde
- placeres i forbindelse med campusstrøget, hvor der naturligt vil være mange mennesker
- have åbningstider, der gør det muligt at spise og drikke på campus, hele ugen og om aftenen - evt. suppleret med mad- og drikkeautomater
- understøtte uformelle møder og pauser samt gøre det nemt og attraktivt at spise sammen
- understøtte udlev på campus ved at tilbyde udendørs siddepladser
- stille gratis drikkevand til rådighed
- tilbyde velsmagende, varieret og sund mad til konkurrencedygtige priser
- indrettes med facader, der skaber åbenhed og synlighed

- være en kombination af traditionel kontraktbaseret kantinedrift med plads til f.eks. streetfood og kaffevogne
- suppleres med tekøkkener til studerende og ansatte til lettere madlavning.

### Servicefunktioner i Laurup skal

- tilbyde flere forskellige byfunktioner, åbne kantiner, cafeer, streetfood og restauranter, der kan understøtte skabelsen af et bymæssigt Laurup, der fremstår attraktivt og levende

- understøtte studerendes og ansattes behov for indkøb og service i tilknytning til private behov
- være nemme at finde og komme til for alle
- placeres på centrale torve eller forbindelser, hvor der naturligt vil være mange mennesker og skabe gode sociale mødesteder.

1. Udendørs spisemulighed, Mærsk Tårnet, Københavns Universitet.
2. Streetfood som socialt mødested.
3. Restauranter som socialt mødested.





## Flere og bedre muligheder for fysisk udfoldelse på campus

### Faciliteter til sport og bevægelse på campus skal

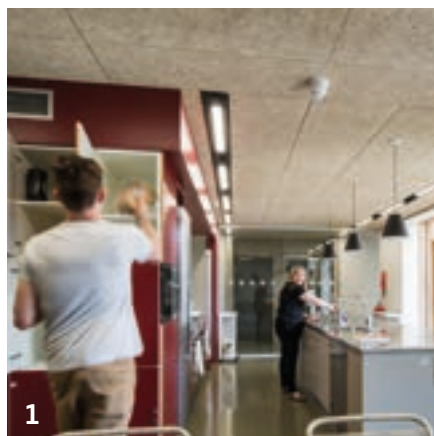
- gøre det let at være fysisk aktiv
- tænkes ind i forhold til pauserne mellem undervisning og gruppe- eller projektarbejde samt i forhold til timerne efter endt undervisning
- være attraktive og indbydende for alle typer af brugere, uanset alder og køn
  - både studerende, ansatte og naboer
- understøtte organiseret såvel som uorganiseret foreningssport samt mere uformel bevægelse såsom streetfodbold, streetbasket, bouldering, løb, rulle-skøjteløb, mv
- udvikles og planlægges i tæt samarbejde med DTU's sportsklubber samt brugere af både organiseret og uorganiseret sport
- invitere nye brugere ind på campus
- gerne udvikles i samarbejde med kommune, virksomheder og foreninger, der kan bidrage til etablering af nye, anderledes eller bedre sportsfaciliteter.

1. Burnly Bouldering Wall, USA.
2. Yoga afstresser både fysisk og mentalt.
3. Løbesti ved Sømosen.
4. Caulfield Campus Green, Monash University, Australien.



## Flere studieboliger omkring campus

Flere studie- og familieboliger i erhvervsområdet Lautrup skal bidrage til en bæredygtig bydel. Boliger må gerne udvikles til at være gode sociale mødesteder, der bidrager til oplevelsen af et internationalt orienteret Lautrup med kulturel mangfoldighed og campusliv og gerne inspireres af nye boligformer og -koncepter. DTU Ballerup Campus inviterer så vidt muligt beboere ind til udnyttelse af funktioner, der understøtter sociale såvel som faglige fællesskaber på campus, såsom kantine, værksteder/hobbyrum, landskabs- og uderum samt sports- og bevægelsesfaciliteter.



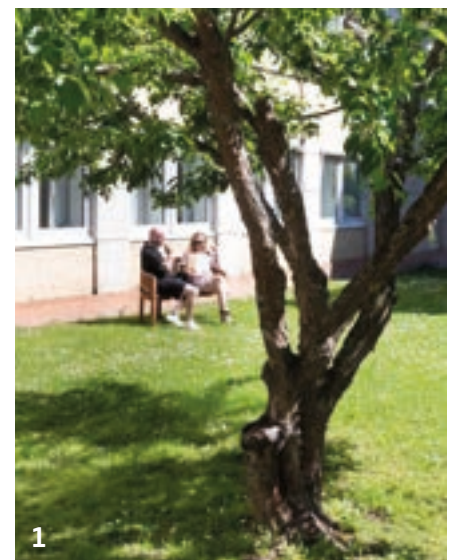
### Placeringen og kvaliteten af studieboliger omkring campus skal

- understøtte campusmiljøet, lokalområdet og byen
- inspireres af nye boligformer og -koncepter og bidrage til en bæredygtig campus og bydel
- gøre det muligt for de studerende at skabe liv og aktiviteter på campus
- være gode sociale mødesteder, der bidrager til oplevelsen af kulturel mangfoldighed og campusliv.

1.+ 2. Hempel Kollegiet, DTU Lyngby Campus.

## Flere steder at lade batterierne op

Det er ikke kun behovet for innovation, kreativitet og videndeling samt møder mellem mennesker, som campusmiljøet skal understøtte. Studerendes behov for at sortere information, fordybe sig, slappe af, restituere og reflektere på egen hånd er lige så vigtige. Grønne områder, hvor man kan finde ro og holde pause, er en ressource til sundhedsfremme. Grønne områder har stor betydning for menneskers indlæringssevne, generelle velvære og for forebyggelse af stress.



1. Pause i det grønne på campus i Ballerup.
2. Midlertidig indretning udfordrer vante rammer.





## Bedre muligheder for aktive handlinger og medskabelse

DTU Ballerup Campus kan styrke campusmiljøet ved at give flere ansatte, studerende og naboer mulighed for at sætte deres aftryk på campus. Der skal tænkes stort - men ageres småt. *Pop up-indsatser* og eksperimenter er vigtige igangsættere, hvor mulighederne kan prøves af. Det kan ske ved at involvere flere i udviklingen af alt lige fra læringsmiljøer, tilrettelæggelse af events, udvikling af faciliteter, udvikling af pop-up miljøer for at styrke brugen af uderum, til digitale tjenester og meget andet.

Endelig skal der fysisk placeres udendørs undervisningsfaciliteter, testområder og udstillingsområder, så man ikke er i tvivl om, at det er muligt at være medskaber af livet på DTU Campus Ballerup. Det kan skabe mere rum for eksperimenter og test på campus, hvor studerende og forskere udvikler og samskaber bæredygtige løsninger. Derved kan DTU's indsats for at udvikle teknologi afprøves 1:1 på campus, ligesom DTU stiller

universitetets faciliteter til rådighed som et Living Lab - også for de forskere, der sidder på DTU Lyngby Campus. Medskabelse og involvering kan være med til at styrke tilhørsforholdet til campus, skabe endnu mere engagerende studiemiljøer og få flere til at bruge mere tid på campus.



2

1. Udendørs aktivitet scrabble.
2. PF Bryghus demonstrerer ølbrygning ved DEMO-dag-event på DTU Ballerup Campus, 2019.
3. Udendørs aktivitet, Cineorama, Erika Hock.



1



3

## Flere og bedre muligheder for faglige oplevelser på campus

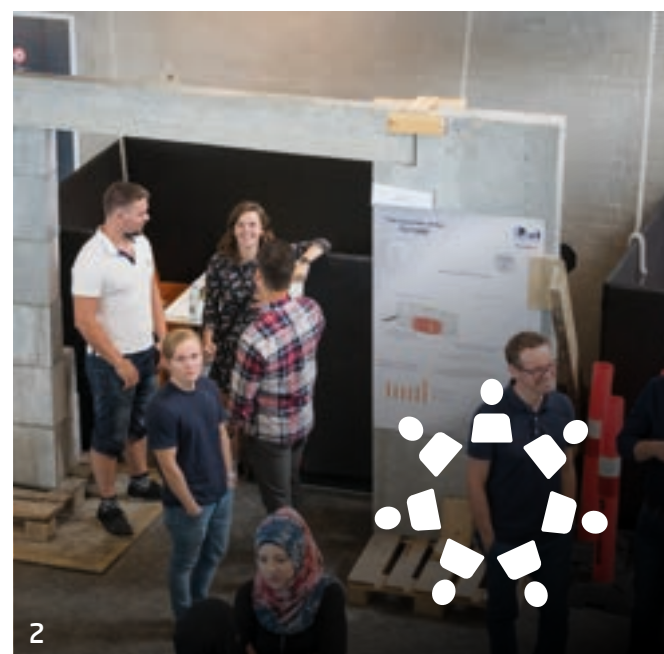
Flere faglige aktiviteter for alle er en måde at invitere omverdenen indenfor på og skabe mere liv på campus. På DTU Ballerup Campus er der hver eneste dag en bred vifte af faglige aktiviteter for studerende. For at styrke livet på campus breddes målgruppen for de faglige aktiviteter ud, for eksempel mere direkte til naboer og interesserede samarbejdspartnere fra resten af landet.

Eksempelvis kan der ofte holdes åbent hus i laboratorier og værksteder, flere aftenskoler kan afholde kurser og offentlige forelæsninger på campus.

Faglige invitationer kan annonceres ved hjælp af infoskærme i Lautrup - herunder letbane-, S-togs-, BRT- og busstoppesteder. Synligheden øges, og rammer for øget tilstedeværelse skal også skabes; blandt andet ved skærme, der viser studieprojekter i kombination med udstillinger af studieprojekter og showrooms for DTU's samarbejdspartnere.



1



2



3



4

1. DTU ScienceShow, DTU Ballerup Campus.
2. Mock-up til brug ved produktudvikling og undervisning, DTU Ballerup Campus.
3. Målgruppen for aktiviteter skal breddes ud, også til de helt unge.
4. Synlige invitationer styrker identiteten på campus.

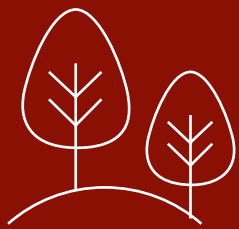


# 02

## *Fysiske temaer*

Landskab, mobilitet og arkitektur er de fysiske temaer i den strategiske campusplan DTU Ballerup Campus.





## *Landskab*

**Landskabet udgør hovedkarakteren på campus.**

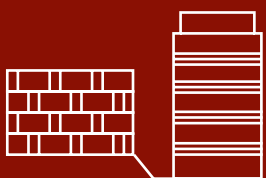
Fra det kulturprægede til det naturprægede understøtter landskabet et aktivt, inspirerende, roligt og reflektivt campusmiljø og skaber unikke oplevelser på campus.



## *Mobilitet*

**Mobilitet styrkes ved tydeligere ankomst til og bevægelse rundt på campus.**

Et tydeligt netværk af ankomststeder, landskabs- og uderum til bevægelse og ophold skal tage udgangspunkt i den eksisterende bygning og det fremtidige landskab.



## *Arkitektur*

**Arkitekturen udgør den sammenbindende ramme for universitetets aktiviteter.**

Arkitekturen skal understøtte trivsel, læring og socialt samvær gennem tydeligere eksponering af faglige aktiviteter, bedre sammenhæng mellem ude- og inde og godt indeklima.





# *Landskab*

## *Vision*

### **Landskabet som markant og sanselig ramme**

Landskabet og det grønne skal være bærende for identiteten på campus. Landskabs- og uderum skal være smukke, inviterende og skabe plads til både faglige og sociale aktiviteter, ankomst og bevægelse.







# Landskabet som markant og sanselig ramme

---

En landskabelig campus er med til at tiltrække og fastholde ansatte og studerende. Glæden ved naturoplevelser og det grønnes positive indvirkning på læring, trivsel og stressreduktion er en af de ting, mennesker er fælles om, uanset alder, køn og kulturel baggrund. Landskabets betydning i forhold til klimatilpasning er en anden gevinst ved en naturpræget og grøn campus.

Variation og kvalitet af landskabs- og uderum er vigtig, så campus kan imødekomme menneskets grundlæggende behov for ro, oplevelser, fællesskab, pause, tryghed og kultur. Landskabet skal være så varieret, at alle brugere på campus uanset temperament, social og kulturel baggrund kan finde sig et sted, der passer vedkommende.

For at landskabs- og uderum skal opleves inviterende, introduceres flere typer af opholdsmuligheder, som understøtter forskellige aktiviteter, eksempelvis pauser og refleksion, møder, bevægelse, events og social interaktion, udearbejdspladser og udendørs spisepladser.

Campus danner ramme om de ansatte og de studerendes hverdag, men campus spiller også en rolle i forhold til at være et grønt område, der er til rådighed for universitetets naboer. I kulturlandskabet mod syd kan man få indblik i livet på universitetet og i naturlandskabet mod nord kan man løbe en tur, lufte hunden eller kælke om vinteren.

I udviklingen af campus skal den grønne identitet fastholdes og styrkes, så campuslandskabet bliver styrende. En landskabelig campusstruktur er mere fleksibel og tillader ændringer og skiftende behov langt bedre.

For at fastholde visionen fokuseres der på følgende:

- Sammenhængen med bygningen og de omgivende landskabelige træk styrkes
- Campuslandskabets grønne identitet fastholdes og styrkes
- Variation i landskabs- og uderum samt adgang til oplevelser i det grønne styrkes.

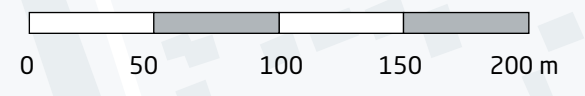


- Campusallé
- Park
- Plads
- Skråning
- Bastion
- Mose
- Hegn
- Parkeringsareal
- Lukkede gårdhaver
- Åbne gårdhaver mod nord

Sømosen

Lautrupvang

Sømosepark





# Landskabstræk

**DTU Ballerup Campus ligger i den østlige del af erhvervsområdet Lautrup, i et naturskønt kuperet område ned mod Sømosen. Her sameksisterer erhvervsområdet og landskabelige vidder i et moderne forstadslandskab.**

Lautrup har gennemgået en radikal forandring. Fra at være landbrugsområde er stedet fra omkring 1980'erne udlagt og bebygget, så det rummer store erhvervsvirksomheder karakteriseret ved relativt store vidensbaserede og internationale virksomheder. Selvom området er gennemskåret af Ringvej 4 og Klausdalsbrovej samt større tværgående veje, er der betydelige landskabelige kvaliteter tilbage.

## Sømosen

Naturområdet Sømosen nord for DTU Ballerup Campus fungerer som et vandteknisk anlæg, men det fremstår som en oase med næsten uberørt natur. Sømosen er en lavningsmose, som blev dannet efter sidste istid. Den består af et fugtigt moseområde med rørskov og spredte øer omgivet af et rekreativt landskab med høje græsser og spredte buske. Mosen har et rigt fugleliv, en artsrig flora, og der er fundet spidsnudet frø i området. Sømosen er et værdifuldt rekreativt område for bydelen og beboerne og er med til at give campus en stærk identitet, og en følelse af at studere tæt på naturen.

## Enkel og nøgtern landskabsplan

Oprindeligt har det væsentligste æstetiske greb i Svend Kierkegaards landskabsplan været at lade bygningens knækkede volumen være styrende for landskabsplanen. Ud mod det åbne landskab står skråtstillede plantede hegn, oprindeligt tegnet som lette, naturlignende hegn med åbninger på

tværs. På ankomstsiden, mod syd, blev der anlagt opholdshaver og pladser med smukke geometriske belægninger og kunst ud foran de primære indgange.

## Kulturlandskab mod syd

På ankomstsiden, mod syd, er seks store, kantede parkeringslommer smukt indpasset på det let skrånede areal. Parkeringspladserne omgives af brede bøgehække. Parkeringsarealet er en stor flade, hvor brostensbånd, rækker af plataner og lave belysningsarmaturer markerer de diagonale parkeringsfelter. Også cykelparkering er både funktionelt og smukt løst, idet den er samlet under kraftige halvtage og lokalt skjult inden for lave græsvolde. Langs bygningens facade består de brede adgangsarealer af store diagonallagte betonfliser. Ind

imellem ses en landlig æblelund, en græstrappe, et stort vandbord, frokostsiddepladser og ved hovedindgangen en kraftig søjlehal med blåregn.

## Naturlandskab mod nord

På bygningens anden side, mod nord, ud mod det åbne landskab, afgrænses flisepladser af skarpt afrettede græsklædte bastioner, der støder op til et mere naturpræget område med levende hegn, shelters, kunstinstallationer samt cirkulære forsænkede pladser, der stammer fra den oprindelige landskabsplan.

1. DTU Ballerup Campus landskabsinddeling.
2. Landskabsplan, Svend Kierkegaard, 1985-94.
3. Afgræsning af landskabsformer med får, Fuglsang.





# Campuslandskabets grønne identitet

**Campus består af to forskellige landskaber med henholdsvis kultur- og naturpræg. Bygningen ligger som en overgang mellem kultur- og naturlandskabet.**

Bygningen skal opleves som beliggende i et stort grønt landskab med nære relationer hertil via de indvendige storslåede kig og med nem adgang til de bygningsnære udearealer.

Landskab på ankomstsiden langs Lautrupvang skal opleves som et kulturlandskab og som et naturpræget landskab ud mod Sømosen på nordsiden. Friarealerne på nordsiden kan, som led i naturpleje, hegnes og afgrænses af dyr. Der findes allerede i dag læ- og foderhuse til dyr.

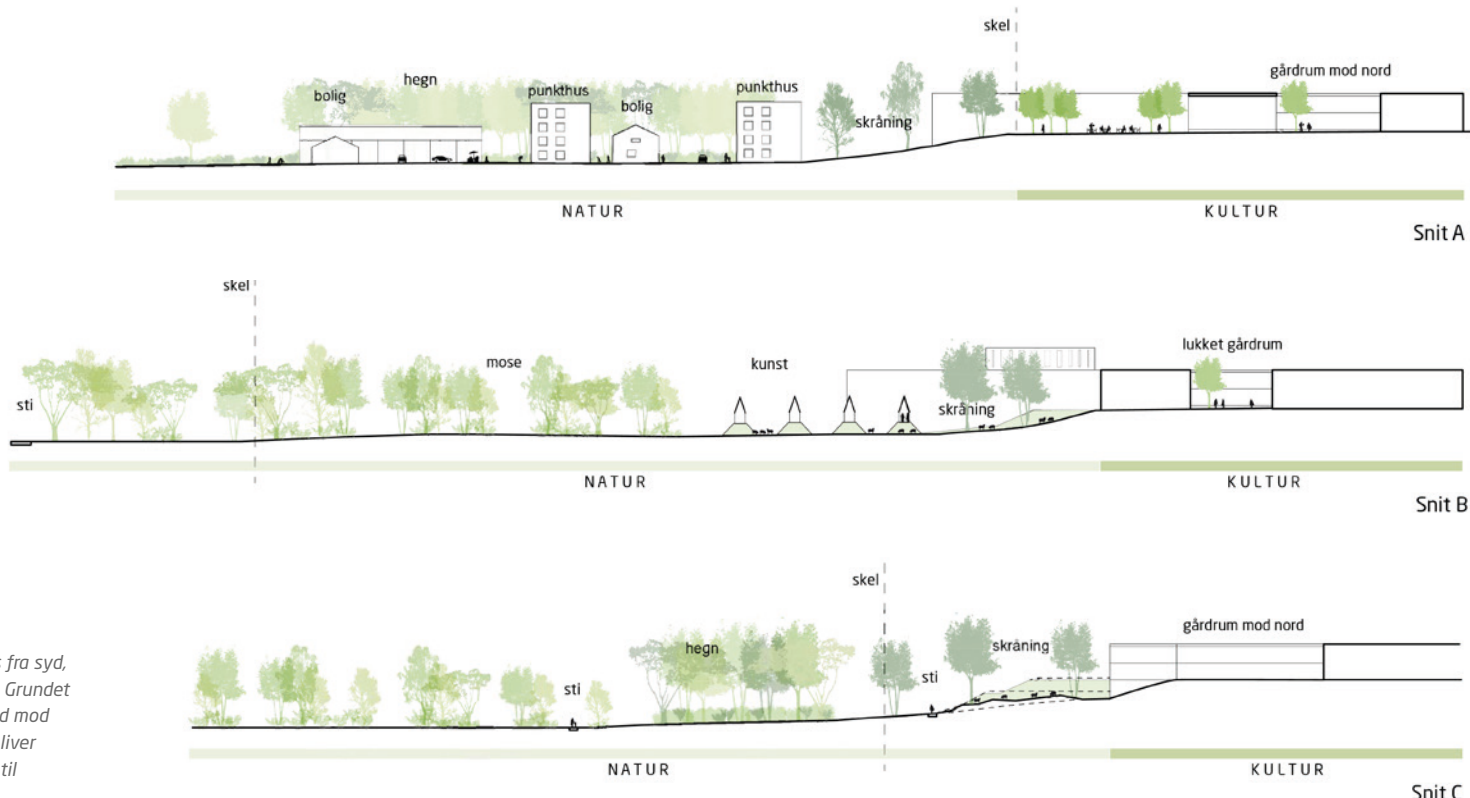
I landskabsbearbejdningen skal kvaliteterne af de to forskellige landskabskarakterer raffineres og styrkes. Renovering, nyplantninger og drift skal derfor ske efter en samlet plan. Beplantning i området skal primært bestå af arter der opfattes som hjemmehørende som røn, tjørn, mirabelle, fuglekirsebær, eg, el, birk, pil, kirsebær, bævreasp, sølvpil og lignende.

På campusarealer mod syd og vest kan der også etableres en mere haveagtig karakter, primært med arter, der opfattes som hjemmehørende som sargentæble, surbær, æblerose, bærmispel og lignende.



## Retningslinjer

- Landskab udvikles i forhold til menneskelig skala - både til større forsamlinger og til intimt ophold
- Bygningsnære udearealer skal tænkes sammen med funktioner i bygningen, med åbne og inviterende stueetage
- Det grønne indhold og udtryk skal øges for at skabe større naturindhold, et bedre mikroklima og bedre rumlige oplevelser. Dette øges ved især at plante flere træer tæt på bygningen
- Biodiversitet øges til gavn for både dyr og mennesker
- Adgang til det nordvendte naturprægede landskab skal ske via flere, bedre og synlige forbindelser til det landskabeligt bearbejdede terræn med bløde bakker og glidende overgange mellem bygning og landskab
- Klimatilpasningstiltag i terrænet (faskiner, udbygning af LAR-bassiner, regnbede og permeable opbygninger af belægninger mv.) skal både løse de behov, der opstår, når der bygges mere, og samtidig bidrage til udviklingen af fremtidens klimaløsninger
- Arealer skal kun befæstes, hvis der er en klar funktionel grund hertil
- Alle grønne arealer skal bidrage til klimatilpasning ved filtrering af luft, nedsvivning af hverdagsregn og køling af luft
- I det omfang det er muligt, bør regnvand opsamles og bruges til vanding
- Alle landskabsuderum skal være tilgængelige for personale og almindelige maskiner til drift af udearealer (plæneklippere, trillebør, lift til vinduespudsning m.m.)
- Beplantning, belægning, inventar og materialevalg generelt skal ved deres orden, struktur og grad af ensartethed understøtte oplevelsen af campus som en visuel og identitetsmæssig enhed.



Når man ankommer til DTU Ballerup Campus fra syd, fremstår bygningen med facader i to etager. Grundet stedets topografi, med et markant terrænfald mod nord, er der bygningsafsnit, hvor kælderens rum bliver til rum i parterre med god udsigt og adgang til naturområdet mod nord.



# Kulturlandskabets grønne identitet mod syd

Syd for bygningen er der god visuel og fysisk kontakt mellem bygning og ankomstzoner og det bedste mikroklima. Her samles rekreative aktiviteter, mødesteder for uformel læring, udendørs læringsfaciliteter, testområder og områder med ro og fordybelse.

På den sydlige side af bygningen er det stærkt udprægede kulturlandskab domineret af infrastruktur, parkeringsarealer og med visuel kontakt til Lautrups erhvervsvirksomheder. For at skabe bedre ankomst og synlighed trækkes pladser og parkrum helt frem til Lautrupvang. Landskabet tilpasser sig bygningens struktur, hvilket resulterer i, at beplantninger og byrums

inventar er placeret i et præcist grid dikteret af bygningens arkitektur. De primære indgange ligger på bygningens sydlige side, og det er derfor også her, den største aktivitet foregår.

De primære indgange med deres udeopholdsrum udvikles fremover med tydelig identitet og klare programmer for, hvilken aktivitet der kan foregå i disse rum. Udeopholdsrum skal udvikles med udgangspunkt i tre typer opholdsrum: campusalléen, parker og pladser.

## Campusalléen

**Campusalléen er et nyt identitetsgivende element for campus. Den vil skabe et karakterfuldt møde, som danner overgang mellem bygning og ankomst. Den er med sin præcise udformning med til at understrege bygningens enkle arkitektur og danne overgang til parkeringsarealets grønne løvtag.**

For at flere skal bevæge sig til fods på campus og bruge uderummene året rundt, anlægges en campusallé inden for det eksisterende vejprofil, som både er en fodgængerforbindelse og et opholdsrum mellem to rækker træer.

Langs campusalléen etableres kørebane med plads til cyklister, så biltrafikken opleves mindre foran bygningen. Campusalléens træer forbedrer mikroklimaet og udformes med regnvandsopsamling.

### Retningslinjer

- Campusalléen etableres som et nyt landskabstræk i det eksisterende vejprofil
- En dobbelt træække, for eksempel plataner, skal plantes langs hele den sydlige del af bygningen som et markant landskabselement, der definerer campusalléen
- Campusalléens dobbelte træække skal skabe en rumlig og skalamæssig sammenhæng mellem parkeringsarealets løvtag og bygningen
- Der etableres en grøft til opsamling af regnvand fra parkeringsarealer syd for bygningen i campusalléen.



Tværsnit gennem campusallé



1. Trærække som markant landskabstræk, Sankt Annæ Plads, København.
2. Kombination af gangsti, ophold og cykelparkering, Vester Voldgade, København.
3. Gangsti i allé, Islands Brygge, København.
4. Eksempel på siddeelement, Musicon, Roskilde.





# Parker

**Parkerne er campusmiljøets vigtigste udendørs opholdsrum og udgør en vigtig del af identiteten. Parkerne har forskellig karakter og er alle vigtige bindeled til aktiviteter, som foregår inde i bygningen.**

I udviklingen af campus vil parkerne udgøre en meget vigtig del af campus-identiteten. De skal i fremtiden fungere som mødested og rum for udveksling af idéer mellem mennesker, og det vil være her - i overgangen og samspillet mellem uderum og bygning - at campusmiljøet opleves mest intenst. Parkerne indrettes med elementer og aktiviteter, der understøtter funktioner i de omgivende bygningsafsnit.

Parker danner også ankomstrum for bløde trafikanter og trækkes helt ud til Laurrupvang for at tydeliggøre dette.

## Retningslinjer

- Parker etableres med et overvejende grønt udtryk i form af græsplæner og fritstående træer
- Parkernes landskabelige udformning skal rumme kontrastfulde aktiviteter som eksempelvis møder, events, sport, læring, spisning, pauser og refleksion
- Det østligste parkrum er det aktive, livlige og udadvendte rum, der er ramme for arrangementer af faglig og social karakter



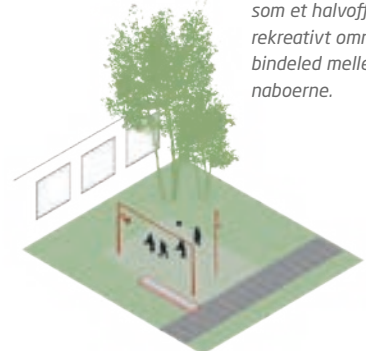
- Det vestligste parkrum er det stille rum til ophold og fordybelse i mindre, intime nicher
- Det nordvestlige parkrum er et landskabeligt ankomstrum, der særligt henvender sig til studieboligerne.



Det østlige parkrum er det aktive, livlige og udadvendte parkrum.



1. Gruppe af flerstammede træer, DTU Ballerup Campus.
2. Plæne til ophold, Kongens Have, København.
3. Gårdhave, bygning 101, DTU Lyngby Campus.



I det nord-vestligste parkrum anlægges gangstrøg mellem studieboligerne og indgang til DTU på nordsiden. Parkrummet skal generelt udvikles som et halvoffentligt, rekreativt område som bindeled mellem naboerne.

Det vestligste parkrum - det stille sted med nicher til ophold både i forbindelse med og tilbagetrukket fra sti.





# Pladser

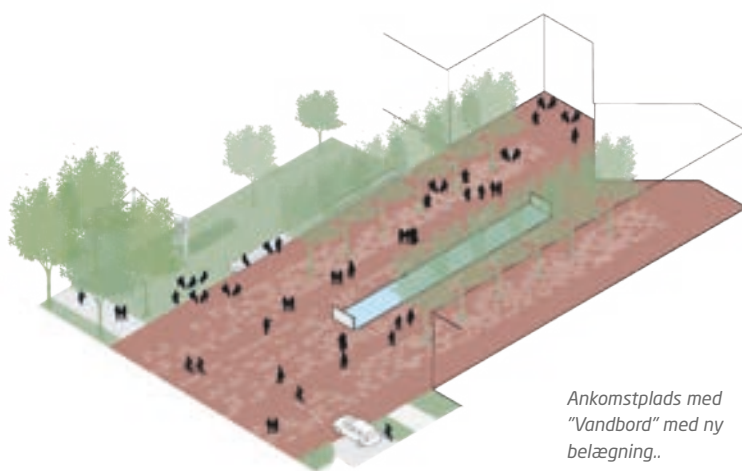
**Pladser sikrer en indbydende velkomst. Pladser er uderum, som lader bygningens indre funktioner interagere med forbipasserende, brugere og besøgende på campus. Det er uderum, som tydeligt synliggør bygningens indgange og funktion. Pladser har karakter af repræsentative rum, som skal anvendes til at indikere bygningens anvendelse som uddannelsesinstitution.**

Pladser trækkes helt frem til Lautrupvang og Sømosepark for at forbedre adgang og synlighed af målet og give bedre mulighed og ophold og uformelle møder.

Pladser kan opdeles i to typer af rum som har forskellige karakterer - en type med pladskarakter, som er bygningsnær, og som omfatter campusalléen, og en type, der er et ankomstrum med forbindelse for biler, cykler og fodgængere.

Pladser er urbane uderum med grøn karakter og indrettes med urbane elementer og belægninger, der understøtter deres funktion som aktive ankomst-, møde- og opholdssteder. Gennemgående for campus er fokus på samspillet mellem ude og inde, landskabet og bygningen. På pladser fastholdes dette fokus ved, at der altid etableres et landskabeligt element i form af træer. Derudover kan der åbnes med døre i stueetagen ud til pladser.

Pladsernes urbane karakter og forskellighed styrkes med nyt inventar som bænke samt tydelig skiltning. Eksisterende diagonale betonbelægninger kan suppleres med mere stofflige materialer.



## Retningslinjer

- Pladser rummer vigtige forbindelser for alle trafiktyper og begrønnes med træer. De bygningsnære arealer har præcise plantninger, der harmonerer med bygningens arkitektur
- Pladser er landskabelige rum, hvor samspillet mellem uderum og bygning er i centrum. Alle pladser skal have et landskabeligt element i form af træer
- Pladser bevares og styrkes som en integreret del af bygningen, campusstrøget og indkørslen
- Pladser skal sikre forbindelse for alle trafikanter og i sin udformning synliggøre målet
- Pladser kan rumme cykelparkering
- Pladser formes omkring eksisterende kunst som bevares
- Udemøbler og belysning skal tilrettelægges, så det fremhæver kunsten
- Pladser udformes med mulighed for kort ophold, eventuelt med flytbare møbler
- Pladser skal udformes med urban karakter og fremstå grøn
- Belægninger, beplantning og inventar udføres i høj kvalitet og i sammenhæng med den eksisterende landskabsudformning.



1. Urban ankomstplads, Mærsk Tårnet, Københavns Universitet.
2. Ankomstplads med vandkunst "Vandbord" af Torben Ebbesen, DTU Ballerup Campus.
3. Ankomstplads med skatermiljø, Realdania.



# Parkeringsareal

**Parkering på terræn skal minimeres, så der over tid bliver plads til at lade arealerne overgå til parkområder og andre formål som ophold, testområder og udendørs undervisning.**

Parkeringsarealet er inddelt i mindre sektioner og kendetegnet ved et løvtag af plataner. De enkelte sektioner er omgivet af brede bøgehække. Træbeplantning og lave belysningsarmaturer markerer de diagonale parkeringsfelter. Den oprindeligt tænkte grusbelægning er blevet ændret til asfaltbelægning med granittilslag.

Platantræerne er relativt små i vækst, og træernes generelle tilstand er ikke særligt god. Opfyld med jordmasser af ringe kvalitet og ringe vækstplads samt eventuelt manglende drift ved etableringen er de vigtigste årsager til misvæksten.

I forhold til fremtidens ukendte parkeringsbehov er der både mulighed for at etablere parkeringshus samt at afvikle overfladeparkering gradvist med omtanke for det grønne.

## Retningslinjer

- Parkeringsarealet bevarer opdeling i mindre sektioner
- Parkeringsarealet skal fremtidigt kendetegnes ved et løvtag
- Parkeringsarealet mod øst omdannes over tid til park med udeopholdsrum eller testområde eller en kombination af disse
- Plataner kan bevares, det kræver at vækstvilkår forbedres
- Der skal etableres bedre vækstvilkår ved udskiftning af træer
- Parkeringsarealet kan transformeres etapevis og tilplantes til et område med et tættere løvtag
- Eksisterende plataner kan indgå i omdannelsen af for eksempel testområde
- Omdannelsen vil etapemæssigt ske fra øst mod vest
- Der skal udarbejdes en samlet plan med udviklings- og beplantningsscenerier, som sikrer overordnet sammenhæng og diversitet i beplantningen.
- Planen skal være robust og fleksibel i forhold til den fremtidige etapemæssige udvikling.
- Parkerings udvidelsesmulighed inden for de eksisterende sektioner kan ske ved reducere af den omgivende bøgehæk.
- Omdannelsen af de enkelte sektioner skal have løvtag som et gennemgående karakteristika.

*Parkeringsareal med grønt løvtag, landskabsarkitekt Svend Kierkegaard.*





# Gårdhaver

**Gårdhaver er uderum med plads til intimitet og samvær. Ro, afstressning og møder i små grupper er typiske funktioner i gårdhaverne.**

Campus har i dag en række gårdhaver, som ligger helt eller delvist omsluttet af bygningen, og skal opleves som stemningsmættede og intime oaser med havepræg. Beplantningen her kan både være enkel og robust, sammensat og frodig.

Der er to typer gårdhaver: lukkede gårdhaver klart afgrænset af facader og åbne gårdhaver mod nord som henholdsvis er i niveau med stueplan eller parterre.

De to lukkede gårdhaver længst mod vest skal udformes som haver til ophold og fordybelse og skal have forskellig karakter. Øget adgang til gårdhaverne vil gøre dem attraktive til undervisning i mindre grupper og gruppearbejde, og der skal derfor være mulighed for en større gruppe at samles, eventuelt under en overdækning. Varieret beplantning skal skabe mindre afgrænsede rum med varierede opholdsmuligheder.

De åbne gårdhaver med portåbninger ud mod det omgivende landskab udformes med havekarakter. Gårdhavernes mikroklima forbedres med flere træer og frodig lægivende beplantning, som sikrer skygge for sydvendte facader og læ for vinden, som kommer gennem portåbninger. I gårdrum med adgang fra både stueplan og parterre udnyttes terrænspring til etablering af terrasser til ophold og beplantning, der skal understøtte en varieret brug som pauserum, mødested og et sted til fordybelse. Terrasserne indtager i højere grad gårdrummet, hvilket giver mulighed for, at opholdspladser kommer ud i solen.



## Retningslinjer

- De lukkede gårdhaver bevares som grønne rum med havepræg og suppleres med beplantning i varierende tætheder og højder og muligheder for ophold
- Beplantning sammensættes, så det skaber rum, skygge og sæsonvariation
- Opholdsmuligheder skal være varierede og møblering skal være fleksibel og flytbar
- Øget adgang til de lukkede gårdhaver skal understøtte den aktive udformning
- Åbne gårdhaver mod nord bevares som grønne rum suppleret med flere træer, lægivende beplantning og beplantning på facader
- I åbne gårdhaver mod nord med niveauspring etableres terrasser til ophold og beplantning
- I udformning af gårdhaver skal der være fokus på niveaufri adgang.



1. Grøn gårdhave med løse stole, Panum Institutet, København.
2. Skyggegivende træer, DTU Lyngby Campus.
3. Udeareal i flere niveauer skaber rum og nicher, Kulturhus Nordvest, København.



# Testområde

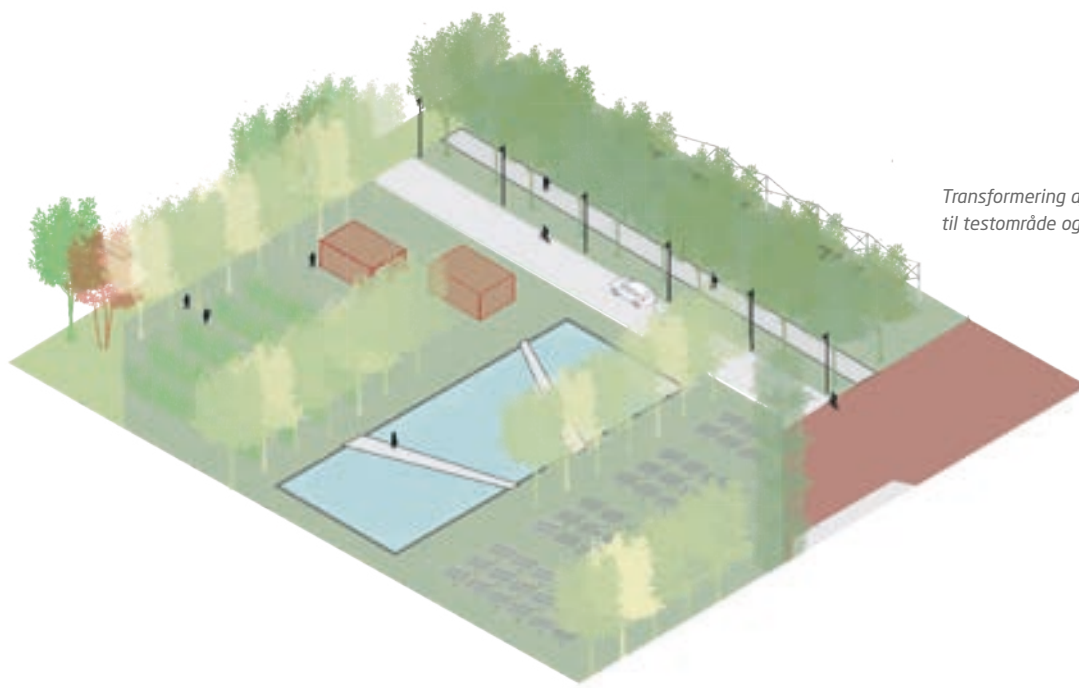
**Et testområde skal være et udstillingsvindue for de faglige aktiviteter på campus og et læringsmiljø. En stram grøn struktur optager og organiserer de mange forskellige typer af projekter, så de fremstår som en integreret del af det landskab, der omgiver campus.**

Testområdet kan være en udendørs undervisningsfacilitet som supplement til et værksted, et område til afprøvning af mindre projekter eller til fuldskala forsøg, der skal måles på i en længere periode. Ved at bygge et forsøgsbyggeri og udvikle komponenter til et bygge og anlægsprojekt i forbindelse med DTU Ballerup Campus og campus' værksteder vil man samtidigt kunne skabe rammerne for en praksisbaseret undervisning i det fri. Dette udviklingsarbejde kan finde sted for eksempel i samarbejde med erhvervsskolerne eller virksomheder.

For at testområde kan blive et interessant læringsområde, skal der i videst muligt omfang gives adgang til eller indkig til forskellige tests. For så vidt at der ikke af sikkerhedsmæssige årsager skal hindres adgang, som det er tilfældet med prøvegården. Her arbejdes der i undervisningen med højspænding, og derfor er der ikke adgang eller indkig til dette testområde.

## Retningslinjer

- Forud for etablering af et testområde skal der udarbejdes en samlet plan, som kan anlægges i etaper
- Ved etablering af testområde skal der tages stilling til alle eksisterende tekniske installationer og eventuel flytning/nedlægning af disse samt brandforhold og skybrudssikring
- Ved etablering af testområde skal der tages stilling til eksisterende beplantning og bevaring/rydning og skitsere en ny strukturerende beplantning, som skal være det bærende identitetsgivende element og organisere testområdet
- Testområde skal indrettes med robuste belægninger, belysning, affaldshåndtering og transportveje.



Transformering af parkeringsareal til testområde og park.

1. Kunst integreret i teknisk anlæg, Vejle Renseanlæg.
2. Siddetrappe kombineret med beplantning og solceller, Industriens Hus, København.
3. Kombineret sidde- og udstillingselementer, Musicon, Roskilde.
4. Gangbro i grønt område, Skrydstrup Lufthavn.





# Naturlandskabets grønne identitet mod nord

Naturlandskabets udformning skal skabe god og naturlig adgang til campus og endnu bedre adgang til Sømosen og i højere grad invitere naboer og offentligheden ind.

I det åbne landskab står skråstillede plantede hegn, oprindeligt tegnet som lette, naturlignende hegn med åbninger på tværs. Åbninger skal genetableres og skabe nye forbindelser og kig.

Naturlandskabets vilde og oplejede karakter skal tydeliggøres og derved skabe en stærk sammenhæng til Sømosen og de tilgrænsende arealer. Med dyrehold ved Sømosen og mulighed for at se råvildt føler man sig tæt på naturen.

Landskabsbearbejdningen mod nord skal tage udgangspunkt i tre landskabstypologier: mosen, skråningen og bastionen.

## Skråninger

Det skrånende terræn nord og øst for bygningen er en varieret fælled, hvor modsætninger mellem kultur og natur møder hinanden. Her er bløde bakker med højt græs, markant beplantning, præcist formede bastioner og stejle græsklædte keglestubbe med kunstinstallationer.

Området er overvejende åben græsflade med grupper af buske og træer, så man bedst muligt oplever det bløde, skrånende terræn. Fælledens græs kan som oprindeligt tænkt plejes og drives som et græsningsområde med får, som tilmed kan græsse på de stejle græsklædte keglestubbe.

Kunstens landskabelige placering på stejle keglestubbe har formmæssigt slægtskab med de præcise og stramme bastioner ved de nordlige udgange til landskabet. De gentagne græsklædte bastioner danner i dag barriere for adgang og udsyn fra bygning til landskabet. For at undgå barriere for udsyn og adgang udjævnes tre græsklædte bastioner, så de indgår naturligt i landskabet. Landskabet kan i den forbindelse udformes som tørre forsinkelsesbassiner til regnvand.

To af de græsklædte bastioner bevares, fordi de har et særligt potentiale for at danne gode udeopholdsrum med attraktiv udsigt over naturlandskabet. Toppen af bastionen anlægges med terrasse, og der skal være nem ind- og udgang fra bygningen. Den østligst beliggende bastion bearbejdes og præciseres, så den fremstår som én græsklædt skråning.



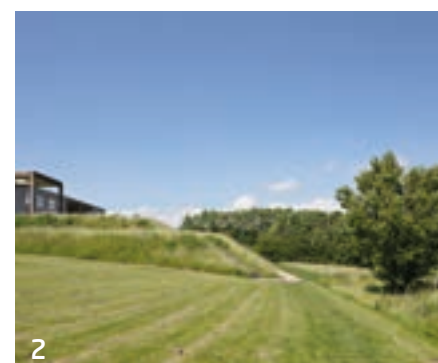
### Retningslinjer

- Beplantningskarakteren skal være naturpræget og danne naturlig overgang til Sømosen
- Området driftes som eng med græsning med eksempelvis får
- Opholdsplæner tæt på facader og stier kan klippes som plænegræs
- Eksisterende hegn plejes og udtynnes, så de fremstår som grupper af træer med en varieret og naturlignende karakter af hjemmehørende arter i varieret højde og tæthed. Beplantning kan ændres ved opstamning, udtynning og nyplantning med arter som for eksempel bævreasp, sølvpil, el, tjørn, birk, mirabelle og røn
- Naturlignende lavninger til regnvandsforsinkelse kan etableres
- Overskudsjord fra etablering af forsinkelsesbassiner skal anvendes

til at modulere terrænet som et naturligt bakket terræn

- Terrænet skal generelt møde bygningen som et naturligt bakket landskab i sammenhæng med det naturligt skrånende terræn mod Sømosen
- To af de græsklædte bastioner skal bevares og udføres med præcise afgrænsninger med terrasser
- Nyplantninger på skråningen, i form af grupper af træer, skal indramme særlige udsigter og sikre visuel relation mellem bygningen og moseområdet
- Toppen af bastionen har terrasse belægning. Belægning og bastionens græsklædte top skal være i niveau.

1. Skråningerne inviterer alle ind på campus, og aktiviteter skal virke inviterende og rekreative for en bredere målgruppe.
2. Græsklædt bastion ude foran Glaskantinen bevares. Skråningsanlægget bearbejdes og præciseres, så det fremstår som én skråning.





# Mosen

**Det flade nordlige område er vandlidende og har potentiale til at blive en udvidelse af naturområdet omkring Sømosen.**

Ligesom Sømosen er et vandteknisk anlæg med stort naturindhold kan man på DTU's del af moseområdet indarbejde lavninger til tilbageholdelse af regnvand, som kan være både våde og tørre. Dermed er der basis for en helt ny biodiversitet og naturudtryk i dette område, som svarer til det, der findes omkring Sømosen i dag. Omdannelsen vil betyde, at træerne i de eksisterende beplantningsbælter med tiden vil gå ud på grund af øget vandstand. Nye vandtålende arter af træer og buske vil som i moseområdet kunne give området et nyt udtryk som delvis lysåbent krat med græssende dyr.

## Retningslinjer

- Naturindholdet i moseområdet skal øges ved at fremme våde engområder og enggræs
- Eksisterende beplantning ændres over tid til en mosebiotop svarende til Sømosen med lysåbent krat
- Området driftes som græsning med eksempelvis får
- Naturlignende lavninger til regnvandsforsinkelse kan etableres
- Overskudsjord fra etablering af forsinkelsesbassiner skal anvendes til at modulere terrænet som et naturligt bakket terræn.

1. Tilgængelighed til vådområde via sti- og opholdsbro, Klimatilpasning Kokkedal.
2. Naturlandskab i vådområde, Klimatilpasning Kokkedal.



# Stier i græs

**Stier i græs forbinder bygningens nordside og naturlandskabet. Stier i græs skal give studerende, ansatte og offentligheden mulighed for at komme tæt på naturen.**

Stier i græs skal harmonere med omgivelserne og invitere alle til en naturoplevelse. Stier er klippede spor i græsset som giver adgang til særlige steder i det naturprægede landskab. Stier i græs har forbindelse til det overordnede netværk af stier og særlige steder som shelters og mosen. Stier klippet i græs er foranderlige i kontrast til det overordnede netværk af stier.

## Retningslinjer

- Stier i græs er fodgængerstier og er et klippet spor i det høje græs
- Stier i græs kan forandre forløb fra år til år, og tilpasse sig midlertidige eller nye særlige opholds- eller aktivitetssteder i naturlandskabet
- Stier i græs underordner sig naturens præmisser, og skal vige for hegn, træer og buske
- Stiernes forløb fastlægges i samråd med driften for at beskytte eventuelle nye områder, hvor særlige plantearter vokser frem eller dyrespor ikke forstyrres.



1. og 2. Stier i græs tilpasset omgivelserne, DTU Ballerup Campus.





# Regnvandshåndtering

**Klimatilpasning skal indarbejdes, så det fremhæver de landskabelige kvaliteter med grønne forsinkelsesvolumener til regnvand og strømningsveje til skybrudsvand.**

Regnvandsbassiner på skråning og moseområder anlægges på en sådan måde, at de landskabeligt integreres i omgivelserne, det vil sige, at de ikke syner af at være tekniske bassiner, og så de fremmer yngleforhold for dyr som spidssnude frøer og andre padder.

Parkeringsarealet afvander mod campusalléen, og her skal en strømningsvej indarbejdes i det grønne profil, så skybrudsvand kan strømme langs bygningen og rundt om bygningen i den østlige ende uden at udsætte bygningen for oversvømmelse. Strømningsvejene kan udformes som sænkninger med gode rekreative muligheder i form af siddekanter og lignende.



## Retningslinjer

- Overskudsjord fra etablering af forsinkelsesbassiner skal anvendes til at modulere terrænet, som et naturligt bakket terræn i landskabet mod nord
- Forsinkelsesbassiner etableres, så de afhjælper rensning af overfladevandet og beplantning tilpasses det naturprægede område
- Beplantning i det grønne profil i campusalléen tilpasses de vekslende vækstbetingelser.

1. Forsinkelsesbassin med blomstrende bede, Sankt Annæ Plads, København.

2. Blomstereng i vådområde, Klimatilpasning Kokkedal.



# Facadebeplantning

**Facadebeplantning er tæpper af løv og flader af grønt, der bidrager til det grønne præg.**

Facadebeplantning skal være en del af det arkitektoniske udtryk på campus. Eksisterende facadebeplantninger skal bevares, og nye skal etableres.

## Retningslinjer

- Eksisterende facadebeplantning bevares og øges til fuld højde
- Facadebeplantning etableres, hvor det er muligt og giver mening - og i fuld højde.

1. Beplantning understreger rytme i facaden præcist, DTU Ballerup Campus.
2. Begrønnet væg som ryg til opholdspladser, Københavns Universitet, Nørre Campus.
3. Vægbend indtager væg gradvist, DTU Ballerup Campus.
4. Blåregn som karakteristisk beplantning på pergola ved hovedindgang, DTU Ballerup Campus.



# Belysning

**Belysning skal være stemningsfuld og tryghedsskabende.**

Campus skal opleves som et trygt sted at færdes efter solnedgang, og hierarkiet i belysningstyperne skal fremme orienteringen og oplevelsen af den rumlige struktur. Den generelle grundbelysning med parklamper på campus skal suppleres med et standardudvalg af armaturer, der er tilpasset de områder og situationer, der skal belyses.

Belysning skal også medvirke til at give campus en ekstra dimension. I skumringen og om natten skal "Skulpturdepoterne" stå som lysende prismer i landskabet, oplyst indefra og tilkoblet universitetets belysningsanlæg.

## Retningslinjer

- Den generelle belysning på campus skal have et robust og gennemgående design
- Der skal være standardarmaturer inden for følgende kategorier: pullertarmatur til gang- og cykelstier, parklamper til parker, pladser, indgangsområder samt parkeringsarealer og spotarmatur til områder, der ønskes særligt fremhævet, og vægarmatur til facader
- Farvetemperaturen fra standardarmaturerne skal ligge inden for samme skala
- Lyskilder skal have naturlig farvegengivelse, bortset fra eventuelt effektbelysning
- Valget af armaturer og lyskilder skal tage udgangspunkt i overvejelser om både æstetik, driftsvenlighed, totaløkonomi og bæredygtighed
- Belysning skal understøtte udendørslivet mest muligt året rundt
- Belysning af stier i græs er ikke tilladt.

De 11 stejle og græsklædte keglestubbe er 3 meter høje. Hver bærer et skilderlignende hus, også 3 meter højt og med en kvadratisk grundplan. Torben Ebbesen, Skulpturdepoter anlagt 1994, arkiv Torben Ebbesen.





# Belægninger

## Belægningsstandard skal prioritere de bløde trafikanter.

Belægningsstandarden skal have et smalt udvalg af belægningstyper af høj kvalitet og med ensartet detaljering. Belægningstyperne skal være driftsvenlige og robuste.

Hårde belægninger skal, hvor det er muligt, udskiftes til græs eller til mere åbne belægninger, der fremmer det grønne præg på campus og giver mulighed for nedsivning af regnvand. Der kan introduceres nye belægningstyper, som eksempelvis tegl, der harmonerer med bygningens facader.

Teglbælgning kan tilføre varme og stoflighed til de arealer, der er belagt med betonfliser. Nye belægningstyper skal anvendes på særlige steder og som supplement til den kvadratiske betonflise.

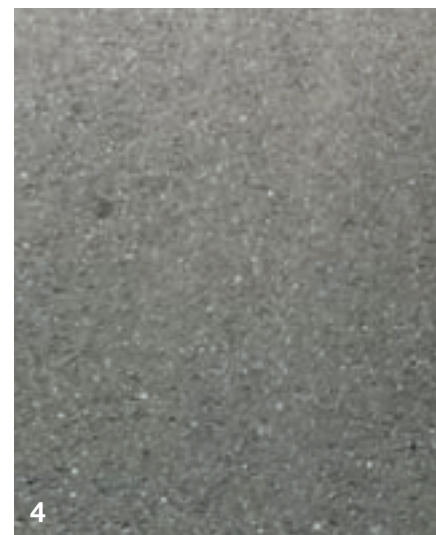
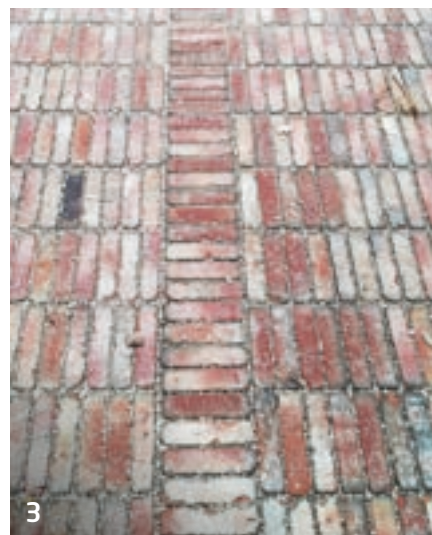
1. Diagonallagte betonfliser.
2. Chaussésten i kombination med øvrige belægninger.
3. Ny belægningstype eksempelvis som teglklinker.
4. Asfalt belægning anvendes i varegård.



## Retningslinjer

- Der skal udarbejdes kantløsninger, herunder vandrender, som passer til de valgte belægningstyper
- Belægningstyper med drænende effekt skal indgå i de generelle belægninger
- Pladsers generelle belægning skal være diagonallagte betonfliser, der kan tåle driftskørsel. Udvalgte delområder kan have særlige belægninger
- Områder med mindre trafik udføres som belægninger med stor andel af græs
- Fortove belægges med diagonallagte betonfliser
- Cykelstier langs parker og pladser på campus asfalteres

- Kørebaner asfalteres
- Varegård ved værksteder asfalteres
- Særlige belægninger på udvalgte områder på pladser og parker udføres i eksempelvis teglklinker
- På idræts- og legeområder med krav til stødabsorberende overflader skal belægninger være faldsand eller gummi-belægning i dæmpede farver
- Belægninger skal udformes, så der tages hensyn til tilgængelighed for gangbesværede, kørestols- og rollatorbrugere samt transport af møbler og forskningsudstyr på hjul eller vogne
- Kun græsarealer, der benyttes til ophold, plejes intensivt som plæner. Øvrige græsarealer står i højere grad uklippet.



# Uderumsmøbler

## Møblering af uderum skal invitere til ophold. Der skal introduceres flere uderumsmøbler, som inviterer til varierede opholdsmuligheder, og som signalerer campusmiljø og bidrager til campusidentitet.

På campus benyttes et standardudvalg af udemøbler, som er smukke, robuste og driftsvenlige. Den generelle møblering er gennemgående på hele campus og er med til at skabe sammenhæng og genkendelighed i uderummene. Ud over standardmøblerne kan der eksperimenteres med forskellige former for løse eller midlertidige møbleringer bestemt af lokale behov såsom samspil med naturen, kunst eller pop-up-miljøer.

## Retningslinjer

- Den generelle møblering på campus skal have et robust og gennemgående design
- Den generelle møblering skal bestå af produkter inden for følgende kategorier: plint, bænk, bord, løs parkstol, affaldsbeholder, pullert og fritstående cykelstativer
- Der kan være behov for særlige møbler som for eksempel loungemøbler, særlige stole, siddetrapper, hængekøjer med mere
- Valget af møblering skal tage udgangspunkt i overvejelser om både æstetik og sammenhæng med arkitektur, driftsvenlighed, totaløkonomi og bæredygtighed
- Udemøbler skal sikre en sammenhængende og stærk campusidentitet.

1. Lange plinte som præcise siddeelementer, Odense Universitetshospital.
2. Flytbare stole skal invitere til og understøtte ude ophold.
3. Eksempel på retningsløs siddemulighed til fx pladser, Københavns Universitet, Nørre Campus.
4. Opholds- og udsigtssted, vandrestien fra Allinge-Sandvig til Hammershus, Bornholm.







# Mobilitet

## *Vision*

### **Effektiv og bæredygtig mobilitet**

Det skal være nemt at komme til DTU Ballerup Campus med miljøvenlige transportformer, og det skal være en god oplevelse at ankomme til campus til fods og på cykel og at bevæge sig rundt.





Danmarks Universitet

DTU



# Effektiv og bæredygtig mobilitet

Flere skal ankomme på cykel og med kollektiv transport, og færre skal ankomme med bil. Mobilitetsinfrastruktur skal ændre brugernes transportvaner og styrke bæredygtig mobilitet. Infrastruktur for cykler, gående, parkering og service på campus skal styrkes og optimeres med fokus på kvalitet i ankomst og uderum og skal gøre valget af bæredygtig mobilitet enkel.

For at fastholde visionen er der fokus på følgende:

- Prioriteringen af de bløde og langsomme trafikanter
- Bedre flow, kommunikation og wayfinding
- Fokus på styrkelse af forbindelser og uderum med kvalitet i oplevelser.

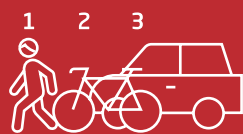
## Hvad er god mobilitet?



### Transport fra A til B

Forudsætningen for god mobilitet er, at man kan komme fra A til B på en tryk, sikker, lettilgængelig og overskuelig måde. Fremkommelighed skal kombineres med godt design og layout, gode materialer samt tydelig kommunikation og wayfinding.

Når god mobilitet planlægges, er det vigtigt først at forstå de behov, som knytter sig de forskellige måder at transportere sig på, og dernæst at indrette rummene, man bevæger sig i, derefter. For eksempel har detaljerigdom stor betydning for oplevelsen til fods.



### Balance og prioritering

God mobilitet starter med prioriteringen af de bløde, langsomme og mest skrøbelige trafikanter – dem, som bevæger sig til fods og på cykel. Gode forhold for bevægelse til fods resulterer oftest også i gode og sikre forhold for alle andre trafikanter. Til sidst planlægges forholdene for de tunge transportformer, såsom biler og busser.



### Interaktion og dialog

God mobilitet handler, ud over bevægelse, om mulighed for uformelle og ikke-planlagte møder med andre mennesker. Specielt på en campus, hvor forskning og læring er lig med fokuseret arbejde kombineret med udveksling, interaktion og dialog, bliver disse uformelle møder en vigtig del af livet. Derfor skal det at komme fra A til B kombineres med mulighed for ophold og interaktion.



### Inspiration, pauser og rekreation

God mobilitet handler også om at aktivere uderum i løbet af dagen og uden for arbejdstiden og således invitere til, at campus bruges til andet og mere end at studere og arbejde.

Forskning viser, at regelmæssige pauser, gerne naturen eller i form af gåture og andre former for let motion, gør forskere, studerende og ansatte i stand til bedre at opnå og fastholde viden. Disse muligheder bør derfor være lettilgængelige og bør kunne opstå spontant på vej fra A til B.

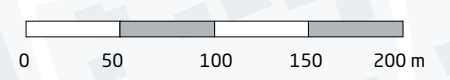


- Campusallé █
- Park █
- Plads █
- Skråning █
- Mose █
- Hegn █
- Vejprofil med fortov og cykelsti
- Vejprofil med cyklister på kørebanen
- Hovedsti —
- Sti (fælles for fodgængere og cyklister) —
- Løbesti - - -
- Parkering █
- Stoppested

Sømosen

Lautrupvang

Sømosepark





# Mobilitet på campus

**Bæredygtig mobilitet skal styrkes til, fra og internt på campus. Bevægelse til fods og på cykel prioriteres på hele campus for at styrke oplevelsen af en attraktiv, livlig og inspirerende campus. Mobiliteten er koblet sammen med uderum, landskab, arkitektur og eksisterende hovedstiforbindelser.**

Mobilitet på DTU Ballerup Campus skal videreudvikles med fokus på den menneskelige skala, bedre flow og bæredygtig mobilitet. Fodgængere og cyklister skal i fremtiden prioriteres frem for biler på campus. Målet er at få flere til både at ankomme til og bevæge sig rundt på campus på cykel eller til fods.

Der er flere forhold, som kræver ændring af mobiliteten på campus. Tilpasning til menneskelig skala skal medvirke til at skabe gode, imødekomende og synlige ankomstpunkter til campus. Stoppesteder for den kollektive transport er væsentlige ankomstpunkter til campus.

Ankomsten i dag sker på bilisternes præmisser, er præget af spatiøse veje og parkeringsanlæg og uklare trafikale bevægelsesmønstre.

Mobiliteten på campus skal ændres, så den trafikale infrastruktur tilpasses den nye prioritering. Ved at styrke mobiliteten for gående og cykler, hvor mennesker kan samles i gode uderum, der er indrettet til bevægelse, pauser, ophold og møder, dannes en fysisk ramme om et inspirerende og inviterende campusmiljø.

Den nye trafikale infrastruktur på campus består af:

- Tydelige ankomstpunkter og netværk for gående og cyklister
- Tydelige ankomstpunkter og netværk for gående, cyklister og biler
- Etablering af en campusallé, som en grøn og sammenbindende forbindelse fra øst til vest for gående, cyklister og biler
- Nye stier og bedre forbindelser til eksisterende stier i lokalområdet
- Ny stiforbindelse til studieboliger
- Ændring af p-norm, der understøtter DTU's strategi for grøn mobilitet
- Parkeringsarealet vil forsvinde mere og mere til fordel for det grønne og nye funktioner som ophold og testområder og lignende campusfunktioner.

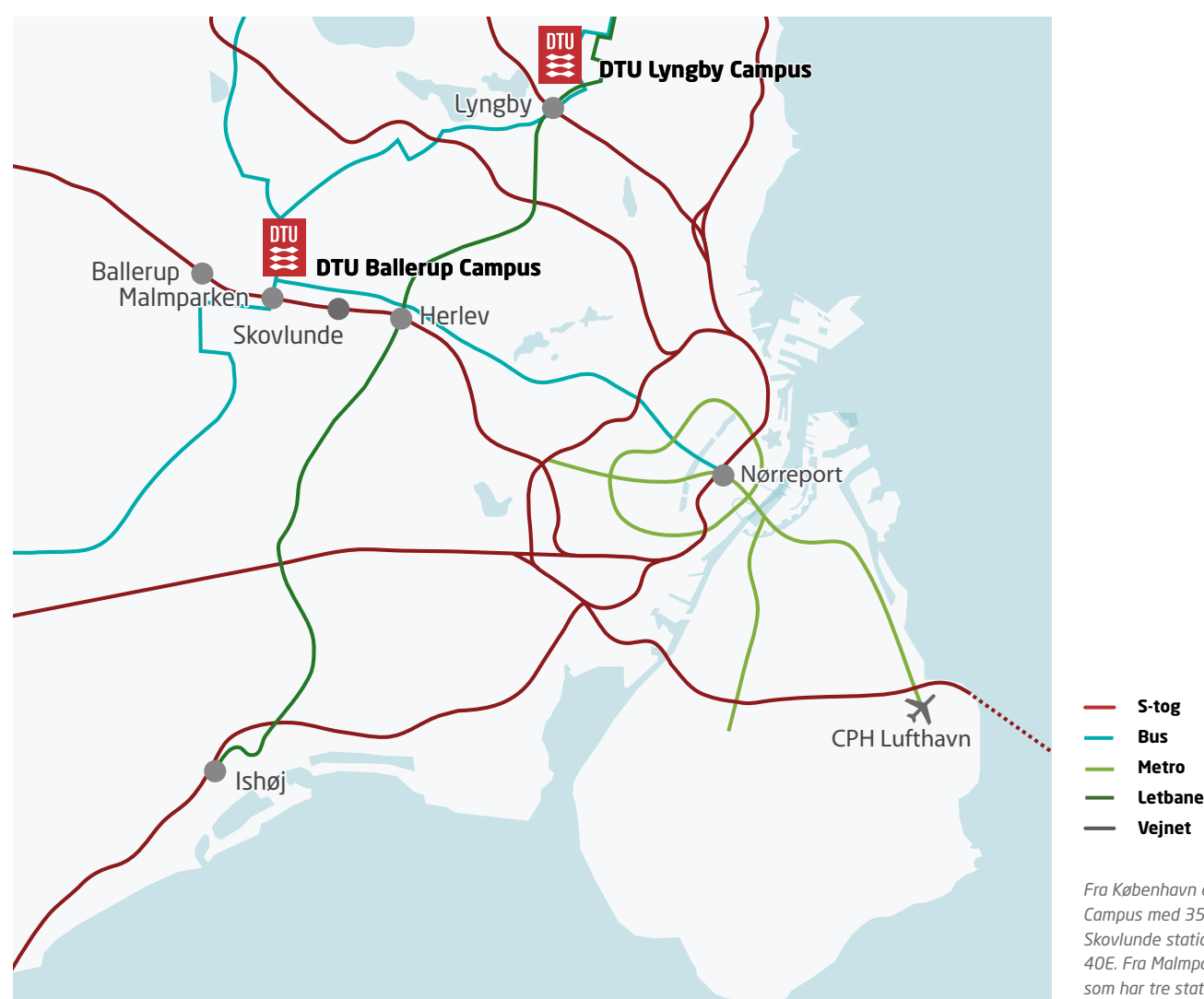
Campus skal opleves som én sammenhængende og integreret helhed. Samtidig sikres en overordnet, tilgængelig, overskuelig og oplevelsesrig måde at bevæge sig på til fods eller på cykel.

Mobilitet skal tage udgangspunkt i de tre landskabstypologier: Campusalléen, parker og pladser.

- Campusalléen udformes som et stærkt landskabeligt element. Der etableres kørebane med plads til cyklister, hvor grøft til opsamling af regnvand og dobbelt træække skal få biltrafikken til at opleves mindre foran bygningen.
- Parker på campus udgør en meget vigtig del af både campusidentiteten og fodgængernetværket. Parker skal prioritere bløde trafikanter med mulighed for begrænset ærindekørsel og har en overvejende grøn karakter. Den nordlige park er et landskabeligt ankomstrum på plateauet, som med stiforbindelse til indgang på nordsiden særligt henvender sig til studieboligerne.
- Pladser er urbane veje for biler, cyklister og fodgængere med asfalteret kørevej med cykelspor og et fortov, som kobles naturligt på de tre indgange indrettet med eksisterende kunst som en form for wayfinding. Pladser har karakter af repræsentativ ankomst, som skal styrke DTU Ballerup Campus' identitet som innovativ uddannelsesinstitution.

## Retningslinjer

- Mobilitetsinfrastrukturen skal anlægges, så den fremstår tydelig og letaflyselig
- Infrastrukturen skal være sammenhængende, dække hele campus og koble sig naturligt til omgivelserne uden for campus
- Mobiliteten skal tage udgangspunkt i de bløde trafikanter, fodgængere og cyklister, som de primære forbindelser
- Hovedstier skal anlægges med samme dimensioner, belægning og udstyr som eksempelvis Datastien og Registerstien
- Hovedstier skal etableres i en bredde af minimum tre meter, der muliggør færdsel af både cyklister og fodgængere
- Registerstien forlænges mod syd som hovedsti med forbindelse til Lautrupvang og Sømosepark
- Ny sti kan etableres fra studieboliger til den nordvestligste indgang
- Nye stier skal afspejle omgivelserne og tilpasses trafikmængderne
- En kombination af pejlemærker, skiltning, overflader og materialer skal tydeligt kommunikere, hvor og hvordan man skal bevæge sig
- Orientering og wayfinding skal være letaflyselig og indgå som en integreret del af landskabet og arkitekturen
- P-info for bilister og tydelig wayfinding skal fordele trafikken ved indkørsel til campus, minimere søgetrafik og konfliktområder
- Arkitektoniske vartegn, kunst og andre pejlemærker skal gøre det let at finde til og rundt på campus.



Fra København er der direkte busforbindelse fra Nørreport station til DTU Campus med 350S og S-tog mod Frederikssund med stop på Malmparken eller Skovlunde station. Ballerup og Lyngby Campus er forbundet direkte med bus 40E. Fra Malmparken station er der forbindelse til Herlev station og letbanen, som har tre stationer på DTU Lyngby Campus.





Visualisering af campusallé.



# Netværk for fodgængere

**Bevægelse til fods skal styrkes i forhold til oplevelsen af en attraktiv, livlig og inspirerende campus. Der skabes generelt bedre tilgængelighed for fodgængere på hele campus, bl.a. indføres parkrum som en bilfri ankomstzone til campus fra Laurupvang.**

Fodgængernetværket er bygget op om de primære fodgængerforbindelser, dvs. den øst-vestgående campusallé og de nord-sydgående park- og pladsrum samt forskellige stiforbindelser. Stiforbindelser udgør en vigtig del af fodgængernetværket, som bidrager til at skabe varierede landskabelige oplevelser, når man bevæger sig rundt på campus.

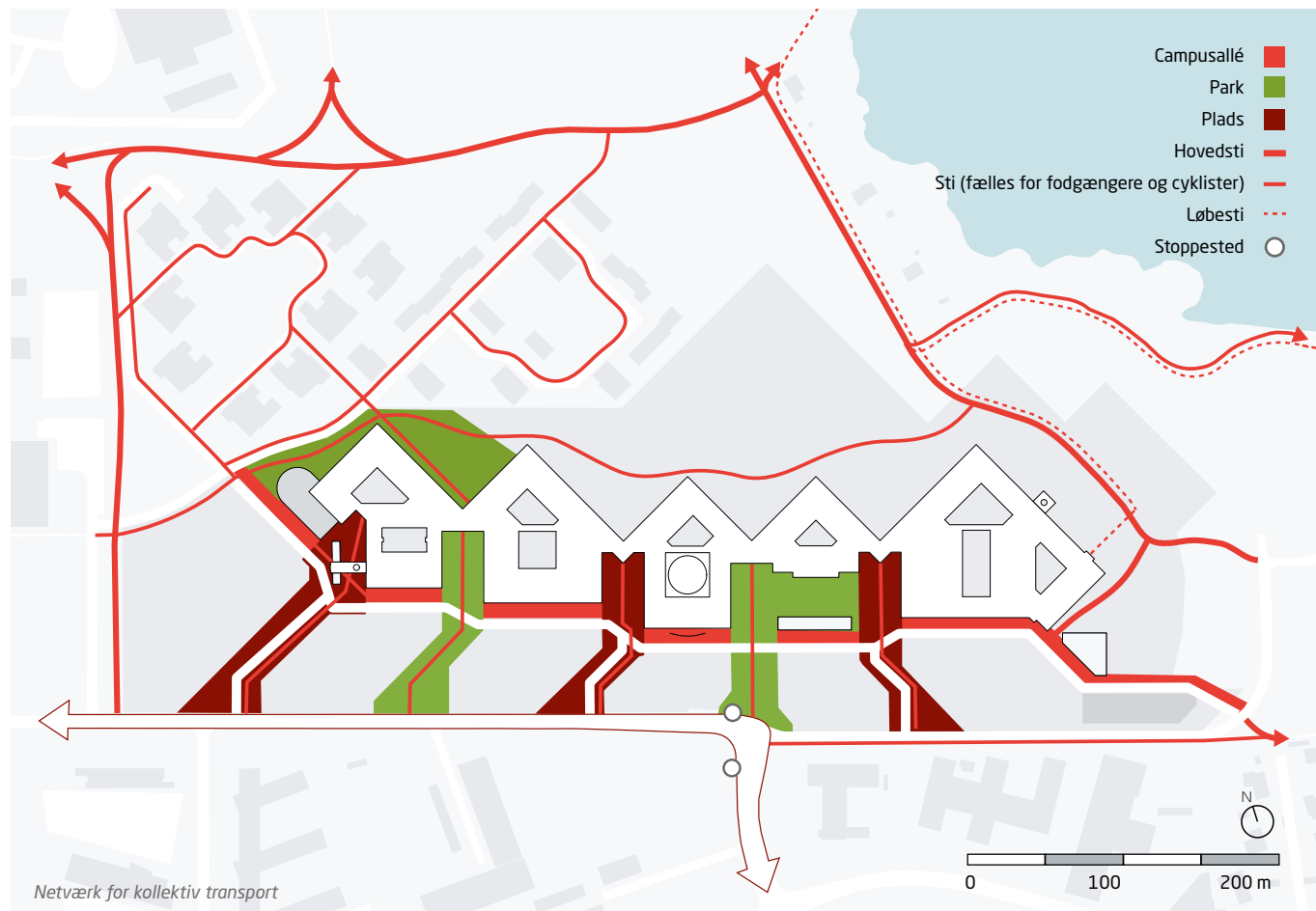
Gennem ny udformning af den øst-vestgående forbindelse for fodgængere, kaldet campusalléen, skabes en attraktiv forbindelse for fodgængere, som spænder på langs af hele campusområdet. Længden på den øst-vestgående forbindelse er ca. 600 meter. Fodgængere vil opleve deres omgivelser mere intenst og er mere villige til at gå 400-500 meter, når omgivelserne er stimulerende og attraktive.

Udformningen af campusalléen skal invitere til ophold, interaktion, pauser og møder, foruden bevægelse fra øst til vest. Campusalléen krydses af nye nord-sydgående park- og pladsrum. Campusalléen, parker og pladser skal opleves som et sammenbindende og tydeligt netværk for fodgængere og sikre tydelig ankomst.

Fodgængernetværket kobles på de tilstødende nye veje til boligområderne og eksisterende hovedstiforbindelser til Sømosen og erhvervsområdet Laurup, så sammenhæng forbedres, og omverdenen inviteres inden for.

Walk & Talk Circles, som er Danmarks største Walk & Talk-landskab, er etableret i Laurup umiddelbart nord for DTU Ballerup Campus. Walk & Talk Circles er skabt for at rykke mødeaktiviteter ud i det fri, skabe forskellige ruter i landskabet med pitstops undervejs med forskellige elementer, som kan facilitere møderne. Registerstien og stien omkring Sømosen er en del af Walk & Talk Circles, og det er derfor nærliggende, at der etableres stier fra campus til dette netværk.

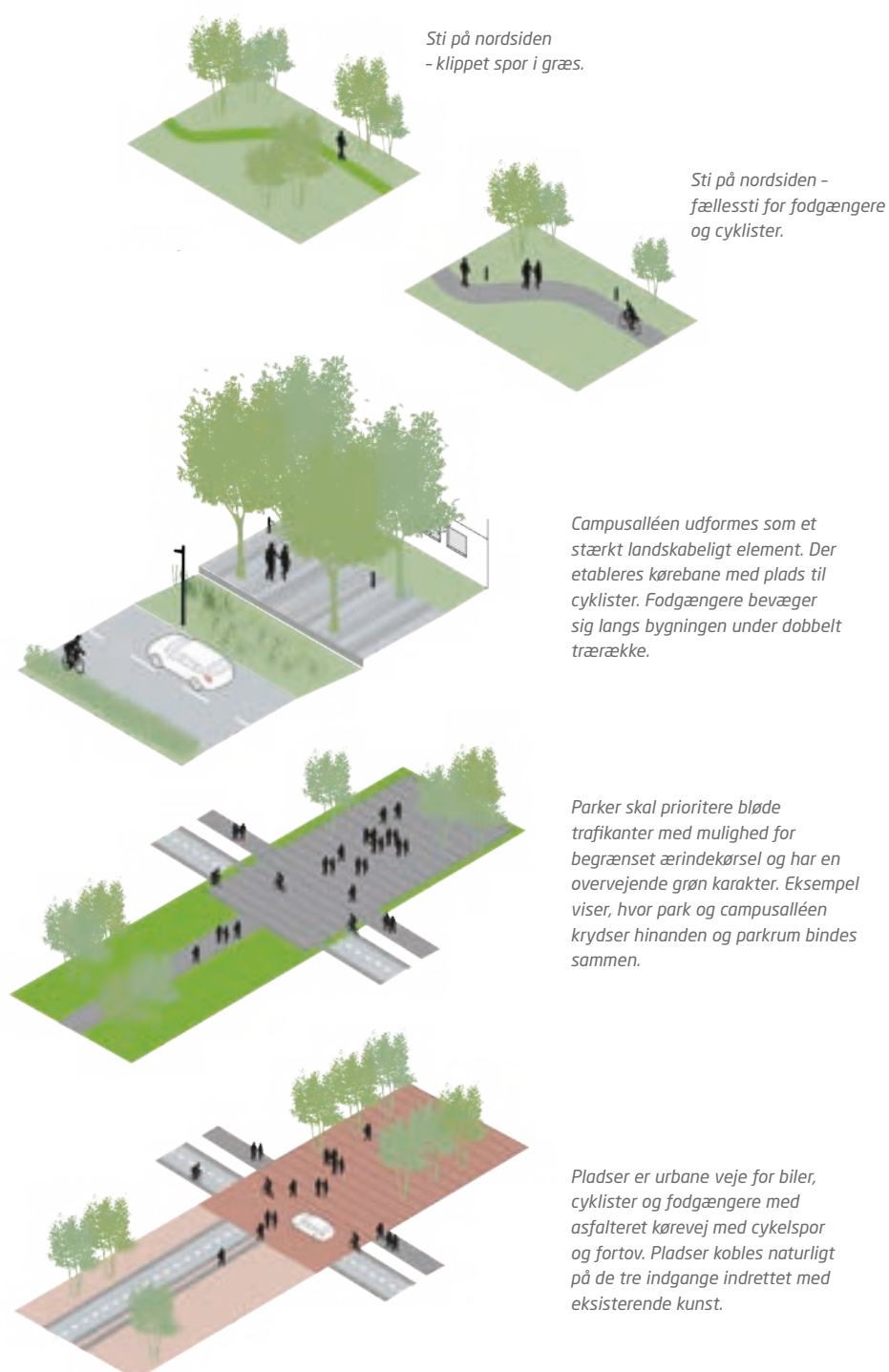
Fodgængernetværket bindes visuelt sammen ved tydelighed i materialevalg og skiltning. Overgange mellem belægninger udføres niveaufrit. Ved at tydeliggøre krydsningspunkter mellem trafikanter signaleres, at de bløde trafikanter prioriteres. Kørebanen paral-



lelt med campusalléen viger derfor for udstrækningen af park- og pladsrum for at understrege, at fodgængere prioriteres.

## Retningslinjer

- Det skal være nemt, trygt og sikkert at bevæge sig til fods på campus
- Netværket for fodgængere skal være attraktivt, oplevelsesrigt, inspirerende og indbyde til ophold
- Netværket for fodgængere skal kobles på netværket for kollektiv transport
- Stiforbindelser på campus skal kobles til eksisterende hovedstier i naboområder, så mobiliteten i lokalområdet øges og synliggøres
- Stiforbindelser skal samle bevægelsesstrømmene, så mennesker mødes og campus opleves mere inviterende
- Netværket for fodgængere skal forbinde campus fra øst til vest og fra nord til syd på en overskuelig og enkel måde
- Netværket for fodgængere skal være tilgængeligt for alle (og sikre fremkommelighed for de fleste)
- Netværket for fodgængere skal rumme flere typer af stier der tilpasser sig de landskabelige forhold, så man kan bevæge sig frit og på en afvekslende måde
- Netværket for fodgængere skal fremstå visuelt sammenhængende gennem ensartethed i materialevalg og skiltning.





# Netværk for kollektiv transport

**Stoppesteder for den kollektive transport tæt på campus, fleksibilitet og høj frekvens er væsentligt for at benytte offentlig transport.**

Ankomstpunkter til campus med bus er på Lautrupvang og Lautrupparken. På Lautrupparken er der stoppested for bus med forbindelse til DTU Lyngby Campus. Det primære ankomstpunkt med S-tog er Malmparken og Skovlunde.

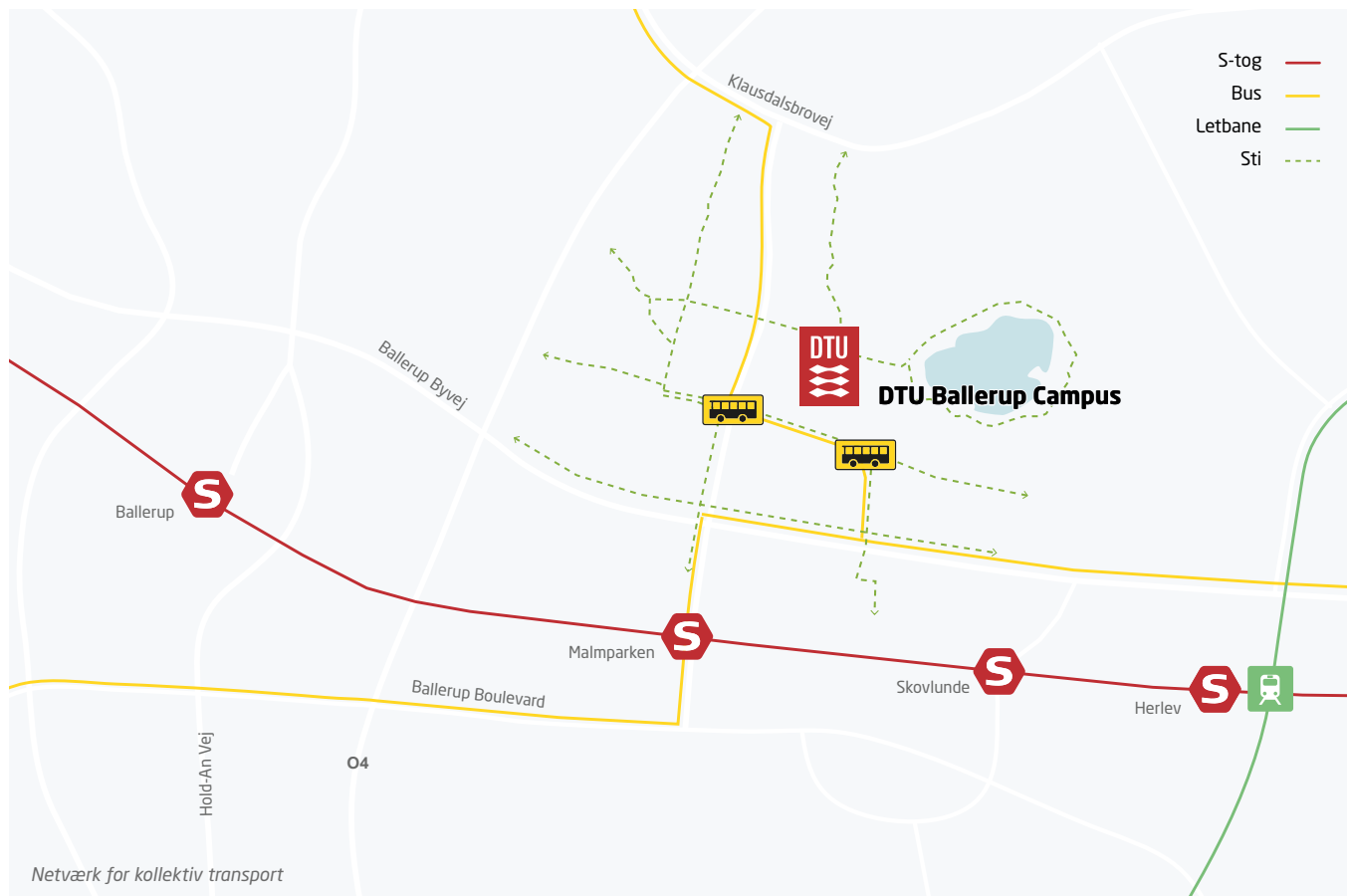
Fra 2025 vil letbanen, som kører fra Ishøj i syd til Lundtofte i nord, få et stoppested på Herlev Station ca. 4 kilometer fra DTU Ballerup Campus. Med Hovedstadens Letbane bliver det nemt, hurtigt og komfortabelt at rejse på tværs af hovedstadsområdet.

Letbanen får tre stop på DTU Lyngby Campus. Det primære ankomstpunkt på DTU Lyngby Campus er Anker Engelunds Vej ud for bygning 101. De to andre letbanestop er ved Akademivej og Rævehøjvej.

Ballerup Kommune ønsker at videreudvikle erhvervsområdet med nye funktioner og øget tilgængelighed for de mange pendlere i erhvervsområdet. Visionen er, at erhvervsområdet Lautrup er godt forbundet til den overordnede infrastruktur.

Ballerup Kommune undersøger muligheden for en højklasset busløsning en såkaldt Bus-Rapid-Transit (BRT) - som katalysator for udvikling af erhvervsområdet Lautrup Helt konkret betyder en højklasset offentlig trafikforbindelse, at en vognbane er forbeholdt offentlig busstrafik, og at der eventuelt etableres en selvkørende bus med centrale stoppesteder. Det vil forbedre fremkommeligheden for alle busser på strækningen.

BRT-ruten er endnu ikke fastlagt, men skal betjene virksomheder og uddannelsesinstitutioner i erhvervsområdet Lautrup.



## Retningslinjer

- Stoppesteder for kollektiv transport skal kobles til fodgænger- og cykelnetværket ved campus
- Der skal være et attraktivt og trygt miljø omkring stoppesteder for kollektiv transport
- Der skal være fokus på tilgængelighed omkring stoppesteder for kollektiv transport
- Det skal være attraktivt for flere busruter, for eksempel 55E og BRT, at etablere stop ved DTU Ballerup Campus
- Infotavler om bus-, tog- og letbane afgang skal være synlige ved alle primære indgange mod syd.

1. Der skal etableres overdækkede og trygge busstoppesteder ved alle bus stoppesteder.
2. En høj frekvens af bus- og togafgange skal invitere flere til at benytte sig af kollektiv transport. Pendlere ved Malmparken Station.
3. Løbehjul kan anvendes i kombination med kollektiv trafik.
4. Letbanestop Anker Engelunds Vej, DTU Lyngby Campus, Hovedstadens Letbane, Gottlieb Paludan Architects.





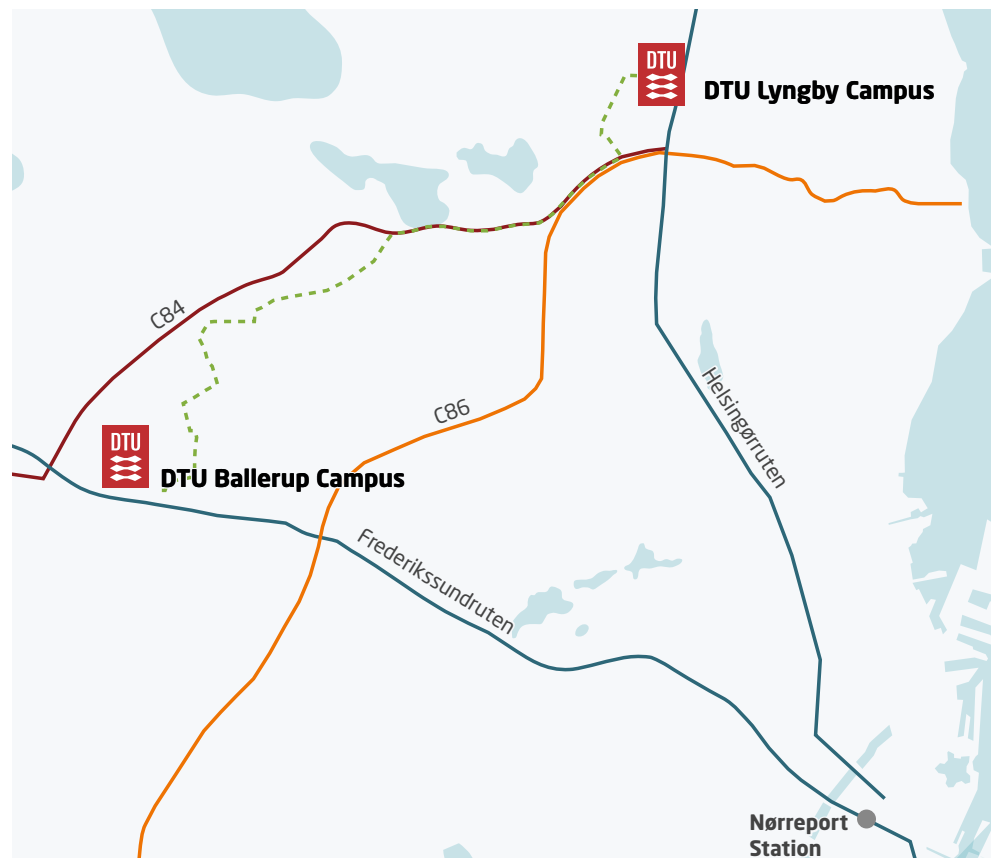
# Netværk for cyklister

## Bæredygtig mobilitet styrkes ved at skabe bedre forhold for cyklister til og fra campus.

Alle de primære forbindelser til campus tilgodeser bevægelse på cykel, enten ved at have cykelstier eller ved at være bilfri.

Lautrupvang forbinder til supercykelstien Frederikssundruten C97, som går gennem Ballerup, og forbinder dermed Frederikssund, Egedal, Ballerup, Herlev og Københavns Kommune. Denne strækning er særlig relevant i forhold til den kommende letbanestation i Herlev og muligheden for pendling med letbane mellem DTU Ballerup Campus og DTU Lyngby Campus. Afstanden mellem Herlev station og Ballerup Campus er ca. 4 kilometer med mulighed for at medtage sin cykel i letbanen.

Ballerup Kommune arbejder med at gøre Lautrupvang tryggere for bløde trafikanter med fortov og cykelsti i begge sider. Dette gælder også den korte nord-sydgående del af Lautrupvang fra Ballerup Byvej og hen til svinget ved DTU. Der skal skabes forbedrede forbindelser til eksisterende hovedstier i lokalmrådet og de forlænges gennem campus, så netværket bliver sammenhængende. Hovedstier skaber forbindelse til den lokale gang- og cykelsti Sct. Jacobsruten, som går gennem Sømosen. Cykelrute mellem DTU Ballerup Campus og DTU Lyngby Campus skal kommunikeres tydeligt og synligt, så muligheden for at pendle på cykel mellem DTU Ballerup Campus og DTU Lyngby Campus bliver styrket.



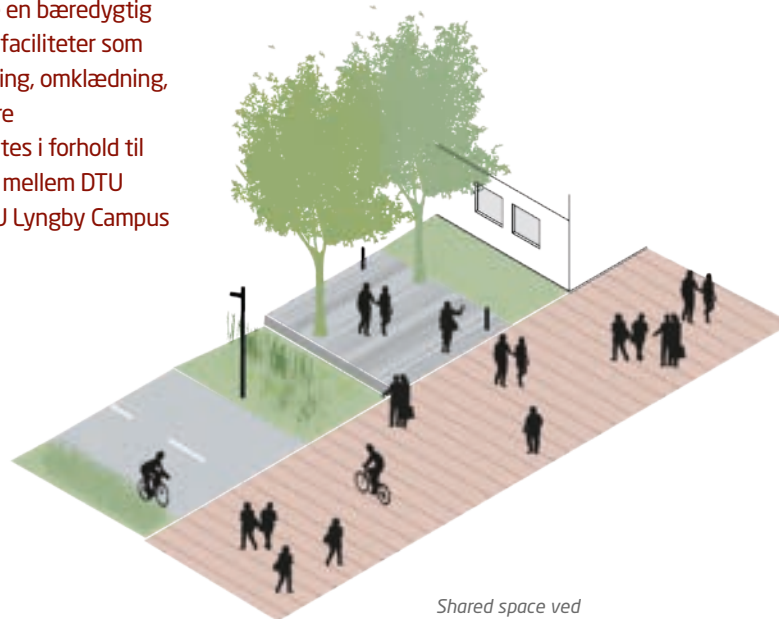
- Supercykelsti
- Ring 4 cykelrute C84
- Ring 3 cykelrute C86
- Landskabelig sti

Turen fra DTU Ballerup Campus til DTU Lyngby Campus er ca. 13 kilometer og der er valg mellem flere cykelruter.

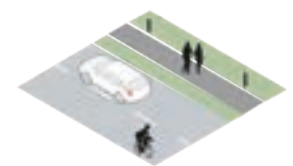
Turen fra DTU Ballerup Campus og Nørreport Station er ca. 13 kilometer.

## Retningslinjer

- Cykelnetværket skal forbinde campus med de omkringliggende veje og interne veje
- Cykelnetværket skal være attraktivt, trygt og synligt
- Cykelnetværket skal, med invitation til bevægelse, understøtte en bæredygtig campus og tilbyde cykelfaciliteter som overdækket cykelparkering, omklædning, luft, reparation med mere
- Cykelnetværket skal skiltes i forhold til hovedstier, forbindelser mellem DTU Ballerup Campus og DTU Lyngby Campus og kollektiv trafik
- Cykelnetværket skal kobles op på netværket for kollektiv transport
- Det kan overvejes at etablere bycykler og/eller stationscykler.



Shared space ved krydsning af parker og pladser.



Pladser trækkes helt ud til Lautrupvang og er ved ankomsten indrettet med cyklister på kørebane og fodgængere på fortov, som er trukket ind i det grønne parallelt med kørebane.



Fællessti for fodgængere og cyklister med differentiering i belægning.



1. Supercykelstier skaber trygge og tydelige forbindelser.
2. Cykelsti kombineret med aktiviteter og opholdsmuligheder, Musiconstien, Roskilde.
3. Station med cykelpumpe og værktøj, DTU Lyngby Campus.

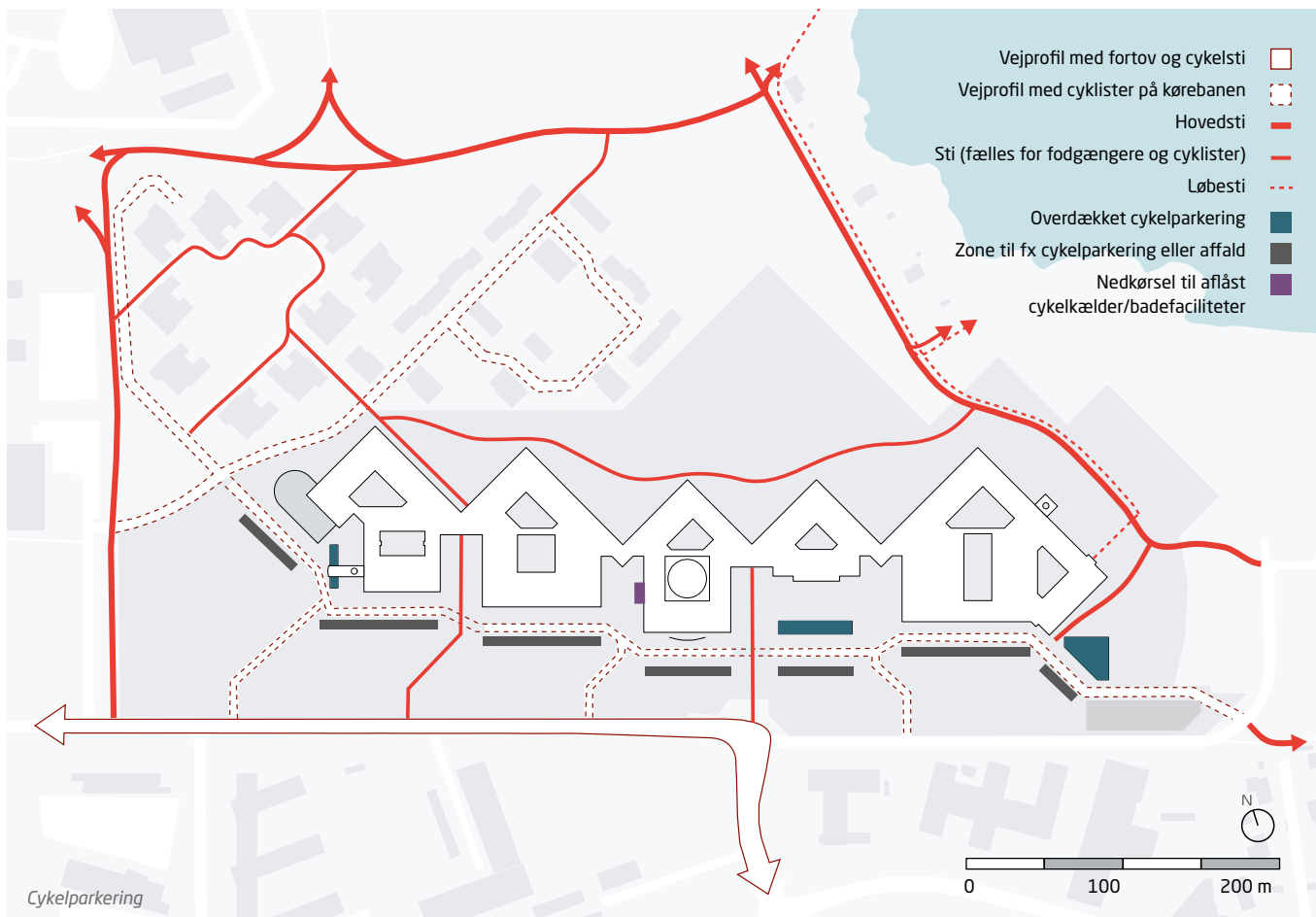


# Cykelparkering

## Cykelparkering etableres tæt ved bygningen i direkte tilknytning til parker og pladser og cykelnetværket.

En vigtig del af cykelnetværket er cykelparkering. Cykelparkering på campus skal derfor være koblet på cykel- og fodgængernetværket og i et omfang, der svarer til behovet.

Overdækket cykelparkering er samlet tre steder, ved den østligste og vestligste indgang samt i midten. Den eksisterende overdækkede cykelparkering suppleres med mindre grupper af cykelstativer langs med campusalléen. Cykelstativer placeres, så de supplerer behovet tættere på bygningens mange indgange. Der er derudover cykelparkering i kælder med bade- og omklædningsfaciliteter. Adgang til cykelkælder sker via rampe fra plads foran den primære indgang ved nr. 15.



## Retningslinjer

- Cykelparkeringen placeres, indrettes og skiltes, så den anvendes optimalt
- Der skal som minimum etableres en cykelparkeringsplads per fem studerende.
- Der etableres overdækkede pladser svarende til mindst halvdelen af de til enhver tid anlagte pladser.
- Cykelparkering skal give udtryk for orden og overskud gennem det nødvendige areal og antal cykelparkeringspladser
- Cykelparkering skal være sikker og tryk - den skal være velbelyst, overskuelig og minimere risiko for tyveri
- Cykelparkering skal tilbyde opladningsstation til elcykler
- Overdækket cykelparkering skal etableres i umiddelbar nærhed af park- og pladsrum på campus i overdækninger, som harmonerer med bygningens arkitektur
- Fritstående cykelstativer/lænestativer placeres i relation til indgange og i forbindelse med parkrum
- Parkering af elløbehjul skal tænkes sammen med cykelparkering
- Der skal etableres bedre skiltning til cykelkælder med bade- og omklædningsfaciliteter
- Der skal gennemføres kampagner, der gør opmærksom på diverse tilbud til de pendlere, som vælger cyklen som transportmiddel.



Fritstående cykelparkering i campusallé.



1. Skiltning til cykelkælder, Københavns Universitet, Panum Institut/Mærsktårnet.
2. Cykelpavillon, London, England.
3. Fritstående cykelstativ.



# Netværk for privatbilisme

## Kørsel i privat bil optimeres, og ankomst- og frakørsels-punkter synliggøres i periferien af campus.

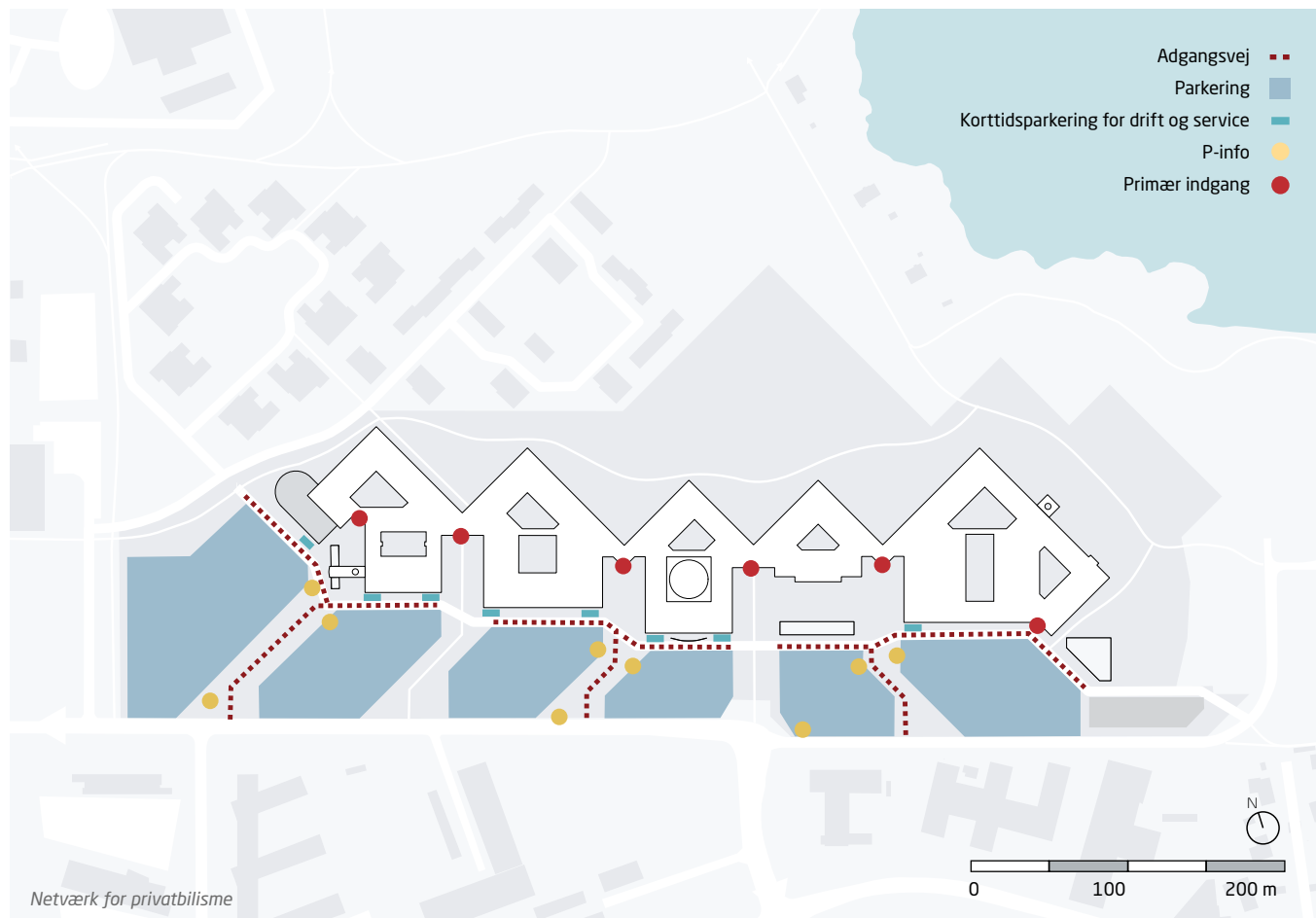
Ankomst i bil sker fra Lautrupvang og Sømoseparken fra tre ankomst/frakørsels-punkter i periferien af campus. To af de nuværende indkørsler lukkes og omdannes til parker og lukkes for bilisme. Der etableres en ny indkørsel fra Sømoseparken. En fuld implementering af dette mål kræver en opgradering af Sømoseparken, inden der kan etableres ny indkørsel herfra. Løsningen kan dog etableres etapevis fra vest ved at benytte de eksisterende indkørsler og lukke for p-søgetrafik på tværs af parkrummet.

For i højere grad at kunne tilgodese en attraktiv og velfungerende ankomst til DTU Ballerup Campus etableres parkeringsinfo ved Lautrupvang og Sømoseparken, hvilket reducerer søgetrafik inde langs bygningen. Dette skaber en mere velorganiseret parkeringslogistik, bedre fremkommelighed og nye muligheder for bevægelse.

Vejprofilen i de tre ankomst- og frakørselsveje er asfalterede veje med cykelspor og et fortov. Langs bygningen etableres campusalléen inden for det eksisterende tværprofil, som både er en kørebane med plads til cyklister, fodgængerforbindelse og et opholdsrum mellem to rækker træer. Campusalléen er gennemgående ved overkørsler, og der indarbejdes taktilelementer ved alle primære krydsningspunkter.

Campusalléen kan med fordel fortsættes til Sømoseparken, så lokale veje bliver den naturlige afgrænsning og dermed markering af campusområdets begyndelse.

Terrænparkering bevares med mulighed for udvidelse mod vest. Da fremtidens parkeringsbehov er ukendt, er der både mulighed for at etablere parkeringshus samt at afvikle overfladeparkering og lade arealerne overgå til andre formål. I forbindelse med lokalplanændringer er parkeringsnormen ændret til 1:100, hvilket også svarer til parkeringsnormen på DTU Lyngby Campus. På kort sigt kan terrænparkering øges ved at anlægge en grusparkeringsplads i den vestlige del af campus.



## Retningslinjer

- Parkeringsnorm for campus er 1:100
- Der skal anlægges afmærkede pladser til elbiler med tilhørende ladestandere, svarende til mindst 10% af det samlede parkeringsudlæg, som udgangspunkt nærmest indgange
- Handicapparkering skal etableres tæt på primære indgange
- Der kan indgås virksomhedsaftale med Drive Now eller Green Mobility
- Der skal etableres wayfinding til ledige parkeringspladser
- Der kan etableres parkering på grus i den vestlige del af campus
- Der kan opføres et parkeringshus i den vestligste del af campus
- Parkeringsarealet er en udviklingszone til testområde, parkområde og eventuelt byggeri
- Der bør generelt være fokus på de muligheder for samkørsel som en række virksomheder tilbyder via apps. Der kan med fordel etableres et nabostop på DTU Ballerup Campus.



1. Eksempel på infosystem til bilparkering, Roskilde bymidte.
2. Parkeringshus med stoflig og grøn facade, Sortebrødre Plads, Roskilde.
3. En række virksomheder tilbyder muligheder for samkørsel via apps.
4. Parkering under løvtag, Sacramento, USA.





# Netværk for service-, drifts- og redningskørsel

## Hele campus skal være tilgængeligt for service-, drifts- og redningskørsel.

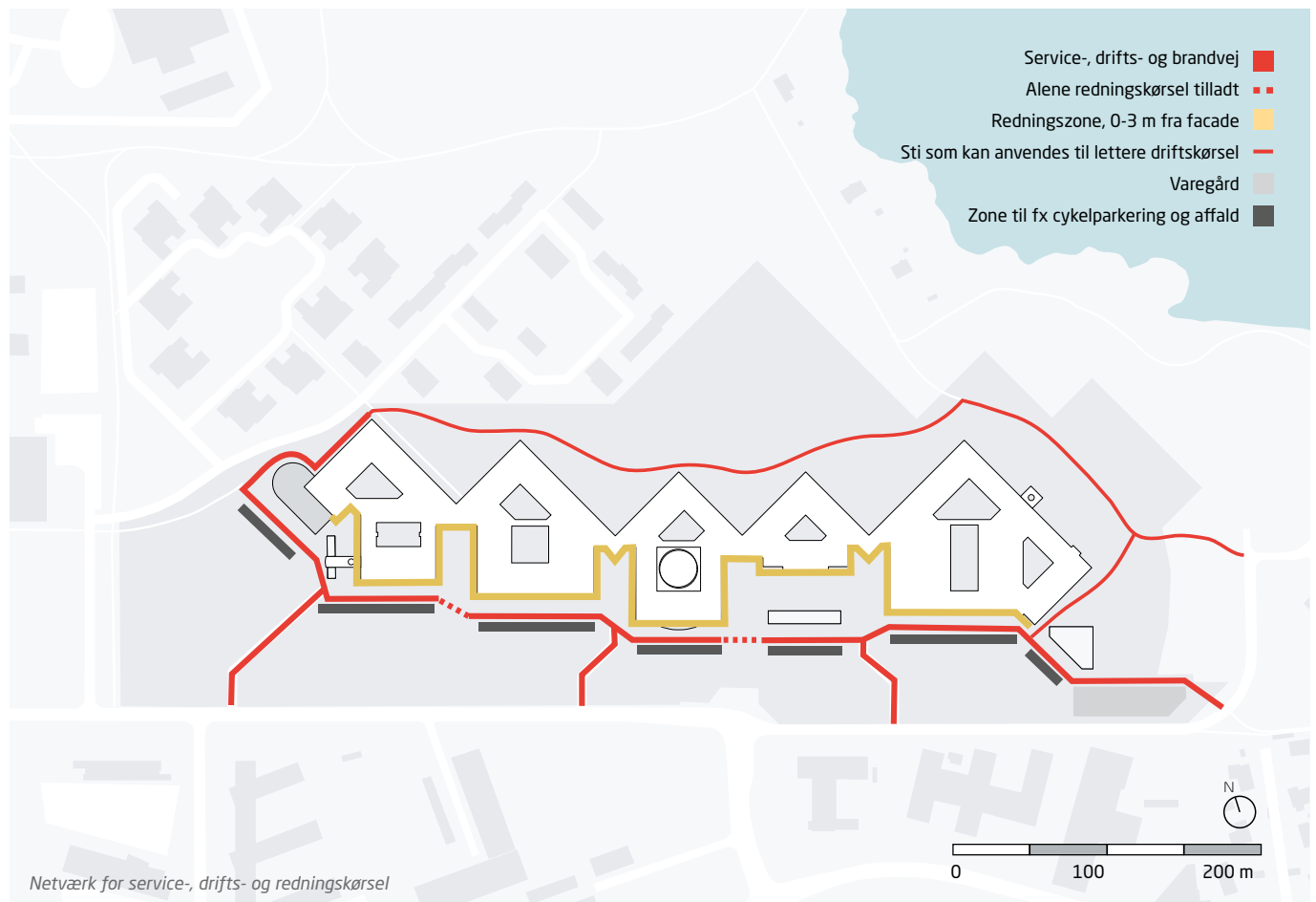
Netværket for service-, drifts- og redningskørsel integreres som et sekundært og nedtonet netværk på campus.

Eksisterende forhold for brandveje og veje til drift og service bevares, og bygningen vil kunne serviceres som den allerede bliver det i dag.

Campusallé, parker og pladser og øvrige forbindelser anlægges, så de tilgodeser service-, drifts- og redningskørsel, men således at mængden af biltrafik i parker og pladser reduceres.

## Retningslinjer

- Campusalléen indrettes til gennemkørende færdsel for redningskøretøjer
- Campusalléen indrettes med parkeringsmulighed for mindre drifts- og servicekøretøjer tæt på indgange mod syd, så parkering i parker og pladser undgås
- Parker og pladser indrettes med fodgængerprioritet men udformes, så redningszoner respekteres
- Princip for brandredning som eksisterende.



Parkering af servicekøretøjer tæt på indgange. Redningskøretøjer kan køre på tværs af parkrum.



1. Designet til både mennesker og biler, New Road Brighton, England..
2. Eksempel på redningsvej udført i brosten med brede græsfuger, Københavns Universitet, Nørre Campus.
3. Redningsvej integreret i udearealer som sti med siddemuligheder.





# Arkitektur

## *Vision*

**Arkitektur i menneskelig skala og af høj kvalitet**

Arkitektur på campus skal være bæredygtig, funktionel, robust, inspirerende og skabe gode rammer for uddannelse og praksisnær innovation.



» BIBLIOTEK



S HUSET





# Arkitektur i menneskelig skala og af høj kvalitet

---

Udvikling af arkitektur på campus skal ske med respekt for den eksisterende arkitektur, og renoveringer såvel som ændringer skal indpasses i den eksisterende sammenhæng. Der skal anvendes en helhedsorienteret og bæredygtig tilgang. DTU's bygninger skal danne en god, sund og inspirerende ramme om brugernes dagligdag og understøtte trivsel, interaktion og samarbejde ved at have et sundt indeklima og et godt fysisk arbejdsmiljø. Det stiller krav til kvaliteten i forhold til valg af materialer, det termiske, visuelle og akustiske indeklima samt luftkvaliteten.

Der planlægges ikke for nye bygninger på DTU Ballerup Campus, hvilket betyder, at arealer til studerende og ansatte samt faciliteter skal ske gennem en optimering af udnyttelsen af de eksisterende kvadratmeter.

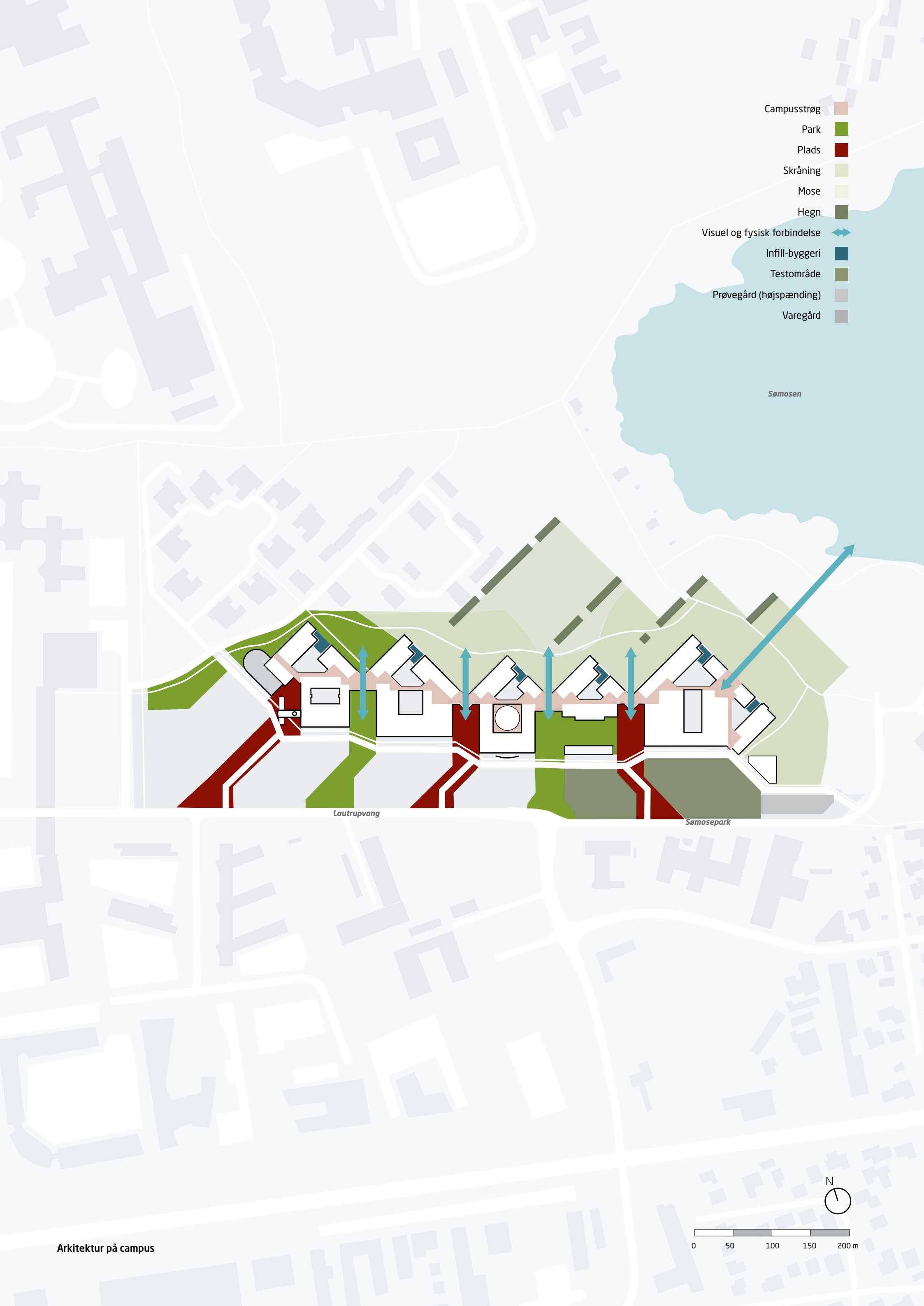
Den samlede campus skal fremstå som en helhed med variationer og kontraster mellem de store landskabstræk og de mere fortættede inde- og uderum, der understøtter den menneskelige skala.

For at nå visionen er der fokus på følgende i udviklingen af den fysiske campus:

- Eksisterende campusstruktur bevares og udvikles med den menneskelige skala og godt studiemiljø for øje
- Funktionelt og rumligt skal bygningen skabe forbindelser mellem ude og inde
- Det arkitektoniske udtryk skal udvikles med respekt for arkitekturen og med et højt kvalitetsniveau
- De fysiske rammer skal udvikles, således at studerende og ansatte oplever, at de er sammen om flere, attraktive faciliteter.



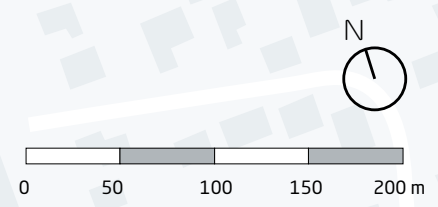
- Campusstrøg
- Park
- Plads
- Skråning
- Mose
- Hegn
- Visuel og fysisk forbindelse
- Infill-byggeri
- Testområde
- Prøvegård (højspænding)
- Varegård



Sømosen

Lautrupvang

Sømosepark





# Udvikling og arkitektonisk sammenhæng

**Bygningen skal udvikles med fokus på god visuel og fysisk interaktion mellem ude og inde og de fælles funktioner skal samles i stueetagen omkring campusstrøget. Flere skal opleve, at arkitekturen på campus bidrager til socialt samvær og gode lærings- og innovationsmiljøer. Der skal være fokus på et godt og sundt indlæringsmiljø.**

## Åbenhed og synlighed

DTU ønsker generelt et åbent og tilgængeligt universitetsmiljø. Det betyder, at universitetets aktiviteter synliggøres, så studerende, ansatte, naboer og andre besøgende får en oplevelse af et teknisk universitet med høj faglighed, mange muligheder, en stærk identitet og liv. Mentalt handler åbenhed om, at man ikke oplever barrierer eller lukkede territorier på campus. Derimod skal endnu flere faciliteter opleves som fælles og udadvendte.

De fysiske rammer skal generelt understøtte trivsel, socialt samvær og læring, så brugerne i højere grad ser værdien i at være tilstede på campus. Især stueetagen skal i højere grad skabe god kontakt mellem ude og inde. Også internt i bygningens stueetage skal der skabes visuel kontakt, og det skal sikres, at aktiviteterne bliver eksponeret, eksempelvis gennem kig fra fællesområder til faglige aktiviteter i undervisningsmiljøer, værksteder og laboratorier langs campusstrøget, for at højne kvaliteten af campusmiljøet. En vigtig pointe i denne sammenhæng er, at de fysiske tiltag ikke gør det alene. Det er væsentligt, at der skabes sammenhæng til den organisatoriske udvikling, sådan at de fysiske faciliteter understøttes af den organisatoriske udvikling.

## Attraktivt studie- og campusmiljø

For at de fysiske rammer skal kunne medvirke til at tiltrække flere studerende og bidrage til at gøre DTU's diplomingeniøruddannelser bedre og mere attraktive, skal DTU Ballerup Campus have et godt og sundt indlæringsmiljø, hvilket hænger nøje sammen med kvaliteten af indeklimaet og bygningens egnethed i forhold til udvikling af optimale lærings- og studiemiljøer. Derfor skal der i udviklingen generelt være fokus på kvaliteten af lys, lyd og luft, og hvordan det tilpasser sig rumfunktionen og overholder nutidens lovkrav. Nem adgang til el, velfungerende Wi-Fi og AV er også vigtigt i forbindelse med et godt campusmiljø og den stadigt stigende digitalisering af undervisningen og maskiner i værksteder.

## Arkitektonisk sammenhæng

Arkitekturen på DTU Ballerup Campus bærer præg af høj kvalitet gennem høj detaljering med enkle materialevalg, som er meget robuste over for den daglige brug og det slid, der må forventes i et undervisningsbyggeri. Der er overalt smukke lysindfald, dobbelthøje rum omkring trekantede torve, lange kig henover skrånende plæner, naturen og kunst, alt sammen bundet sammen af det langsgående campusstrøg. Campusstrøget er DTU Ballerup Campus' DNA, som binder hele universitet sammen på langs, på tværs og i højden.

Bygningen er ca. 450 meter lang og en af de længste ubrudte enkeltbygninger i dansk bygningshistorie. DTU Ballerup Campus er således kendetegnet ved, at alle aktiviteter foregår i én samlet bygning, hvilket giver potentiale for koncentration af liv, og at studerende hver dag møder studerende og undervisere fra andre uddannelsesretninger. For at campusstrøget ikke skal opleves som en meget lang gade med gentagelse af tilsyneladende ens rum og åbninger, er der behov for at fremhæve forskelle i de tilstødende funktioner og udsigter.

## Bebyggelsesprocent og bebygget grundareal

DTU Ballerup Campus har et grundareal på 120.190 m<sup>2</sup> med en bebyggelsesprocent på 60 %, svarende til en byggeret på ca. 72.100 m<sup>2</sup> bruttoetageareal. Det samlede byggeri udgør i dag ca. 48.000 m<sup>2</sup> (netto), ca. 57.000 m<sup>2</sup> (brutto). Dette giver DTU mulighed for, på sigt, at udvide DTU Ballerup Campus med 10.800 m<sup>2</sup> bruttoetageareal. I denne campusplan er der primært angivet retningslinjer for en mindre udvidelsesmulighed i alle portåbninger mod nord. Her er der mulighed for infill-byggeri under den eksisterende tagkonstruktion.

1. Ståltrapper kan eksempelvis tilføres nye farver.
2. Studiemiljø i tæt kontakt med udeopholdsrum, James Cook University, Queensland, Australia.
3. Ovenlys over trappe og det farvede lys vil i løbet af dagen bevæge sig hen over gulvet.
4. Visualisering af kantine med orangeri som overgang mellem ude og inde.





# Ombygninger

**Både ændringer og renoveringer skal ske med fokus på videreudvikling af eksisterende strukturer og kvaliteter. For at studerende og ansatte skal opleve en bedre udnyttelse af de eksisterende kvadratmeter, skal der i planlægningen af faciliteter og funktioner være fokus på organisering og programmering.**

Flere faciliteter skal for eksempel være delevenlige og fleksible i forhold til forskellige typer af brugere og aktiviteter. Når der investeres i opgradering eller omdannelse af nye lokaler, skal muligheder for dobbeltudnyttelse belyses, og udnyttelsesgraden henover døgnet, ugen og året skal optimeres. Der skal arbejdes henimod, at lokaler på campus for eksempel vil kunne benyttes af samarbejdspartnere, når de ikke bruges af universitetets studerende og ansatte.

For at DTU Ballerup Campus fortsat kan opleves som én samlet bygning som fremstår helstøbt i sin arkitektur og planlægning og fortsat fremstår vedligeholdt, skal ombygninger udføres med respekt for eksisterende strukturer og kvaliteter.

Større ombygninger kan for eksempel ske som infill-byggeri. Der er mulighed for infill-byggeri i alle portåbninger mod nord. Infill-byggeri kan være mere transparent og åbent i udtrykket, som kontrast til de eksisterende gule teglmure. Under forudsætning af at infill-byggeri sker med fuld etagehøjde, vil det samlede areal for infill-byggeri i alle portåbninger udgøre ca. 2.500 m<sup>2</sup>. Infill-byggeri kan samtidig rumme et terrasseret gulv som optager terrænforskelle mellem de to sider af portene, så der kan skabes direkte udgange til både gårdum og det omgivende skrånende naturlandskab.

Alle ændringer og ombygninger skal opføres ud fra totaløkonomiske principper med fokus på drift og ressourceeffektivitet. Der skal ved ombygninger tages afsæt i en helhedsorienteret udvikling af campus' fysiske rammer, hvor bæredygtighed er et vigtigt aspekt i at understøtte liv og læring på campus.

For at understøtte bestræbelserne i DTU's bæredygtighedspolitik anvendes DGNB-certificeringsordning for bæredygtigt byggeri som en systematisk tilgang og som prioriteringsværktøj i forbindelse med ombygninger.

DGNB bør dog ikke ses som udtømmende eller begrænsende i forhold til yderligere tiltag eller innovation som led i at fremme bæredygtige løsninger.

## Retningslinjer

- Ved ombygninger skal der udarbejdes tydelige programmer, således at der i højere grad opnås effektive og delevenlige arealer, som er fleksible og robuste i forhold til forskellige typer af brugere og aktiviteter
- Ved opgradering eller omdannelse af lokaler skal muligheder for dobbeltudnyttelse og udnyttelsesgraden belyses, henover døgnet, ugen og året
- Undervisnings-, projekt- og gruppefaciliteter skal opgraderes, således at faciliteter opleves indbydende for både studerende og ansatte og for samarbejdspartnere såsom virksomheder og organisationer, sådan at endnu flere benytter campus
- Faciliteter på campus skal kunne benyttes af samarbejdspartnere, når de ikke bruges af universitetsstuderende og ansatte
- Der skal i højere grad være fælles udnyttelse af avancerede og dyre innovationsfaciliteter på tværs af uddannelser og campusser
- Infill-byggeri og tilbygning skal ske i respekt for bygningens arkitektur
- Infill-byggeri kan være i en, to eller tre etager
- Infill-byggeri skal ske som selvstændige transparente bokse og skal orientere sig mod, og give adgang til, både gårdhaver og naturlandskabet. Byggeri skal sikre et forbedret flow på etagerne
- Der skal udvikles en designguide omhandlende udformning af åbninger i vægge, facader og udskiftning af massive døre til glasdøre
- Når der investeres i opgradering af undervisningslokaler eller kontorer, udskiftes massive enkelt-døre med glasdøre, det gælder på alle etager
- Ruminddelinger skal i højere grad være glasvægge
- Synlig teknik er medvirkende til at skabe identitet som teknisk universitet og skal indtænkes i programmering af nye funktioner
- Ved ombygninger skal man se på hvilke LCA og LCC beregninger der vil give værdi.



1. Edgar N. Putman Pavilion, Doylestown, Philadelphia, USA.

2. Orangeri med ophold, overgang mellem ude og inde, Musée de la Photographie, Charleroi, belgien.

3. Transparens og studiemiljø, B 324, DTU Lyngby Campus.



# Stueetagen og campusstrøget

For at styrke campusmiljøet og synliggøre centrale funktioner placeres særlige udadvendte funktioner i stueetagen omkring campusstrøget, parker og pladser. Eksempelvis innovationsmiljøer, værtsfunktioner for samarbejde med omverdenen, bibliotek, S-hus, spisesteder, butikker og efteruddannelse, som medvirker til at definere, hvad DTU Ballerup Campus er. Arkitektonisk fremhæves stueetagen som særlig i forhold til øvrige etager og har typisk større transparens end de øvrige etager.

Campusstrøget skal være et levende og afvekslende forløb igennem hele bygningen. Campusstrøget skal opleves som en indre gade, hvor man bevæger sig gennem forskellige rum, som både er unikke og rummer gentagelser, der understreger den langsgående sammenhæng. Bygningen består af fem bygningsafsnit, der har en række fælles træk og en række potentialer for at markere sig hver i sær, så der i den samlede komposition kan skabes sammenhæng og oplevelsesrige forskelle.

Campusstrøget og de omkringliggende bygningsafsnit og rum skal bevidst fremhæve forskelligheder og unikke relationer til gårdhaver, udsigter, udearealer og funktioner af både undervisnings- og social karakter. Dette skal gøre campusstrøget enklere at orientere sig i og gøre oplevelsen af det langstrakte forløb varieret og spændende.

Forsænket gulvniveau i campusstrøg mod nord bevares. Dette giver mulighed for forskellige former for møblering og ophold. Den visuelle kontakt til landskabet i de forsænkede områder forbedres gennem terrænbearbejdning af landskabet mod nord, som blandt andet omfatter rydning af jordvolde omkring terrasser.

## Områder åbnes op

Der er tre områder, som er særlig vigtige i forhold til at åbne campusstrøget op og bidrage til et bedre og mere overskueligt flow. Områderne er alle placeret, hvor campusstrøget skaber en forskydning og det lange kig afbrydes. Rum, som ligger omkring disse områder, skal åbnes op mod campusstrøget, og der skal arbejdes med transparens mod gårdhaver og/eller landskab, og højere grad af direkte adgang.

## Vigtige faglige og sociale miljøer

For at styrke det faglige og sociale samvær koncentrerer og synliggøres



centrale funktioner, der henvender sig til både studerende, ansatte og besøgende, i stueetagen langs campusstrøget. Eksempelvis uformelle læringsmiljøer, Prototype Lab, Komponentshop, boghandel, bibliotek, kantine, S-Hus, Verners, fitness, PF-klubfaciliteter med mere.

Kantinen og værkstedet Prototype Lab bliver fremtidige vigtige omdrejningspunkter for det sociale og faglige miljø på campusstrøget. Deres placering ud mod campusstrøget skal styrkes med glaspartier og direkte adgang til både campusstrøget og udearealer. Funktionerne har potentiale og beliggenhed, som skal udnyttes til at etablere et aktivt, fagligt og socialt studiemiljø, som præger både campusstrøg og udeopholdsrum.

Glaskantinen som ikke fungerer som kantine, ligger i bygningens østligste del. Glaskantinen har med sin relation til campusstrøget og unikke udsigt højt beliggende over Sømosen en helt særlig stemning. For at Glaskantinen kan blive en integreret del af campusstrøget og udearealet på bastionen, skal trappen flyttes, så der bliver frit udsyn, og gulvniveau skal hæves. Glaskantinen transparente rum vil stå klarere, roligere og med bedre tilgængelighed fra campusstrøget og til udearealer. Glaskantinen har potentiale til at blive anvendt til events, konferencer med ekstern deltagelse og afslutning i forbindelse med eksamen.

## Retningslinjer

- Sociale og udadvendte funktioner placeres langs campusstrøget
- Visuel kontakt på tværs af bygningen skal bevares - fra park og plads på sydsiden til det åbne landskab på nordsiden
- Åbninger skal sikre større transparens om aktiviteter og læring
- Åbninger skal placeres i campusstrøgets fulde længde, og hvor de skaber visuel kontakt til aktiviteter og læring
- Åbninger kan udføres som gulv til loft-åbning, skydedøre eller porte i glas
- Ved nedtagning eller fjernelse af et kunstværk i forbindelse med for

eksempel åbninger, skal Statens Kunsthåndværk og kunstner altid konsulteres

- Forsænkede gulve i trekantsområder bevares.

1. Åben facade ind til faglige oplevelser, Agora, DTU Lyngby Campus.
2. Campusstrøg og Glaskantinen, DTU Ballerup Campus.





# Facader

## Synlighed og transparens skal prioriteres. Stueetager, der vender ud mod parker og pladser, skal udformes med åbne og inviterende facader.

Ved forandringer i facader skal disse udformes med stor omtanke for den menneskelige skala, så det er behageligt at bevæge sig omkring og langs med bygningen samt opholde sig i umiddelbar nærhed. Kontakten mellem inde og ude skal prioriteres ved at skabe flere direkte udgange til terræn og åbninger, der giver synlighed og transparens.

Den sydvendte facade skaber god visuel kontakt mellem bygning og ankomst til DTU Ballerup Campus. Facaden skal generelt udformes med en attraktiv, åben og inviterende stueetage så aktiviteter inde og ude, samt opholdsmuligheder på udearealer bliver synlige. Parker mod syd bliver centrale i forhold til at øge udendørslivet og synlighed for omverdenen året rundt.

Den østlige park ved indgang Lautrupvang 17 skal være det aktive rum, hvor det sociale liv kan udfolde sig frit. I kontrast hertil er den vestlige park ved Lautrupvang 13, som er det stille rum til fordybelse og ro. En ny park på bygningens nordside skal være et landskabsrum i stor kontakt med stueetagen, indgange, gårdrum og den dobbelthøje portåbning. Parken skal også åbne sig mod de nye områder med studieboliger og familieboliger.

Det kan være tydelige åbninger i form af indgangs- eller glaspartier, porte og døre i særlige formater og materialer. Der skal sikres gode opholdsmuligheder nær facader inde og ude, med vindfang om nødvendigt samt eventuel mulighed for at åbne større partier op på varme dage.

Der kan arbejdes med meget eller delvist åbent facadeudtryk afhængig af funktion. For eksempel vil parken ud for kantine og værkstedet Prototype Lab blive det centrale parkrum der tiltræk-

ker liv og giver frie rammer for ophold, aktivitet og synlighed for omverdenen.

Pladser har ankomsten som sin væsentligste funktion, de skal byde velkommen og har en mere formel og kulturpræget karakter og er indrettet med kunst. Pladser er indrettet med eksisterende vindfang som er meget lukkede i deres udtryk. Der kan arbejdes med delvist åbent facadeudtryk afhængig af funktion.

## Retningslinjer

- Facader, herunder også midlertidigt byggeri i testområde, formgives med tanke på den menneskelige skala
- Facadeudtryk med skift mellem tung tegl facade med åbninger og lette dobbelthøje glaspartier bevares
- Arkitektoniske elementer som indgangspartier, søjler i beton som pergola og buet søjlegang skal bevares
- God visuel kontakt mellem ude og inde så aktiviteter og ophold bliver synlige
- Udadvendte funktioner i stueetagen omkring parker og pladser udtrykkes i facader med stor transparens og åbenhed
- Indgangspartier skal synliggøres og udformes med transparente vindfang
- Vindfang etableres så trækgener minimeres ved opholdsmuligheder nær facade inde
- Facadeåbninger skal formgives og dimensioneres, så der bliver et godt dagslys i bygningen
- Åbninger etableres, hvor de kan virke som udstillingsvindue for DTU's aktiviteter
- Der skal etableres direkte adgang fra kantine til park
- Der skal etableres permanent overdækning ved indgang Lautrupvang 17 i forbindelse med kantine
- Fast overdækning i forbindelse med udearealer skal tilpasses den eksisterende facade og arkitektur
- Prototype Lab og øvrige egnede DesignBuildLab værksteder åbnes op. For eksempel med mulighed for at åbne større facadepartier
- Etablering af udstillingsmulighed på permanente horisontale og vertikale flader.



1



2



3

1. Transparent stueetage og vindfang mod plads, Harvard Campus, Boston.
2. Sidsmulighed i forbindelse med transparent facade, DTU Lyngby Campus.
3. Transparent facade med store åbninger, Torvehallerne, Israels Plads, København.
4. Udendørs spisemulighed, DTU Ballerup Campus.



4





Bygningsintegreret trappe.



# Arkitektoniske og landskabelige værdier

## DTU Ballerup Campus' identitet, dens egenart og særlige kvaliteter i arkitekturen, landskabet og kunsten skal stå endnu tydeligere frem.

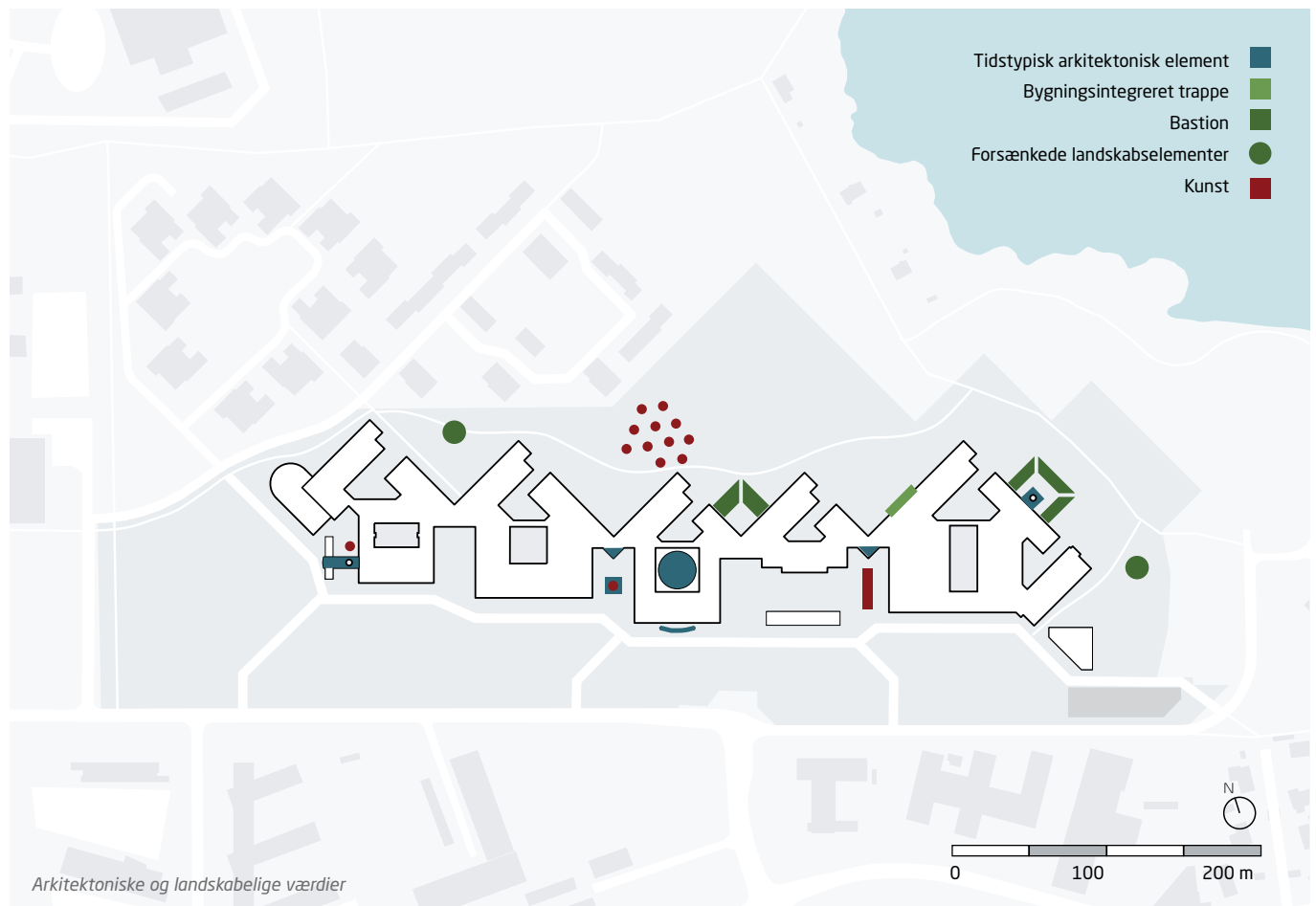
DTU Ballerup Campus, som er opført i perioden 1985-1990, er et godt eksempel på tidstypisk byggeri fra den periode. Bygningen står intakt uden tilbygninger af senere dato, hvilket styrker dens identitet. Tidstypiske arkitektoniske elementer, såsom rotunden, kolonnaden og de trekantede baldakiner ved indgangene, udgør en betydningsfuld kontrast til arkitekturens rensede materialebrug og den enkle landskabsplan. Det er medvirkende til at gøre DTU Ballerup Campus til noget særligt på dette sted og skaber nysgerrighed.

Bygningen er betydningsfuld i landskabet. Bygningens enkle og præcise formsprog mod nord er tænkt som et præcist og geometrisk bagtæppe til et landskab, der i sin bearbejdning er mere naturpræget. Mod syd indrammer bygningen elementer af mere bymæssig karakter som flader, halvmure og overdækninger, som er karaktergivende for ankomstarealerne.

De arkitektoniske og landskabelige værdier skal ses som en særlig kvalitet - eller pejlemærker - på DTU Ballerup Campus, og det er vigtigt, at disse kvaliteter fortsat synliggøres, integreres og udvikles i den fremtidige drift og ved ombygninger. Til dette billede hører også, at DTU Ballerup Campus er generøst indrettet med kunst i mange variationer. Flere kunstværker signalerer i retning af ingeniørverden, og hvad det vil sige at være ingeniør, hvilket medvirker til at styrke identiteten på campus. Henrik Pryds Beck, Margrethe Sørensen, Peter Brandes og Torben Ebbesen har oprindeligt stået for den kunstneriske udsmykning. Indenfor i campusstrøget har man indmuret forskellige former for mosaikker. Malerier, på rumhøje pudsede betonskiver, findes ved trekantsom-



1



råderne. Dertil kommer uroer i loftet og udsmykkede døre i seminarrummet med mere. Tanken var, at kunsten blandt andet skulle opleves som en form for wayfinding, til at bryde oplevelsen af det lange campusstrøg og hjælpe de kommende ingeniører rundt på campus og vække besøgendes nysgerrighed.

### Retningslinjer

- Arkitektoniske og landskabelige værdier skal bevares, i det omfang det er muligt, og skal indgå i udviklingen og driften
- Ved ændringer af pejlemærker eller lignende skal disse erstattes af tilsvarende kvalitet der peger i ingeniørretning, innovation og lignende
- Cirkulære landskabelige elementer bevares kun i det omfang, at de kan få en ny anvendelse, for eksempel som bål- eller grillplads

- Trappe, integreret i bygning mod nord, skal synliggøres inde fra campusstrøget og give mulighed for direkte udgang til landskabet
- Tidstypiske arkitektoniske elementer har tæt relation til bygningen og skal i udgangspunktet bevares som struktur og funktion
- Kunst skal styrke identiteten af DTU som teknisk universitet - skabe inspiration til at gå på opdagelse i landskabet og bidrage til kunstneriske og kulturelle oplevelser
- Der skal udarbejdes en samlet plan med rammer for, hvordan ændringer omkring og flytning af kunsten kan ske. Planen skal sikre, at kunsten bevares efter

kunstnernes og Statens Kunstfonds overordnede ønsker og være operativ i forhold til planlægning af ændringer. Som en del af planen udarbejdes en registrering af kunsten både ude og inde.

1. Vinterlandskab med "Skulturdepoter", værk af Torben Ebbesen.
2. Pergola med blåregn. Vandkunst, værk af Torben Ebbesen.



2



# Materialer og farver

**Der skal sikres fortsat høj kvalitet og bæredygtighed i arkitektur, materialer og helhedsoplevelsen. Det arkitektoniske udtryk skal bygge videre på det eksisterende i både facadeudtryk og materialer.**

Bygningen er opført i gule tegl og beton og har fladt tag. Vindues- og dørpartier er glas med lysegrå rammer. Porte til varegårde og lignende er massive og DTU-røde. Belægninger ude er diagonal lagte betonfliser og chaussésten tættest inde omkring bygningen. Indvendigt er campusstrøget belagt med portugisisk marmor, trekantsområder i stueplan har trægulv. Øvrige gangarealer har typisk linoleum. Væggene er filtset teglvægge.

En vigtig del af den arkitektoniske identitet ligger i den nuværende gennemgående og afdæmpede materialeholdning. En supplerende palet af materialer og farver, der er afstemt efter den eksisterende arkitektur, kan tilføje et nyt lag til campus' arkitektoniske udtryk.

I udformningen af ændringer og renoveringer introduceres flere materialer og farver. Med tiden vil denne palet af materialer vokse både i farver og stofligheder, helt i overensstemmelse med den diversitet og bæredygtighed, som tilstræbes, og uden at helheden i det eksisterende byggeri og landskab anfægtes.

DTU Ballerup Campus skal fremtræde med en arkitektonisk helhed. Ny bebyggelse eller ændringer i eksisterende bygningsmasse skal således ske i respekt for det oprindelige helstøbte bygningsanlæg. Testområder må dog fremstå med en unik arkitektonisk egenart. Der skal udarbejdes en samlet designstrategi, så de nye anlæg tilsammen danner et helstøbt udtryk. Dette skal sikre en arkitektonisk rød tråd, hvad angår form, farve og materialevalg og muliggøre anvendelsen af fremtidens bæredygtige materialer, ny teknologi eller arkitektur.

For eksempel kan udvendige bygnings-sider fremtræde i teglsten (enten blank, skuret, pudset, filtset eller malet mur), træ, glas, naturskifer, metal, træ og fiberplader, evt. i kombination.

## Materialer

Materialer skal vælges ud fra kriterier om æstetisk kvalitet, bæredygtighed, ærlighed i materialitet og robusthed. Eksisterende materiale skal som udgangspunkt erstattes med tilsvarende.

## Retningslinjer

- Materialer skal altid vurderes ud fra bæredygtighed, holdbarhed, patinerings og drift
- DTU skal undgå unødigt forbrug af materialer og råvarer samt prioritere miljømæssigt og socialt ansvarlige indkøb
- DTU skal fremme genbrug, genanvendelse og korrekt bortskaffelse, blandt andet gennem valg af produkter designet til genanvendelse samt korrekt affaldssortering
- Der skal udarbejdes en guide til anvendelse af eksisterende og nye materialer, så helheden sikres
- Guiden skal sikre bevaring af det tidstypiske materialevalg
- Guiden skal introducere og anviser brugen af nye materialer med større stoflighed
- Der skal sikres sammenhæng mellem materialer, der anvendes i bygning og på udearealer
- Der skal sikres sammenhæng mellem materialer, der anvendes i udendørs undervisningsfaciliteter og bygning.
- Rå beton skal forblive rå.

## Farver

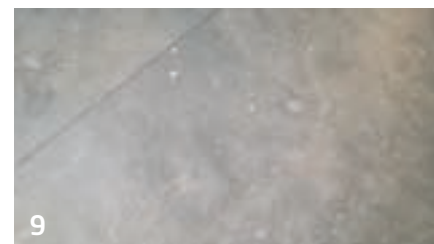
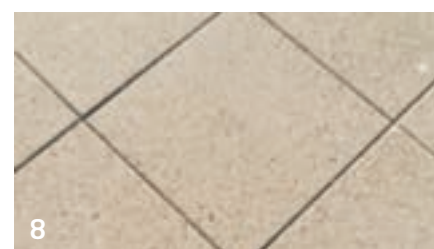
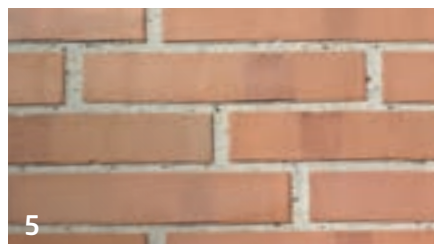
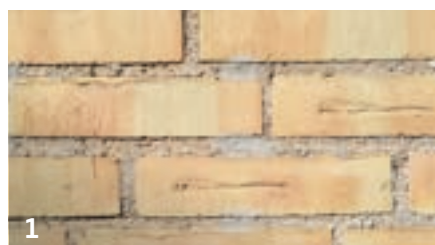
Farver skal som udgangspunkt være materialernes egne, så ærlighed og robusthed fra den arkitektoniske arv fastholdes. Farveskalaen skal i øvrigt holdes dæmpede og matte inden for jordfarverne grå, gyldne, rødlige og brunlige farver, knækket hvid og sort og grålige nuancer heraf. DTU's signaturfarver tillades også.

## Retningslinjer

Der skal udarbejdes en farveguide til anvendelse af farver med udgangspunkt i:

- At sikre bevaring af eksisterende farveskala og udvikling af supplerende og ny farvepalet
- At sikre sammenhæng mellem farver, der anvendes i bygning og på udearealer.

1. Gule mursten, halvstensforbandt.
2. Slotsgrus.
3. Brosten, lige forbandt.
4. Asfalt.
5. Røde mursten, løberforbandt.
6. Mursten, berappet overflade.
7. Chaussésten, lige forbandt.
8. Betonfliser, diagonalforbandt.
9. Portugisisk marmor, diagonalforbandt.
10. Chaussésten med grusfuger.









# *En invitation til dialog*

Nu skal Strategisk campusplan DTU Ballerup Campus og dens udmøntning i konkrete projekter i spil. De konkrete projekter, der skal udvikles de kommende mange år, skal tage udgangspunkt i de retningslinjer som Strategisk campusplan definerer. Strategisk campusplan er en invitation til at gå i dialog om udformning, funktion og brug. Derfor ønsker DTU, at alle, der har interesse i DTU's fysiske udvikling, kommer på banen og bidrager til den positive udvikling af campus.

Strategisk campusplan DTU Ballerup Campus er blevet til i et samarbejde mellem DTU Campus Service, DTU's direktion og de mange interne interessenter på DTU - fra administration og ansatte til undervisere og studerende. Et tværfagligt rådgiverteam bestående af Schønher og Rekommanderet har bidraget til den faglige udvikling af planens temaer.



**Strategisk campusplan  
er udgivet af:**

DTU Campus Service  
Energivej, bygning 409  
2800 Kgs. Lyngby

November 2019

**Kontakt**

Ina Borup Nørløv, projektchef  
inabn@dtu.dk  
+45 21 12 91 89

**Denne publikation er  
produceret i samarbejde med:**

Schönherr og Rekommanderet

**Grafisk tilrettelæggelse**

Fie Sahl Kreutzfeldt

**Fotos**

COBOD  
Erik Brandt Dam  
JWLuftfoto / Ballerup Kommune  
Laura Stamer  
Rekommanderet  
Schönherr  
Thomas Hjort Jensen  
Torben Ebbesens arkiv

**Renderinger og  
illustrationer**

Schönherr

**Oplag**

100 stk.

**Trykkeri**

Dystan & Rosenberg Aps



DTU



TRANSFORMING **DTU**