



FYSISKE LÆRINGSAREALER FOR FREMTIDEN

Universitetet i Bergen

- 2 *Oppdrag, kunnskapsbase
og kunnskapssyn*
- 4 *Ansvar for utvikling av det fysiske læringsmiljøet
Pedagogiske prinsipper for utviklingen av UiBs læringsmiljø*
- 6 *Samarbeid om byggeprosjekt ved UiB*
- 8 *Dagens bruk av læringsarealer ved UiB*
- 12 *Campus som et godt sted å være*
- 14 *Rom for studentaktive læringsformer*
- 16 *Ulike pedagogiske oppsett av klasserom*
- 18 *Omgivelsenes påvirkning og egenskaper*
- 22 *Anbefalte pilotprosjekter:
Realfagbygget og De gamle skolene*
- 24 *Gjennomførte studentpilotprosjekter:
Bygg for biologiske basalfag og Bibliotek for humaniora*
- 27 *Arbeidsgruppens anbefalinger*
- 29 *Referanser*



OPPDRAG, KUNNSKAPSBASE OG KUNNSKAPSSYN

OPPDRAG

Utdanningsutvalget ved UiB vedtok i mai 2017 å opprette en arbeidsgruppe for fysisk læringsmiljø med følgende mandat:

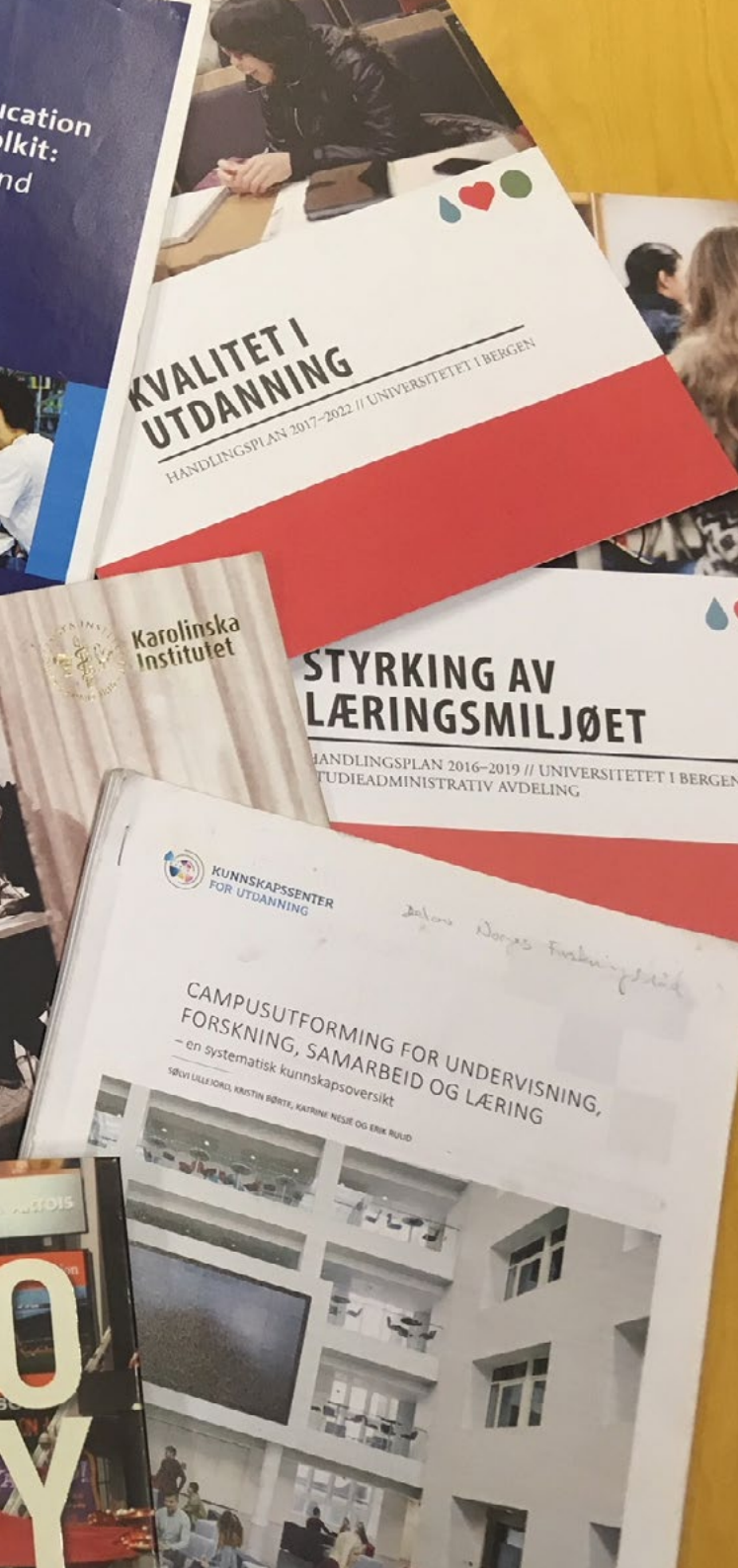
- å utarbeide forslag til hvordan eksisterende læringsarenaer best kan utnyttes med hensyn til fleksibilitet og funksjonalitet
- foreslå hva som bør vektlegges når det gjelder utforming av fysisk læringsmiljø ved rehabilitering av bygg og i nybygg
- å definere hvilke områder som er viktigst å prioritere, og med utgangspunkt i disse foreslå noen pilotprosjekter, der evaluering også skal inngå

Arbeidsgruppen har hatt 14 møter fra mai 2017 til august 2018. Vi har hatt omvisninger på ulike deler av UiB sin campus, og flere av gruppens medlemmer har vært på ekskursjoner til andre utdanningsinstitusjoner i Norden. Vi har utført en pilotkartlegging av bruken av uformelle læringsarealer ved UiB, og vi har gjennomført et pilotprosjekt der masterstudenter i design viser forbedringspotensialer av to eksisterende læringsarealer. Foreliggende rapport er vårt svar på oppdraget fra utdanningsutvalget.

ARBEIDSGRUPPEN:

Cecilie Boge, Studieadministrativ avdeling (sekretær)
Ove Botnevik/Kjartan Nasset, Eiendomsavdelingen
Maria-Carme Torras Calvo, Universitetsbiblioteket
Eli-Kirstin Eide, Institutt for design
Natalie Johnsen, studentrepresentant
Ivar Nordmo, Institutt for pedagogikk (leder)
Edvin Schei, Institutt for global helse og samfunnsmedisin
Henriette Vågen Aase/Nikolai Klæboe, studentrepresentant





KUNNSKAPSBASE

Etter flere år med stort fokus på den digitale utviklingen, har vi i de siste årene sett et stadig større fokus på betydningen av det *fysiske læringsmiljøet* for læringsprosesser og læringsresultater i høyere utdanning. Arbeidsgruppen har forsøkt å sette seg inn i dette raskt ekspanderende kunnskapsfeltet gjennom å lese gode eksisterende rapporter fra området. Vi vil spesielt nevne følgende:

- *Campusutforming for undervisning, forskning, samarbeid og læring - en systematisk kunnskapsoversikt*. Kunnskapscenter for utdanning (2017)
- *Framtidens lärandemiljöer, Rapport från SUHF:s arbetsgrupp*. Sveriges universitets- och högskoleförbund (SUHF) (2016)
- *Framtidens lärandemiljöer vid Stockholms universitet, Slutrapport från arbetsgruppen* (2015)
- *Future Learning Environments*. Karolinska Institutet (2016)
- *The UK Higher Education Learning Space Toolkit: a SCHOMS, AUDE and UCISA collaboration*. Universities and Colleges Information Systems Association (UCISA) (2016)
- *PILOT U1, innovative læringsarealer og uformelle møtesteder, pilotprosjekt realfagbygget*. NTNU/Eggen arkitekter/Corneil collaborative (2015)

I rapportene vi her nevner ligger et stort og systematisk arbeid som alle som ønsker å arbeide innenfor dette kunnskapsfeltet bør sette seg inn i.

Arbeidsgruppens kunnskapsbase har også vært deltakernes ulike fagkunnskap og erfaringer. Disse har spent vidt med blant annet universitetspedagogikk, medisin og medisinsk fagdidaktikk, arkitektur, interiørdesign, eiendomsforvaltning, prosjektledelse av byggeprosjekter, bibliotekledelse, læringsstøtteledelse og studentledelse - og bred og langvarig erfaring som studenter, lærere, forskere og administrativt ansatte ved universitetet.

KUNNSKAPSSYN

Til grunn for rapporten ligger et bredt syn på kunnskap. Kunnskap er både noe vi kan *tilegne oss* og dermed ha med oss individuelt, men det er også noe som ligger utenfor individet og som vi *deltar i* sammen med andre. Kunnskap er videre mer enn det som allerede finnes, det er også noe som skapes, utvikles og *konstrueres sammen*. Vi betrakter kunnskap som mer enn de ulike disiplinenes fagkunnskap. Universitetet er bærer av en vitenskapelig og intellektuell kunnskapskultur, og det er hele denne kulturen studenter inviteres til å bli en del av, og får anledning til å påvirke utviklingen av.

Utdanning og dannelse skjer gjennom lange serier av komplekse handlinger over tid. Studenter deltar i svært mange lærings situasjoner, organiserte og uorganiserte, der målene for læring er klart definert og intendert. Men læring skjer også uintendert, delvis ubevisst og uunngåelig, gjennom alle våre menneskelige erfaringer. UiB er på den måten et bredt og stort læringslandskap.

Ser vi på den fysiske strukturen har UiB en stor, mangfoldig og til dels gammel bygningsmasse. Bygninger, rom og innredninger er utformet for å legge til rette for visse handlingsmønstre som var ønskelige da de ble bygget. Der bygninger og innredninger handler om læring, er bygningsmassen en form for "bygget pedagogikk" som til dels virker konserverende på de handlingene som finner sted. Når bygningsmassen fornyes ved nybygg, ombygging, renovering eller ominnredning, har vi muligheter til å legge til rette for nye typer handlingsmønstre. I denne rapporten forsøker vi å se fremover mot hvilke handlingsmønstre det fysiske læringsmiljøet bør legge til rette for. Finnes det klare trender innen læring i høyere utdanning som kan være styrende for utformingen av konkrete byggeprosjekter? Har UiB en god og funksjonell ansvars plassering for utviklingen av det fysiske læringsmiljøet?

I rapporten har vi kun sett på steder for *studentenes læring*. Vi har ikke sett på steder der de ansatte driver sin forskning og sine læringsprosesser. I den begrensningen ligger også at vi ikke har sett på utformingen av steder der de ansatte og studenter driver forskning sammen.

ANSVAR FOR UTVIKLING AV DET FYSISKE LÆRINGSMILJØET

Det foregår til enhver tid mange byggeprosjekter av det fysiske læringsmiljøet ved UiB. Prosjektene styres av Eiendomsavdelingen ved UiB (EIA) som støtter seg på brukergrupper og styringsgrupper av ansatte og studenter for å definere behov og finne ønskede løsninger. Det synes ikke å eksistere en klar *institusjonell strategi* for utvikling av det fysiske læringsmiljøet som bygger på solide pedagogiske prinsipper og som kan være styrende for utformingen av de ulike prosjektene. Videre mangler UiB en institusjonell ansvars plassering for utviklingen av det fysiske læringsmiljøet, det vil si en funksjon som kan sørge for at enkeltprosjekter støtter opp under en slik institusjonell strategi. UiB er ikke alene om å mangle en institusjonell strategi for dette området. I rapportene om læringsmiljø for fremtiden som vi har satt oss inn i, ser vi at dette er en velkjent utfordring.

En av hovedanbefalingene til institusjonene i Sveriges universitets- og högskoleförbunds rapport *Framtidens lärandemiljöer* lyder:

Skapa ett sammanhållet ansvar för lärandemiljöutvecklingen
Att inrätta en funktion som självständigt och proaktivt ser över lärandemiljöerna i relation till lärandet i utbildningarna underlättar lärandemiljöarbetet. En del av arbetet bör vara att ta fram underlag som grund för beslut om utveckling, så att beslut om lärandemiljöerna bygger på kunnskap om hur befintliga miljöer stödjer det lärande lärosätet vil skapa förutsättningar för. (s. 133)

The UK Higher Education Learning Space Toolkit tar også tak i denne utfordringen i kapittelet “Getting the right people to the table”. De trekker frem at det må være et strateginivå som er representert i alle byggeprosjekter:

Strategy level: *A learning space strategy founded on sound educational principles, linked to the learning and teaching strategy and preferably also embedded in the estate strategy. An academic lead who will champion each individual project. (s. 17)*

Arbeidsgruppen foreslår at UiB etablerer en funksjon som har det strategiske ansvaret for utviklingen av det fysiske læringsmiljøet.

Noen sentrale oppgaver for en slik funksjon kan være å fremskaffe systematisk kunnskap om hvor mye og på hvilke måter dagens læringsarealer brukes. Hvordan støtter dagens bruk av læringsarealene de ønskede læreprosessene? Videre er det behov for å undersøke lærere og studenters ønsker og reelle behov. En slik strategisk funksjon bør kunne ta initiativ til prosjekter som vil fremme ønsket undervisning og læring, samt bidra i planleggingen og gjennomføringen av nye læringsarealer. En viktig del av denne funksjonen vil være å utføre systematiske undersøkelser av sammenhenger mellom utforming av læringsmiljøer, hvilke læringsprosesser som støttes og hvilke læringsresultater som oppnås.

Vi mener denne funksjonen bør inneholde vitenskapelig kompetanse som er godt orientert i den internasjonale utviklingen av utforming av læringsmiljøer i høyere utdanning og kan bidra i den internasjonale forskningslitteraturen på området. University of Melbourne og Karolinska Institutet er to internasjonalt anerkjente institusjoner som har etablert en tilsvarende funksjon. I Melbourne er professor Peter Jamieson «strategic adviser on learning environments desing at the Provost office» og i Stockholm er forskeren Jonas Nordquist leder av Medical Case Centre og prosjektleder og rådgiver for utvikling av fysisk læringsmiljø.

EKSEMPEL PÅ EN JOBBESKRIVELSE

Toni Kelly, Head of Learning Space Development ved University of Birmingham (Bidragsyter til The UK Higher Education Learning Space Toolkit)

In my current role I am responsible for identifying, managing and delivering projects relating to the refurbishment, upgrade or redevelopment of new and existing learning spaces.

Learning spaces include traditional spaces such as lecture theatres, classrooms and seminar rooms and new innovative “active learning classrooms” which are being developed more and more to meet the changing needs and styles of teaching delivery.

Also included are the spaces where the students study informally. We have a number of “learning suites”, spaces with enable students to work independently or in groups, with technology or without and with furniture - comfy or formal, and with access to snacks and water.

Finally, all our computer clusters are included in this category, this ensures that any developments in the spaces is undertaken strategically and in a coherent and coordinated manner.

I work closely with colleagues across the University including Timetabling, Estates, Academic staff and students.

<https://uk.linkedin.com/in/toni-kelly-62939518>
(gjengitt med tillatelse fra Toni Kelly)

PEDAGOGISKE PRINSIPPER FOR UTVIKLINGEN AV UIBS LÆRINGSMILJØ

Som ledd i arbeidet med rapporten *Framtidens lärandemiljöer* gjennomførte Sveriges universitets- og högskoleförbund en spørreundersøkelse hos sine medlemsinstitusjoner. Et av spørsmålene var: *Har lærestedet noen form for overordnede pedagogiske prinsipper som kan være et utgangspunkt for arbeidet med læringsmiljøet?*

Har UiB noen slike overordnede pedagogiske prinsipper for undervisningspraksisene ved institusjonen? Vi har sett nøyere på tre av UiBs styringsdokumenter: *Handlingsplan for styrking av læringsmiljøet 2016-2019, Kvalitet i utdanning. Handlingsplan 2017-2022* og *Masterplan for areal 2018-2040*.

Handlingsplan for styrking av læringsmiljøet 2016-2019 handler om studentenes fysiske og psykososiale arbeidsmiljø og beskriver hovedsakelig studentarbeidsplasser og i mindre grad undervisningsarealer. Planen trekker blant annet fram betydningen av å ha tilstrekkelig antall gode studentarbeidsplasser med universell utforming og godt innklima, innføring av et bestillingssystem for kollokvierom og et system som kan gjøre undervisningsrom tilgjengelig for studenters egen bruk når det ikke foregår undervisning i rommene. Det er imidlertid vanskelig å se at handlingsplanen har noen klare pedagogiske prinsipper som kan fungere som utgangspunkt for læringsmiljøarbeidet.

Kvalitet i utdanning. Handlingsplan 2017-2022 handler om en rekke ulike sider ved UiB som utdanningsinstitusjon. I handlingsplanen finner vi flere formuleringer som peker mot mulige pedagogiske prinsipper:

- I alle studieprogram bruke studentaktive og varierte undervisnings- og vurderingsformer som fremmer læring. (Innsatsområde A, delmål 1)
- Etablere emner tidlig i studieløpet der studentene får delta i forskning og i forskningsprosesser. (Innsatsområde A, delmål 3)
- Sørg for at alle studenter får lære om og får erfaring med å bruke

fagets vitenskapelige metoder. (Innsatsområde A, delmål 3)

- Sikre at undervisning og vurdering baseres på forskning om hva som fremmer læring. (Innsatsområde A, delmål 3)
- Sikre i alle studieprogram at studentene integreres faglig og sosialt i et kollegialt fagfellesskap – gjennom ulike målrettede tiltak, som studentaktive undervisningsformer, praksis, veiledning og mentorordninger. (Innsatsområde B, delmål 3)
- Prioritere undervisning og studievirksomhet i arealbruk og arealendringer. (Innsatsområde D, delmål 2)
- Prioritere rom som legger til rette for studentaktivt og fleksibelt læringsarbeid. (Innsatsområde D, delmål 2)

Oppsummerer vi disse punktene kan vi si at UiB særlig har to uttrykk som kan fungere som pedagogiske prinsipper: *studentaktive undervisningsformer og arbeidsformer som sørger for god integrering i kollegiale fagfellesskap*. Vi er imidlertid usikre på om disse formuleringene er konkrete nok til avgjørelser i byggeprosjekter. Vil det for eksempel være nyttig i et byggeprosjekt å spørre om løsning A eller B best legger til rette for *studentaktive læringsformer* og best gir *god integrering i det kollegiale fellesskapet*?

Masterplan for areal 2018 - 2040 handler om hele UiBs bygningsmasse. Planen er både en tilstandsrapport og en visjon for de neste 20 årene. I masterplanen finner vi beskrevet de samme utviklingstrekk for nye læringsformer og læringsarealer som vi beskriver i denne rapporten. De pedagogiske prinsippene som ligger bak denne utviklingen er ikke klart formulert i masterplanen, noe som også ligger utenfor planens formål.

Arbeidsgruppen foreslår at UiB formulerer pedagogiske prinsipper som kan være styrende for utviklingen av det fysiske læringsmiljøet.

Karolinska Institutet i Stockholm har tre slike prinsipper som er retningsgivende for utviklingen av læringsmiljøet:

I konseptfasen av prosjektet *Framtidens lärandemiljö*, ble det gjennomført en grundig litteraturgjennomgang av internasjonal forskning om helsefagutdanninger. Trendene de fant ble oppsummert og samlet til tre prinsipper som til sammen skal støtte en studentaktiv og dialogbasert utdanning. Prinsippene er Karolinska Institutets forsøk på å oversette pedagogisk teori til et språk som arkitekter og ansvarlige for byggeprosjekter kan forstå og forholde seg til. Prinsippene fungerer som retningslinjer for alt arbeid med ombygging og nybygging av fysiske læringsmiljø:

1 Dialog

Tradisjonelt har utformingen av læringsareal vært tilpasset en lærersentrert undervisningssituasjon med vekt på kunnskapsoverføring. Forelesningssal, som navnet sier, er et eksempel på dette. Utviklingen av nye formelle og uformelle læringsareal skal fremme dialog og en problemorientert aktiv pedagogikk.

2 Synliggjøring av kunnskaper og tidligere erfaring

Alle studenter og andre kursdeltakere har kunnskaper og erfaringer som de tar med seg inn i lærings situasjoner. Å kunne synliggjøre resonnement, hvordan noe oppfattes eller antas å henge sammen, er en viktig del av læringen. Derfor har alle nye læringsareal fått nye skriveflater som gjør det mulig for deltakerne å visualisere tankene i vesentlig større grad enn tidligere.

3 Samarbeidslæring

Studenter og kursdeltakere lærer av hverandre. I økende grad foregår læring utenom planlagt undervisning ettersom en stor del av undervisningsressursene er digitalt tilgjengelige.

Kilde: *Främtidens lärandemiljöer*, KI:
<https://ki.se/om-ki/framtidens-larandemiljoer>
(vår oversettelse)

SAMARBEID OM BYGGEPROSJEKT VED UIB

Planlegging og gjennomføring av formelle og uformelle læringsarealer er krevende og kostbare prosjekter. Arealene skal dekke dagens behov og samtidig være fleksible nok til å kunne tilpasse seg endringer i undervisnings- og læringsprosesser for fremtiden. Prosjektene er komplekse og krever sammen-satt kompetanse, tverrfaglig samarbeid og god involvering av enhetene som har ansvar for arealet. Det er viktig å identifisere og samle de rette interessentene tidlig i prosessen før de grunn-leggende og overordnede beslutningene blir tatt.

Brukermedvirkning er sentralt for å få vellykkede løsninger. Siden brukerne ofte er lite kjent med hvordan komplekse byggeprosesser foregår, er det viktig å ha tydelige faser for prosjektene og klarhet i hvordan brukermedvirkningen skal foregå i de ulike fasene. Eiendomsavdelingen har laget et informasjonshefte om brukermedvirkning i byggesaker. Utover det som står i heftet, vil vi trekke frem noen viktige punkt.



DE ULIKE FASENE I ET BYGGEPROSJEKT:

- A. Konseptfase
- B. Programfase
- C. Skisseprosjekt
- D. Forprosjekt
- E. Detaljprosjekt
- F. Byggefase
- G. Evalueringsfase

VIKTIG I KONSEPTFASEN:

- Bruke nok tid til å utvikle et prosjektkonsept som støtter de læringspraksiser UiB tilstreber og bygger på UiB sine grunnleggende pedagogiske prinsipper (jmf. arbeidsgrup-pens anbefaling om å utforme slike).
- Inkludere pedagogisk kompetanse i alle læringsareal-prosjekt for å sikre optimal tilrettelegging for læring, slik det er vedtatt i *Kvalitet for utdanning. Handlingsplan 2017 - 2022* (innsatsområde D, delmål 2).
- Involvere beslutningstakere tidlig i prosessen for å komme frem til et felles konsept, og fastlegge rammebetingelser som kostnader, fremdrift og arealtilgjengelighet.

EKSEMPEL PÅ GRUNDIG OG ANALYTISK KONSEPTPROSSESS:

Pilot U1 – Realfagbyttet, NTNU

HVEM SKAL SITTE RUNDT BORDET?:

- Når UiB etablerer et prosjekt om læringsarealer er det mange interessenter, som må være representert slik at man kan oppnå en felles forståelse av hva man ønsker med prosjektet. Eksempler på interessenter er:
 - Studenter
 - Undervisere
 - Utdanningsledelse ved fakultetet/UiB sentralt
 - UPED-miljøet
 - Læringsstøtte (SA/UiB læringslab)
 - Universitetsbiblioteket
 - Eiendomsavdelingen
 - IT-avdelingen (AV-gruppen)
 - Romplanleggingsgruppe (SA)
 - Brukerstøtte (IT/EIA)
 - HMS-ansvarlige
 - Økonomiansvarlige



GOD KOMMUNIKASJON OG GOD LEDELSE:

- Et av suksesskriteriene i utviklingsprosesser er god kommunikasjon og et felles språk. I byggeprosjekt kan mange fagtermer virke fremmedgjørende. Forstår vi f.eks. det samme når vi snakker om “fleksible areal”? God kommunikasjon på tvers av fagmiljøer kan være tidkrevende og det er derfor viktig å gi samarbeidsprosessene nok tid.
- For å etablere gode samarbeidsprosesser må det være tydelig ansvarsfordeling og tydelige kommunikasjonslinjer mellom de involverte. De beste løsningene krever ofte en pågående dialog mellom partene. Komplekse byggeprosjekter av læringsarealer trenger derfor en god ledelse som kan håndtere utfordringene med mange ulike interessenter.

TIDLIG OG KONTINUERLIG STUDENTMEDVIRKNING:

- Studentene er den største brukergruppen av UiBs læringsarealer og må inkluderes fra starten av konseptfasen i alle prosjekt. Studentutvalget ved det aktuelle fakultetet bør kontaktes for studentinvolvering og i tillegg bør fokusgrupper benyttes for å hente innspill fra en større bredde i studentmassen. Arbeidsgruppen vil bemerke at i heftet om brukermedvirkning fra Eiendomsavdelingen nevnes ikke studentene som en brukergruppe.

EVALUERING:

- For å kunne ta gode beslutninger i fremtidige utviklingsprosjekt, er det viktig å sette av tid og ressurser til å evaluere ferdigstilte prosjekter grundig.
- Som et minimum bør man undersøke hvordan læringsarealet blir tatt i bruk etter at prosjektet er ferdigstilt. Fungerer arealet etter prosjektets uttalte intensjon? Har det nye læringsarealet bidratt til de ønskede læringsprosesser og læringsresultater?
- I et ombyggingsprosjekt bør man gjennomføre en før- og etterundersøkelse av bruken av læringsarealet og sammenligne resultatene.
- Lillejord m.fl. (2017) har i rapporten fra Kunnskaps-senter for utdanning avdekket flere kunnskapshull i forskningen om campusutforming for undervisning, forskning og samarbeid og læring. Ved å inkludere evaluering i alle prosjekt, kan vi bidra til å tette dette kunnskapshullet.

VANLIGE FALLGRUVER I BYGGING AV LÆRINGSAREAL:

- Man tegner løsninger før konseptet foreligger
- Man tar ikke med alle involverte i konseptfasen
- Man bruker ikke nok tid i konsept- og skissefasen
- Man vurderer ikke ønsket konsept opp mot rammebetingelser som økonomi og fremdrift
- Man sikrer ikke kontinuitet av involverte fra konsept til ferdigstilling

DAGENS BRUK AV LÆRINGSAREAL VED UIB

FORMELLE OG UFORMELLE LÆRINGSAREAL

«Formelle læringsarealer» er en samlebetegnelse for ulike typer arealer som brukes til undervisning. Dette kan være auditorier, seminarrom, laboratorier, verksteder, behandlingsrom etc. Disse rommene bestilles vanligvis av lærer eller administrasjon til undervisning som inngår i fagplaner og det er gjerne en lærer som leder undervisningen.

«Uformelle læringsarealer» betegner steder der studenter arbeider alene eller sammen når det ikke er undervisning. Slike arealer inkluderer lesesaler, kollokvierom, ferdighetsentre, arbeidsplasser for studenter på bibliotekene, kantine og møbleringer i gangarealer og fellesoner som hyppig brukes til studier. Studieaktivitetene i disse arealene foregår vanligvis uten at en lærer leder aktivitetene.

På en moderne campus i dag, der studentsamarbeid er utbredt og veiledning og undervisning stadig oftere er nettbasert, er det ikke nødvendigvis et klart skille mellom formelle og uformelle læringsarealer. Flere av rapportene vi bygger arbeidet vårt på mener at dette skillet vil bli mer uklart og mindre vesentlig fremover. Vi opprettholder likevel skillet i denne rapporten for å tydeliggjøre ulike utviklingsmuligheter.

Hvor stort er UiB sitt totale læringsareal?

I *Masterplan for areal 2018 - 2040* finner vi en oversikt over læringsarealer. Planen bruker litt andre betegnelser enn vi bruker i denne rapporten.

Studentarealer summerer seg til ca. 81.000 m². Arealene kan deles inn i kategoriene undervisningsrom (46.000 m²), lesesaler/studentarbeidsplasser (29.000 m²), eksamenslokaler (2.400 m²) og studentsosiale arealer (3.300 m²). I tillegg stilles det arealer tilsvarende 5.800 m² til rådighet for ulike studentorganisasjoner. Vurderes areal i forhold til antall studenter utgjør undervisningsrom ca. 2,8 m² per student og studentarbeidsplasser 1,7 m² per student. (s. 16)



Auditorium 1, Realfagbygget
Foto: Magnus Vabo

FORMELLE LÆRINGSAREALER

Hvor mange rom av ulike typer har UiB?

Med forbehold om noe unøyaktighet, viser tabellen under 744 undervisningsrom tilgjengelig ved UiB og Helse Bergen. Den største kategorien er seminarrom/grupperom, det vi ofte kaller klasserom, og vi skal se nærmere på ulike innredninger av denne kategorien rom på s.16 - 17.

I hvor stor grad brukes rommene?

Vi vet overraskende lite om den faktiske bruken av de formelle læringsarealene ved UiB. Fra og med høsten 2017 skiftet UiB timeplanleggingssystem fra Syllabus til det nye Timeplanlegging (TP). Det er dessverre ikke lenger mulig å hente ut data fra Syllabus for de foregående årene. I TP vil UiB enkelt kunne hente ut rapporter med bestillingstall av UiBs undervisningsrom, og tallene fra høsten 2017 og våren 2018 indikerer at seminarrom i størrelsesordenen 20-50 plasser er mest etterspurt. TP-rapportene sier kun noe om bestilling av rom. Vi har ikke data om den reelle bruken av rommene, verken om de faktisk brukes når de er bestilt, hvor mange som er tilstede eller hva slags undervisning som foregår der.

Studentene ønsker at undervisningsrom skal kunne brukes fritt som uformelle læringsarealer når det ikke er undervisning i rommene. Arbeidsgruppen har erfart et dette er vanlig praksis ved mange andre nordiske institusjoner og mener UiB bør tilstrebe en slik ordening.

Har UiB de rette typer undervisningsrom?

Vi har ikke grunnlag for å svare på dette spørsmålet utover å peke på trendene i måter undervisning og læring skjer på i høyere utdanning, se s. 12 - 15. Arbeidsgruppen er ikke kjent med at UiB innhenter systematisk informasjon om behovene og ønskene til underviserne og studentene for nye typer rom eller innredninger.

Egne undervisningsbygg?

Eiendomsavdelingens driftsområder mener at undervisningsarealer integrert med arealer der ansatte har arbeidsplass fungerer best. De har erfart at i bygg med utelukkende undervisningsrom ommøblerer ofte studentene arealene slik at rømningsveier ikke fungerer slik de skal. Selv om vi har respekt for argumentet om gode rømningsveier, må vi anta at uønsket ommøblering skyldes at arealene ikke er tilrettelagt for den bruken studentene ønsker. UiB bør tilstrebe en

innredning i større samsvar med studentenes ønsker og behov heller enn å se ommøblering som problematisk. Vi vil peke på at egne undervisningsbygg og læringsentre med mange ulike typer læringsarealer for studenter er svært utbredt ved universiteter og høyskoler i de fleste land. Hvis et av UiB sine pedagogiske prinsipper skal være å integrere alle studenter i kollegiale fagfellesskap, kan det muligens være et argument for å ha læringsarealer nært undervisernes arbeidsplasser.

Plasstimer

I 2012 ble det innført en internfaktureringsordning ved UiB knyttet til rombooking og antall plasser i undervisningsrommet, såkalte plasstimer. Incentivet for denne ordningen er at brukerne ikke skal booke større rom enn nødvendig. Erfaringer fra systemeier av Syllabus og TP tilsier at denne ordningen ikke har hatt ønsket effekt. Arbeidsgruppen vil oppfordre UiB til å revurdere ordningen med plasstimer.

ROMKATEGORI	ANTALL
Auditorium (fast møblering og tilgjengelig AV-utstyr)	44
Seminarrom/grupperom (løs møblering og tilgjengelig AV-utstyr)	222
Undervisningslaboratorium	58
Behandlingsrom	181
PC-rom	20
Verksted, spesialrom, o.l.	219
TOTALT	744

UFORMELLE LÆRINGSAREAL

Hvor kan studentene være på campus? Er de der?

UiB mangler en eksakt oversikt over hvor mange m² eller antall sitte-/arbeidsplasser som kan karakteriseres som uformelle læringsarealer. Vi har heller ikke systematiske oversikter over bruken av disse læringsarealene. Arbeidsgruppen har erfart at vi vet overraskende lite om hvor studentene er og hva de gjør utenfor den timeplanfestete undervisningen.

Arbeidsgruppen tok derfor initiativ til å få gjennomført en pilotundersøkelse i uke 44 i høstsemesteret 2017. Med god hjelp av studentorganisasjonene gjennomførte et mindre korps studenter en telling av antall studenter som var tilstede, samt grovkategoriserte hva de gjorde, i mange av de uformelle læringsarealene ved alle fakultet. Telling ble gjort tre ganger daglig i fem dager den samme uken. Vi presenterer noen utvalgte funn fra undersøkelsen som eksempler på data som UiB bør ha som grunnlag for beslutninger om læringsarealer. Dataene vi presenterer her bør ikke brukes som annet enn nettopp eksempler.

I vår undersøkelse tok vi utgangspunkt i arealene og observerte hva som skjedde der. Et supplerende alternativ er å ta utgangspunkt i studentene og kartlegge bevegelsesmønstre på campus inkludert hvor lenge de oppholder seg på ulike områder (f.eks. i løpet av en uke). Det vil gi andre verdifulle kunnskaper. Spørreundersøkelser, intervjuer og deltakende observasjon vil i tillegg være meget nyttig for å vite mer om studentenes bruk av campus.

Vi anbefaler at UiB bruker ressurser på å få adskillig bedre oversikt over hvilke steder som fungerer som uformelle læringsarealer og systematisk registrere bruken av dem. Det gjelder kvantifisering av hvor mange seter som finnes, i hvor stor grad de brukes i løpet av dagen, uken og semesteret, samt beskrivelser av hvilke ulike typer aktiviteter som skjer der. Det vil også være interessant å finne ut hvorfor studenter velger å bruke/ikke bruke campus som studieområde, og ikke minst forsøke å koble bruken til målbare læringsresultater.

Arbeidsgruppen mener at utvikling og oppgradering av de uformelle læringsarealene må ha som mål å gjøre campus til et attraktivt sted å oppholde seg for både individuelle og sosiale studieaktiviteter. De uformelle læringsarealene skal i tillegg legge godt til rette for vanlige sosiale aktiviteter i studietiden. Ensomhet og følelse av isolasjon er et utbredt fenomen blant studenter. I bred forstand skal campusutformingen motvirke dette. Vi trekker frem hvordan denne hovedtrenden gjør seg gjeldene på side 12 - 13.

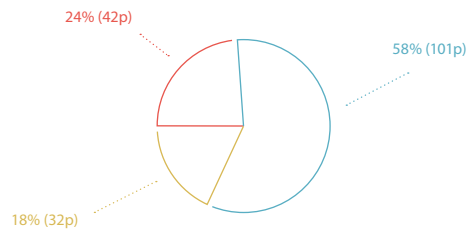
Resultatene av pilotundersøkelsen viste at det er et stort antall steder som fungerer som uformelle læringsarealer. Det er adskillig flere plasser for individuelt arbeid enn for samarbeid. Kantinene brukes også i stor grad som studiearealer, og særlig til samarbeid. I uke 44 da undersøkelsen ble utført, varierte belegget (andelen av plasser som var i bruk) på alle typer rom svært mye over dagen. Størst belegg var det midt på dagen, men det var likevel svært sjeldent over 50%. Vi viser noen illustrasjoner av gjennomsnittlig belegg og antall studenter på neste side.



Ad Fontes, Det humanistiske fakultet
Foto: Eivind Senneet

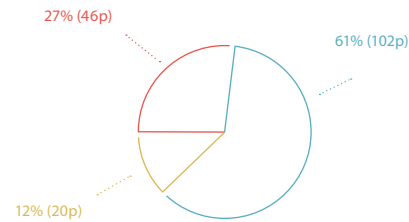
Hvordan fordelte studentene seg på tre ulike typer rom ved Det humanistiske fakultet og Det medisinske fakultet?

DET HUMANISTISKE FAKULTET

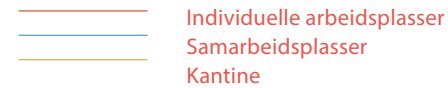


Oversikten viser gjennomsnitt antall studenter i tre typer rom for begge fakultet basert på 13-15 observasjoner på over 50 steder som dekker de fleste uformelle læringsarealer.

DET MEDISINSKE FAKULTET



KONKLUSJON: Godt over halvparten av studentene var på steder for individuelt arbeid.

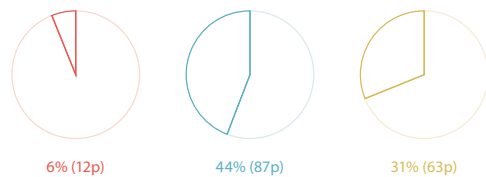


Arbeidsgruppen anbefaler at UiB systematisk samler inn data om den reelle bruken av UiBs formelle og uformelle læringsareal i dag samt om brukernes ønsker og behov for fremtiden.

Hvor mange av plassene for individuelt arbeid var i bruk morgen, lunsj og middag i Ulrike Pihls hus og i Bibliotek for samfunnsvitenskap og musikk?

BIBLIOTEK FOR SAMFUNNSVITENSKAP OG MUSIKK

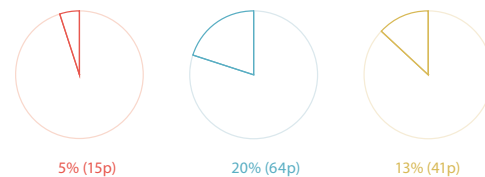
200 plasser



Oversikten viser gjennomsnittlig antall studenter og hvor stor andel av plassene som var i bruk basert på tre daglige observasjoner i fem dager ved alle rom for individuelt arbeid på begge steder.

ULRIKE PIHLS HUS

16 lesesaler, med tilsammen 316 plasser

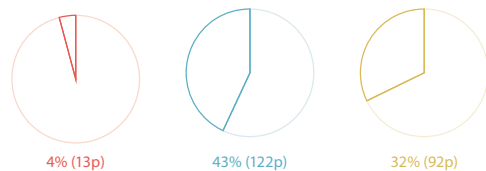


Konklusjon: De individuelle plassene ble mest brukt midt på dagen. Biblioteket hadde større belegg enn lesesalene på Ulrike Pihls hus. Svært mange plasser sto tomme begge steder.



Hvor mange brukte kantinen på studentsenteret morgen, lunsj og middag, hva gjorde de der og hvor stor andel av plassene var i bruk?

STUDENTSENTERET (KANTINEN)



Oversikten viser gjennomsnittlig antall studenter og hvor stor andel av plassene som var i bruk basert på tre daglige observasjoner i fem dager.

Observasjonene viste at mer enn halvparten av studentene jobbet med fag og at de fleste som jobbet med fag gjorde det i par eller grupper.

Konklusjon: Kantinen på studentsenteret ble i stor grad brukt som læringsareal og hovedsakelig til samarbeid. Belegget var beskjedent bortsett fra ved lunsjtider.



CAMPUS SOM ET GODT STED Å VÆRE

En tydelig internasjonal trend er å betrakte hele campus som læringsareal der de uformelle læringsarealene og møtestedene er like viktige som undervisningsarealene. Campus blir betraktet som et nettverk der egne studiearealer, lesesaler, biblioteker, ferdighetsentre, kantiner, fellesarealer i ganger og plasser blir læringsarealer for både individuell og felles studieaktivitet og innredet deretter. Institusjonene investerer i gode møbler, raskt internett, god tilgang til strømuttak, tavler, skjermer og bord som horisontale og vertikale arbeidsflater – og nær tilgang til mat og drikke. Innredningene henter ofte inspirasjon fra ulike steder der mennesker oppholder seg og arbeider, som åpne kontorlandskap, kaféer og flyplasser. Man forsøker på den måten å gjøre campus til et godt sted å være med mange varierte steder der studentene spontant kan møte medstudenter og ansatte.

Gode og varierte møte- og arbeidssteder skal både gi god læring og motvirke isolasjon og ensomhet. Arbeidsformene i studietiden skal i tillegg forberede studentene på de vanligste arbeidsformene de vil møte i arbeidslivet. De pågående investeringene i å gjøre campus attraktiv er også et mottrekk etter at mange universiteter har opplevd at studenter er mindre på campus enn tidligere.



«STICKY CAMPUS»

Det billedlige uttrykket "sticky campus" oppsummerer intensjonene om campus som et godt sted å være:

Woods Bagot architects dubbed their design for UTS Building 5 the "Sticky Campus". "The idea was that if students could 'stick' to the campus then it would enrich their learning experience," says Jo Dane, the project's education consultant. "They'd be connecting with their peers, they'd be making friends with teachers, they gained this very strong connection to the campus which would in turn have a positive impact on their learning outcomes."

The idea of home helped generate the spatial ideas: cubby house, sandpit, backyard, sun deck, a sunroom, media room. "We literally took the metaphor of the different parts of the home and applied it on informal learning environment specifically to make students feel comfortable," says Dane. "We even created nooks where students could curl up and have a nap if they'd done an all-nighter and needed a recharge."

The Sidney Morning Herald (avis), 22.8.2013
<http://www.smh.com.au/national/education/students-thrive-in-the-comfort-zone-20130822-2sdis.html>



Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Foto: Emil Breistein



Bibliotek for humaniora
Foto: Ukjent



Bibliotek for humaniora
Foto: Thomas Vindal Christensen

ROM FOR STUDENTAKTIVE LÆRINGSFORMER

Ved UiB som ved andre institusjoner i høyere utdanning, er svært mange undervisningsrom innredet og utstyrt for at en lærer skal demonstrere kunnskap foran en gruppe studenter. Dette gjelder ikke bare for auditorier, men også i stor grad for klasserom og seminarrom. Undervisning som hovedsakelig består av at læreren viser fram kunnskap for studentene, er i utakt med hvordan forskning viser at læring best skjer. Læring er et resultat av hva *studentene* gjør heller enn hva *læreren* gjør. Derfor er det ønskelig å tilrettelegge for at studentene arbeider mer med faglige problemstillinger, både alene og sammen med medstudenter, under veiledning og kyndig tilbakemelding.

Det fysiske læringsmiljøet er ofte ikke tilrettelagt for slik undervisning. Vi trenger nye typer rom og innredninger. En av de tydeligste trendene internasjonalt, er bygging av undervisningsarealer for studentaktive læringsformer der dialog og samarbeidslæring står i fokus. Slike rom beskrives ofte som en “ny generasjon klasserom”. Disse nye undervisningsarealene skiller seg fra tradisjonelle klasserom ved at rommene iscenesetter studentenes samarbeidsaktiviteter med læreren som veileder, heller enn å iscenesette lærerens aktiviteter foran klassen med studentene som tilskuere. Arbeidsgruppen har sett en rekke slike nye typer rom og innredninger i litteraturen og på ekskursjoner til andre læresteder i Norden. UiB innredet et slikt klasserom i Realfagbygget i 2018.

For mange universitetslærere betyr en slik omlegging nye måter å være lærer på. Man går fra “foreleser” til en type “klasserom-orkestrering”. En slik omlegging byr på nye utfordringer. Den pedagogiske opplæringen av universitetslærere har lenge vektlagt hvordan man kan planlegge og gjennomføre ulike former for studentaktive læringsformer. Praktisk trening og veiledning i rom spesielt egnet til slik undervisning bør være en naturlig del av opplæringen.



Omvendt undervisning (flipped classroom), problembasert læring, prosjektorientert læring og team basert læring er noen eksempler på pedagogiske grep som iscenesetter studentene eget arbeid og der læreren veileder arbeidet.

NTNU har siden 2016 drevet prosjektet *Innovative læringsarealer*. Her er to eksempler: et ombygd auditorium og et ombygd klasserom.



R2 ved NTNU
Foto: Kai T. Dragland / NTNU



Smia ved NTNU
Foto: Kai T. Dragland / NTNU

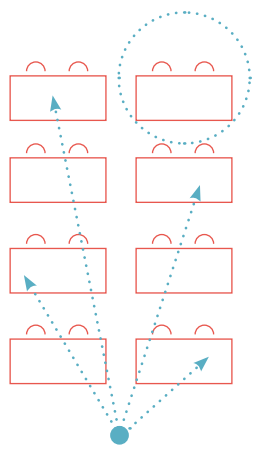
St.meld. nr. 27 (2000- 2001) *Gjør din plikt – Krev din rett* (kvalitetsreformen) trakk frem viktigheten av studentaktive læringsformer. Snart 20 år senere har ikke studentaktive og dialogbaserte undervisnings- og læringsformer transformert høyere utdanning. En avgjørende hindring for at en slik pedagogisk utvikling skjer kan være arkitekturen og innredningen av undervisningsrommene. Denne erkjennelsen kommer bl.a. frem i Meld. St. nr. 16 (2016-2017) *Kultur for kvalitet i høyere utdanning*, der betydningen av det fysiske læringsmiljøet blir fremhevet for hvilke læringsformer og samhandlingsmønstre som utvikler seg, og der institusjonene blir oppfordret til å anse "bygg og campus som strategiske verktøy som bidrar til at institusjonene når sine mål." (s. 39).

ULIKE PEDAGOGISKE OPPSETT AV KLASSEROM

DAGENS SITUASJON

UiB har svært mange klasserom med flatt gulv og bevegelige møbler som potensielt egner seg til ulike læringsaktiviteter. Likevel synes den vanligste bruken å være «tradisjonelt klasserom» der lærer står foran med kontroll over tavle og projektor og studenter sitter på rad og rekke som tilskuere. Denne innredningen legger ikke spesielt godt til rette for studentaktive læringsformer.

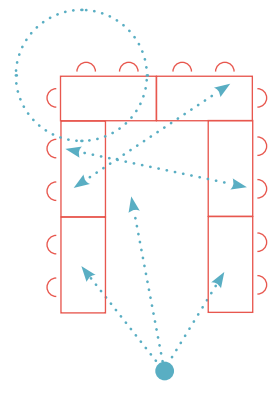
1 TRADISJONELT KLASSEROM



Godt egnet til presentasjon i plenum og at par jobber sammen. Lærer har sentral plassering.

Tre andre enkle innredninger av klasserom som kan bidra til større studentaktivitet:

2 HESTESKO

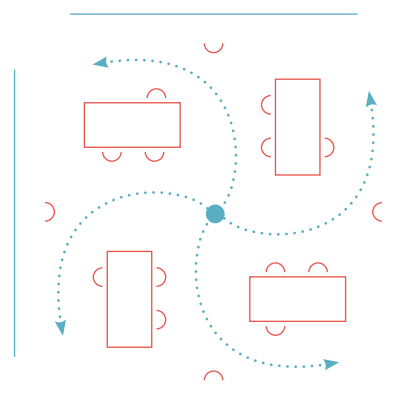


Godt egnet til presentasjoner, plenumsdiskusjoner og at par/trioer jobber sammen. Lærer har fortsatt sentral plassering.

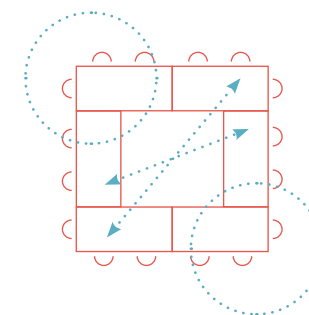
VEGGER SOM ARBEIDSFLATER

Ved *tradisjonelt klasserom* og *hestesko* kan rommet ofte klare seg med én vegg med tavle og projektor/lerret. De bør helst ikke dekke hverandre slik at de kan brukes samtidig.

Ved *storgruppe* og spesielt *smågrupper* vil rommet være tjent med å ha flere vegger med tavle og lerret/prosjektor som kan brukes samtidig av flere grupper.

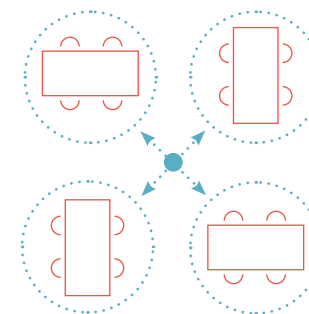


3 STORGRUPPE



Godt egnet til plenumsdiskusjoner og at par/trioer jobber sammen. Lærer har mindre sentral plassering.

4 SMÅGRUPPER



Godt egnet til samarbeid i grupper. Lærer kan overvåke aktiviteten og bistå grupper ved behov.

AKUSTIKK

Når rom skal brukes til gruppearbeid trenger de en akustisk behandling som reduserer lydnivået.

HVORDAN STIMULERE TIL STUDENTAKTIV BRUK AV ROM?

ALTERNATIV 1 - FAST OPPSETT

Innrede rom med fast oppsett av type 1, 2, 3 og 4 - og innføre en ny kategori i timeplanleggingssystemet ved bestilling av undervisningsrom der "pedagogisk oppsett" må velges og rom tildeles også etter dette kriteriet.

PEDAGOGISK OPPSETT ▼	
1	TRADISJONELT KLASSEROM
2	HESTESKO
3	STORGRUPPE
4	SMÅGRUPPER

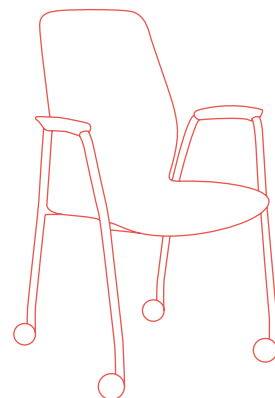
ALTERNATIV 2 - BEVEGLIG INNREDNING

Innrede rom med lett flyttbare bord og stoler på hjul og la det være opp til lærere og studenter selv å lage oppsett som støtter de aktivitetene som finner sted.

STOLER

Med hjul
Mulighet for å stable

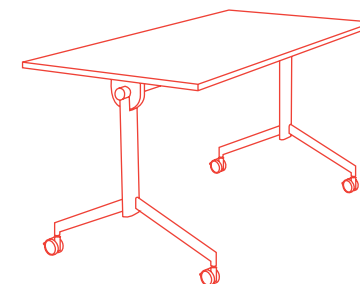
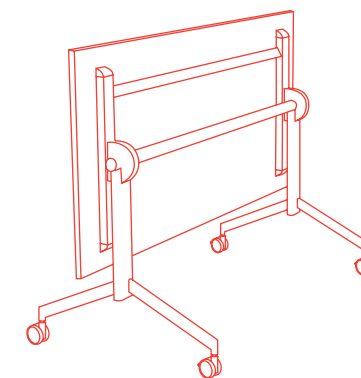
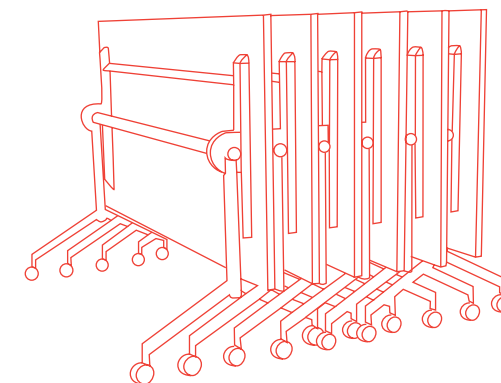
For eksempel:
Kinnarps Foldex



BORD

Rullbare
Mulighet for å stable

For eksempel:
Kinnarps Foldex



EFFEKTIVITET

De ulike oppsettene av et klasserom kan gi variasjon i hvor mange studenter klasserommet er egnet til. Ofte kan et argument om å innrede for flest mulig studenter favorisere tradisjonelt oppsett. Et motargument kan være at effektmålet for aktiviteten må være læringen som fant sted heller enn hvor mange som var i rommet.

OMGIVELSENES PÅVIRKNING OG EGENSKAPER

Ved utvikling og oppgradering av uformelle læringsarealer må målet være å gjøre campus til et attraktivt sted å oppholde seg for både individuelle og sosiale studieaktiviteter. Planleggingsfasen med utvikling av konseptet blir derfor viktig.

Det finnes forskningsresultater og målbare verdier som viser hvordan arkitekturen påvirker mennesker både visuelt/estetisk og sosialt. Omgivelsene utløser tanker og følelser hos oss og oppmuntrer til spesiell atferd og til bestemte sosiale relasjoner. Vi oppfører oss på en måte som er tilpasset stedets utseende og hva stedet symboliserer av for eksempel verdi, ansvar og betydning. Det sosiale liv tilpasses stedets utforming og innredning.

I planleggingsfasen må de oppgaver som skal understøttes av stedets utforming og innredning tydelig defineres og tilgjengelige forskningsresultater og retningslinjer benyttes. Dette arbeidet danner grunnlaget for å tilrettelegge utformingen og innredningen best mulig i henhold til bruken, brukerne, ønsket atferd og resultater.

Våre fysiske læringsarealer bestemmes av både romlige kvaliteter og møblering. Lys, lyd og luft i arealer er regulert gjennom retningslinjer for arbeidsplasser, hvileområder etc. Riktig akustikk og mye naturlig lys er avgjørende for opplevelsen av et rom som godt eller dårlig.



Fantoft omsorgssenter.
Foto: Pål Hoff

Bruk av tre og farger. Vegg med trespilevegg som utsmykning og akustisk regulering.

LYD

Den viktigste akustiske egenskapen ved et rom er etterklangstiden. Rom med harde overflater gir lang etterklangstid ved at lyden blir «kastet rundt i rommet». Dette medfører at det er vanskelig å oppfatte tale, og at støynivået blir sjenerende når mange snakker samtidig. Kort etterklangstid gjør rommet stille og «dødt» slik at stemmen ikke bærer. Med gode akustiske forhold menes lite bakgrunnsstøy (fra vifter etc.), passende etterklangstid med god fornemmelse av lydretning. Dette oppnås ved bruk av materialer som gir tilstrekkelig lydspredning og/eller lydabsorpsjon. De akustiske forhold er viktige ved planlegging av funksjonsendring av læringsareal, f.eks. ved ombygging av lærersentrerte undervisningsrom beregnet for at én enkelt stemme skal bære godt, til undervisningsrom for gruppebasert samarbeid der mange skal snakke samtidig.

LYS

Det naturlige dagslyset er overlegent kunstig lys, men kan til en viss grad erstattes av kunstig lys. Et godt lysmiljø har vist seg å ha betydning for både helse, komfort og prestasjon. Forskning viser at rom med svak belysning får oss til å slappe mer av, mens rom med god belysning i form av mye dagslys gjør oss produktive og vi presterer bedre. Dette har betydning for planlegging av både formelle og uformelle læringsarealer.

LUFT

Luft merkes på kroppen gjennom temperatur og lukter. Det viktigste med følelsen av god luft er at den kan skiftes ut (god ventilasjon, vinduer som kan åpnes), og at den har den riktige temperaturen. Både temperatur og lukter er imidlertid individuelt, også med hensyn til allergier.

TAKHØYDE

Forskning viser at rom med stor takhøyde fremmer kreativiteten og får oss til å slappe av og tenke fritt. I rom med lavere takhøyde blir vi mer detaljfokuserede. Hvor høyt rommet egentlig er har mindre betydning enn hvor høyt det oppleves. Opplevelsen av takhøyden kan altså manipuleres med bevisst bruk av romlige virkemidler. Dette er også et viktig hensyn å ta i planleggingsfasen når bruken av rommet skal defineres og med tanke på hvilke oppgaver rommet skal understøtte.



Sørmarka kurs- og konferansesenter, undervisningsbygg.
Fotograf: Olav Dahl

Mye dagslys gjør oss produktive og vi presterer bedre.



Telenor adm.bygg, Koktsad v. Bergen
Fotograf: Telenor

God takhøyde, akustiske materialer, lys og luft.



FARGER

Variasjon i fargebruk og materialitet ved ulike soner er viktig for å understreke ulik funksjon og bruk. Stille områder må gis et annet uttrykk enn gangsoner eller arbeidsplasser, både for at det skal være lettere å orientere seg, men også for å gi ulike stimuli og opplevelser av arealet. Forskning viser at den menneskelige hjernen aktiviseres når man oppholder seg i et rom med variert eller sterk og varm fargesetting. Kjølige farger har en avstressende effekt. Rom med høy kompleksitet i form av mange sterke farger og brokete mønstre, kan gi stress som følge av overstimulering av det visuelle nervesystemet. Det er altså viktig å finne balansen mellom over- og understimulering, og at fargesettingen tilpasses bruken av området.

For å bidra til god orientering kan både farger og lys understreke noe, løfte frem det som er vesentlig eller «reduere» det som er mindre viktig.



Grünerløkka arbeidskontor, mottak for arbeidssøkende.
Foto: Eli-Kirstin Eide

Nonneseterkvartalet, Bergen. Kantine.
Foto: Pål Hoff

Romlige virkemidler

Farger som orientering.



Nordahl Grieg videregående skole.
Foto: Eli-Kirstin Eide

Bevisst bruk av møbeltyper og farger.

MØBLER

Ved valg av innredning, er det viktig at møblene understøtter rommets funksjon og signaliserer ønsket bruk og atferd. Enkelte soner kan invitere til aktiv samhandling, noen kan invitere til uformell bruk, mens andre soner kan kommunisere stillhet og konsentrasjon. Dette kan man oppnå ved å velge møbler med ulike farger og ulikt formspråk og uttrykk: Aktive farger til aktiv bruk, lekent og uformelt formspråk til uformelle grupper og en roligere palett og enkelt formspråk til stillhet og konsentrasjon.

MATERIALITET

I innredningssammenheng har materialer 3 viktige egenskaper: akustiske, estetiske og praktiske. De akustiske egenskapene gjør seg gjeldende ved at tak- og veggflater bør ha materialer som samlet gir riktig etterklangstid (lydspredning/lydabsorpsjon). Her vil riktig bruk av tre (spiler og paneler) eller innredningskomponenter med tekstiler bidra til gode lydforhold.

Når det gjelder de estetiske egenskapene er tre å foretrekke fremfor harde, glatte materialer. Tre gir varme og liv og assosiasjoner til naturen. Tre i kombinasjon med farger og tekstiler vil gi et miljø for trivsel og læring.

I arealer med stor slitasje, bør det velges materialer som er slitesterke og enkle å rengjøre, som f.eks. tre, stein, flis og mur.



DNB nytt hovedkontor, Oslo.
Fotograf: Jiri Havran

Bevisst bruk av materialer med hensyn til akustikk, estetikk og vedlikehold.

ANBEFALTE PILOTPROSJEKTER

Arbeidsgruppen foreslår at UiB gjennomfører to pilotprosjekter:

- 1) Videreutvikling av Realfagbygget
- 2) De gamle skolebygningene

Begge prosjektene gjelder ombygging og ny innredning av eksisterende bygninger med formelle og uformelle læringsarealer. I Realfagbygget er fornyingen godt i gang og her kan prosjektene knyttes sammen med en helhetlig strategi. Flere av de gamle skolebygningene UiB eier trenger rehabilitering. Her kan UiB arbeide tydeligere med pedagogiske prinsipper allerede i konseptfasen. I begge pilotprosjektene foreslår vi undersøkelser og analyser av bruken av arealene før og etter ombygging/ominnredning.

PILOTPROSJEKT 1: REALFAGBYGGET



Bibliotek for matematisk-naturvitenskapelige fag
Foto: Ivar Nordmo



Realfagbygget
Foto: Ivar Nordmo



Realfagbygget
Foto: Thomas Vindal Christensen

Realfagbygget fra 1977 fikk nytt bibliotek/ læringscenter våren 2018 og nytt spesialbygd klasserom for aktiv læring høsten 2018. Vi foreslår et pilotprosjekt som både undersøker bruken av begge disse arealene og videreutvikler de store gangarealene mellom dem. Hvordan kan de brede gangene og plassene mellom hovedinngangen og kantinen bli gode steder der studenter møtes og samarbeider om faglige oppgaver?

Arbeidsgruppen foreslår at pilotprosjektet kartlegger studentenes læringsaktiviteter i biblioteket og det nye klasserommet, samt at det blir utført en før/etter kartlegging av aktivitetene i gangarealene i forbindelse med en ominnredning.

PILOTPROSJEKT 2: DE GAMLE SKOLEBYGNINGENE



Ulrike Pihls hus, Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Foto: Thomas Vindal Christensen



Sydneshaugen, Det humanistiske fakultet
Foto: Eivind Senneset



Dragefjellet, Det juridiske fakultet
Foto: Ivar Nordmo



Sydneshaugen, Det humanistiske fakultet
Foto: Ivar Nordmo

UiB bruker flere tidligere skolebygninger, og disse har utfordringer i forhold til dagens bruk som læringsarealer på universitetsnivå. (Sydneshaugen, Dragefjellet, Ulrike Pihl, Nygård). Bygningene har en romstruktur med klasserom og korridorer, og gjerne en tidligere gymsal som i dag brukes til auditorium. Arbeidsgruppen foreslår at en eller flere av de gamle skolene blir pilotprosjekter der UiB arbeider grundig med konseptfasen. Hvordan kan disse bygningene bidra til en "sticky campus" med gode steder for individuelt arbeid, samarbeid i grupper og undervisningsrom spesielt for studentaktiv læring? Kartlegging og analyse av studentenes bruk av bygningene før og etter ombygging må være en del av pilotprosjektet.

GJENNOMFØRTE STUDENT- PILOTPROSJEKTER

Masterstudenter fra fagområdet møbel- og romdesign/interiørarkitektur ved Fakultet for kunst, musikk og design fikk våren 2018 en prosjektoppgave der de skulle kartlegge og utvikle to læringsarealer ved UiB: 1 -Atriet i Bygg for biologiske basalfag på Det medisinske fakultet og 2 -Kafé, inngangsparti og hovedrommet på Bibliotek for humaniora.

Studentene leverte spennende og interessante resultater som ble presentert for lærere, ledere og brukere ved muntlig og visuell prosjektpresentasjon og som utstilling i de aktuelle lokalene våren 2018.

PROSJEKTET FOR BIBLIOTEK FOR HUMANIORA BLE
UTARBEIDET AV:

Murad Khan
Emilie Rydland
Vilde Johannesen
Kamilla Stokkevåg
Astrid Emmerhoff Lothe
Lena Mari Skjoldal Kolås

PROSJEKTET FOR BYGG FOR BIOLOGISKE BASALFAG BLE
UTARBEIDET AV:

Tora Schei Rørvik
Madeleine Mikkelsen
Elisabeth Frafjord Solberg
Thea-Adine Sandbeck

Alle illustrasjonsbilder er utarbeidet av studentene.

BYGG FOR BIOLOGISKE BASALFAG



Atriet i Bygg for biologiske basalfag var fra arkitektens side tenkt som et slags torg: et aktivt myldrområde der studenter og ansatte kunne møtes og samhandle. Det er i dag stor gangtrafikk gjennom atriet, men svært få stopper opp og bruker rommet til annet enn gjennomgang.

Hva skal til for at atriet kan få den funksjonen det var tiltenkt og bli et godt uformelt og aktivt læringsareal?

Studentenes analyser og løsninger tok særlig tak i forbedring av den vanskelige akustikken og tilføring av nye gode sitteplasser, fleksible arbeidssteder og mykere/varmere materialitet og belysning.



BIBLIOTEK FOR HUMANIORA



På Bibliotek for humaniora møtte studentene flere utfordringer:

- 1) Kaféen i inngangspartiet er populær men akustikken dårlig og støynivået er meget høyt og forstyrrende for biblioteket.
- 2) Hovedrommet og skranken i biblioteket møter ikke dagens behov og ønsker.

Studentenes analyser og løsninger tok særlig tak i akustikkforbedringer i kaféen og ny bruk av hovedrommet gjennom vesentlige ominnredninger som tilrettelegger for mer fleksible og varierte arbeidsformer, og med nye idéer rundt skranke/resepsjon.



Det juridiske fakultet
Foto: Eiving Senneset

ARBEIDSGRUPPENS ANBEFALINGER

- 1 UiB bør etablere en sentralt plassert funksjon som har det strategiske ansvaret for utvikling av det fysiske læringsmiljøet.
- 2 UiB bør formulere pedagogiske prinsipper som kan være styrende for utviklingen av det fysiske læringsmiljøet.
- 3 UiB bør bruke mer tid på konseptfasen i alle prosjekter som gjelder læringsarealer slik at arealene støtter de læringsaktivitetene UiB ønsker for sine studenter.
- 4 UiB bør systematisk samle inn data om den reelle bruken av UiBs formelle og uformelle læringsareal i dag og undersøke brukernes ønsker og behov for fremtiden.
- 5 UiB bør utrede hvordan eksisterende undervisningsrom bedre kan legge til rette for studentaktive læringsformer. I dag har for mange undervisningsrom “klasserom-oppsett” med innredning og AV-utstyr som legger opp til lærerstyrte presentasjoner.
- 6 Ved nybygging bør UiB prioritere rom spesielt tilrettelagt for studentaktive læringsformer.
- 7 UiB bør oppgradere de mange uformelle læringsarealene slik at studentene ønsker å bruke campus til studier når de ikke har undervisning. Det må finnes godt utformede plasser til både samarbeid og individuelle studier.



STUDENTRADION I BERGEN
STUDENTPARLAMENTET

STUDENTRADION I BERGEN

STUDENTPARLAMENTET

REFERANSER

Anter, Karin Fridell (red.) (2006). *Forskare og praktiker om färg, ljus, rum*. Stockholm: Forskningsrådet Formas.

Brukermedvirkning i byggesaker ved UiB. Eiendomsavdelingen, Universitetet i Bergen. Tilgjengelig på nett fra [UiB](#).

Eide, Eli-Kirstin (2016). *Sanselig arkitektur – om arkitektur, omgivelser, sanser, opplevelser, tilgjengelighet*. Bergen: Kunst- og designhøgskolen i Bergen.

Framtidens lærandemiljøer, Rapport från SUHF's arbetsgrupp (2016). Stockholm: Sveriges universitets- og högskoleförbund (SUHF). Tilgjengelig på nett fra [SUHF](#) [29.08.18]

Framtidens lærandemiljøer vid Stockholms universitet, Slutrapport från arbetsgruppen (2015). Stockholm: Stockholms universitet. Tilgjengelig på nett fra [SUHF](#) [29.08.18]

Fyri, Alak; Hauge, Åshild L. og Nordh, Helena (red.) (2012). *Norsk miljøpsykologi – mennesker og omgivelser*. Oslo: SINTEF akademiske forlag.

Gehl, Jan & Svarre, Birgitte (2013). *How To Study Public Life*. Washington D.C.: Island Press.

Kvalitet i utdanning. Handlingsplan 2017-2022. Bergen: Universitetet i Bergen. Tilgjengelig på nett fra [UiB](#) [29.08.18]

Laing, Andrew and Sörö, Teresa (2016). *Future Learning Environments*. Stockholm: Karolinska Institutet. Tilgjengelig på nett fra [Karolinska Institutet](#) [29.08.18]

Lillejord, Sølvi; Børte, Kristin; Nesje, Kristin og Ruud, Erik (2017). *Campusutforming for undervisning, forskning, samarbeid og læring - en systematisk kunnskapsoversikt*. Oslo: Kunnskaps-senter for utdanning. Tilgjengelig på nett fra [Forskningsrådet](#) [29.08.18]

Masterplan for areal 2018-2040. Bergen: Universitetet i Bergen. Tilgjengelig på nett fra [Regjeringen](#).

Meld. St. nr. 16 (2016-2017) *Kultur for kvalitet i høyere utdanning*. Oslo: Kunnskapsdepartementet. Tilgjengelig på nett fra [Regjeringen](#) [29.08.18]

Nordquist, Jonas; Sundberg, Kristina Sundberg & Laing, Andrew (2016). "Aligning physical learning spaces with the curriculum: AMEE Guide No. 107" in *Medical Teacher*, vol. 38 (8), 755–768. Tilgjengelig på nett fra [DOI](#) [29.08.18]

PILOT U1, innovative læringsarealer og uformelle møtesteder, pilotprosjekt realfagbygget (2015). Trondheim: NTNU/Eggen arkitekter/Corneil collaborative. Tilgjengelig på nett fra [NTNU](#) [29.08.18]

St.meld. nr. 27 (2000- 2001) *Gjør din plikt – Krev din rett*. Oslo: Kirke, utdannings- og forskningsdepartementet. Tilgjengelig på nett fra [Regjeringen](#) [29.08.18]

Styrking av læringsmiljøet. Handlingsplan 2016-2019. Bergen: Universitetet i Bergen. Tilgjengelig på nett fra [UiB](#) [29.08.18]

The UK Higher Education Learning Space Toolkit: a SCHOMS, AUDE and UCISA collaboration (2016). Oxford: Universities and Colleges Information Systems Association (UCISA). Tilgjengelig på nett fra [UCISA](#) [29.08.18]

