

# DUT Guide: Brug (af) det fysiske læringsrum

Rie Troelsen<sup>1</sup>, SDU Universitetspædagogik, Syddansk Universitet

## Abstract

Det fysiske læringsrum forstået som den bevidste brug af undervisningslokalet har med god ret fået mere og mere opmærksomhed de seneste år som et redskab til at understøtte læringen. Denne guide gennemgår indledningsvist med hvilke begrundelser interessen for læringsrummet som et redskab er fremkommet. Herefter beskrives med udgangspunkt i begrebet *didaktisk rumlig kompetence* råd, anvisninger og illustrationer for, hvordan brugen af det fysiske læringsrum kan gribes an. Slutteligt peges der på udviklingsmuligheder, både for at engagere sig i nyudvikling af læringsrum på et institutionelt plan og for at udvikle sine egne didaktisk rumlige kompetencer som underviser.

## Praksispunkter

1. Gør dig klart, hvad du vil med din undervisning – hvad skal det fysiske rum understøtte?
2. Indret dig, så det bedst understøtter dine mål – hvordan skal det fysiske rum understøtte?
3. Undersøg, hvad der er muligt – eller vær kreativ.
4. Sæt i gang! Husk de studerende som en ressource.

## Baggrund

Overskriften på denne guide har to funktioner: *Brug* det fysiske læringsrum! Og *Brug af* det fysiske læringsrum. Bag den *første* opfordring om at bruge rummet ligger et ønske om, at flere forud for en undervisningssession tager med i deres overvejelser, at rummet også har en betydning for, hvilken læring der kan komme til at foregå. At rummet bliver en del af de didaktiske overvejelser, man gør sig i forberedelsesfasen – på linje med overvejelser om fx antal studerende, undervisningssessionens længde, tidspunktet på dagen, osv. Den *anden*, mere instruktive del af overskriften, *Brug af* det fysiske læringsrum, er en henvisning til, at denne guide vil forsøge at give råd og anvisninger til, hvordan brugen af det fysiske rum som et læringsredskab kan gribes an.

Men først ganske kort om, hvorfor det giver mening at kere sig om det fysiske læringsrum. Gennem de seneste 20 år har det fysiske rum fået mere og mere opmærksomhed som en faktor, der har betydning for den undervisning og læring, som foregår der – mest på grundskole- og ungdomsuddannelsesområdet, men også på universiteter og andre videregående uddannelser. Forskningen på området er dog ikke prangende (Leijon et al. 2022), for spørger man til, hvilken betydning rummet har for de studerendes læring, så er det svært at isolere rummet som enkeltbegrundelse for studerendes udbytte – ligesom det i øvrigt er svært at isolere underviseren,

---

<sup>1</sup> riet@sdu.dk

den studerende selv eller en hvilken som helst anden faktor i den komplekse proces, vi kalder læring. Men flere studier viser, at rummet kan anspore til læringsaktiviteter, som giver et bedre læringsudbytte (Painter et al. 2013; Chui & Cheng 2017; Thomas et al. 2019). Rummet og dets indretning stimulerer til en særlig adfærd hos underviseren, som stimulerer en særlig adfærd hos de studerende (Brooks 2012).

Men rummet er ikke i sig selv en garant for adfærden eller aktiviteterne i rummet. Rummet kan kun stimulere og anspore menneskene, der benytter sig af rummet. På denne måde bliver det endnu vigtigere at gøre sig overvejelser om, hvordan man vil bruge rummet – eller med andre ord: der er forskel på "det fysiske rum" og "læringsrummet". Det fysiske rum er rummet i sig selv, mens læringsrummet er det, der sker, når rummet bliver brugt til undervisning og læring.

Undervisningen på universiteter foregår i mange forskellige slags rum: undervisningslaboratorier, værksteder, boldspilshaller, forelæsningsale, klasselokaler, grupperum, vejlederes kontorer, og mange andre steder. Nogle af disse rum er *stærkt programmerede*, hvilket vil sige, at de er designede til at tilgodese en ganske bestemt adfærd og brug (Hillier et al. 1984). Laboratorier med udsugning og gashaner lægger fx naturligt op til, at de studerende skal være aktivt eksperimenterende, og de traditionelle forelæsningsale er designede til, at alle studerende skal kunne se og høre underviseren. Den stærke programmering gør på den ene side, at der er en klar og tryk forventning fra alle parter i undervisningssituationen til, hvilken slags aktivitet, der kan – og ikke kan – foregå i rummet. På den anden side kan den klare forventning og den særlige adfærd som designet giver mulighed for også skabe problemer, fx kan man sige, at rummet i sig selv modarbejder interaktivitet i forelæsningen eller eftertænkksomhed i laboratoriet.

Omvendt er andre rum *svagt programmerede*, hvilket eksempelvis er de mange lokaler med fladt gulv og flytbare stole og borde, som kan bruges til mange forskellige aktiviteter, men til gengæld ikke har nogen særlig sjæl. Det er ikke desto mindre disse, lidt kønsløse, almindelige "klasselokaler" med borde og stole på lige rækker og skærm eller tavle i en ende af rummet, som denne guide i særlig grad tager i behandling. Mest fordi de er i overtal på universiteterne, men også fordi de faktisk har potentiale til at blive gode læringsrum, hvis vi som undervisere planlægger, hvordan rummet og dets møblering kan spille en rolle for undervisningen i det.

For at kunne gøre dette kræver det imidlertid, at man som underviser har en rumlig kompetence til at kunne bruge det fysiske læringsrum. En undervisers rumlige kompetence er afhængig af, at man kan læse et rums pædagogik (*built pedagogy*, Monahan 2000), dvs. at man først kan afkode, hvordan et rums design skaber pædagogiske handlemuligheder i rummet, men dernæst også er i stand til at manipulere og omorganisere komponenterne i rummet for at understøtte læringsaktiviteterne (Lackney, 2008). Men én ting er at kunne aflæse og reagere på rummets pædagogik, en anden ting er at inddrage rumlige overvejelser allerede i planlægningen af undervisning. Det kan kaldes en *didaktisk rumlig kompetence*, og det er defineret som:

- At kunne planlægge og designe undervisning i forskellige læringsrum
- At kunne udføre undervisning, agere og reagere i forskellige læringsrum og
- At kunne evaluere, reflektere og transformere både pædagogik og læringsrum

(Leijon, Malvebo & Tieva, 2021, s. 72 - min oversættelse)

En didaktisk rumlig kompetence handler altså om at tænke rummet ind i sine didaktiske overvejelser. De følgende fire tip giver en guide til, hvordan du kan komme i gang med at planlægge, udføre og transformere din undervisning med øje for rummet – hvordan du kan opøve en didaktisk rumlig kompetence:

### **Tip 1: Gør dig klart, hvad du vil med din undervisning**

Det første, du skal gøre dig klart er, hvad målet med din undervisning er. Her kan man sagtens tænke på læringsmålet med hele undervisningsforløbet, men da det sjældent er muligt at undervise i det samme rum igennem alle undervisningsgangene i løbet af et semester, vil jeg her primært fokusere på den enkelte undervisningsgang.

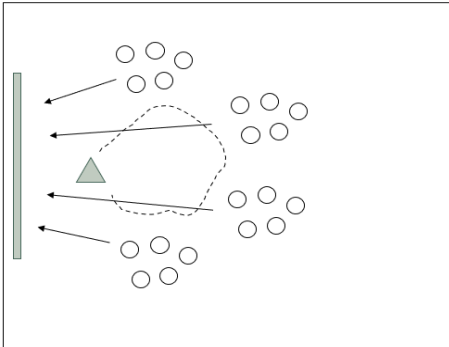
I planlægningen af undervisningsgangens indhold har du gjort dig didaktiske overvejelser om, hvad du vil have de studerende til at lære, og hvordan de skal lære det. Du har måske bestemt dig for at case-basere undervisningen, for at de studerende har mulighed for at anvende deres teoretiske viden på en praktisk case. Eller at de studerende skal arbejde i grupper med en opgave, som afslutningsvis skal vises frem for hele holdet. Eller at de studerende skal indgå i en faglig debat, hvor de skal repræsentere to konkurrerende synsvinkler i det teoretiske landskab. Du har med andre ord allerede bestemt dig for, hvad de studerende skal træne og på hvilket indhold.

I de forskellige scenarier skal du herefter gøre dig overvejelser om, hvilken adfærd du konkret forventer dig af de involverede parter – dvs. både dig selv som underviser og de studerende? Er det fx vigtigt for den undervisningsmetode, som du har valgt, at du som underviser kan bevæge dig frit mellem alle de studerende – og ikke kun frem og tilbage langs skærm/tavle? Er det vigtigt, at alle studerende kan se hinanden i øjnene? Er det vigtigt at skabe nogle mindre rum i rummet, fx hvis de studerende skal kunne høre, hvad hinanden siger i et gruppearbejde? Er det vigtigt, at de studerende har fri bevægelighed fx rundt om et fælles bord, fordi et produkt skal anskues fra flere vinkler? Ligesom læringsmålet skal være aligned med læringsaktiviteten, skal også læringsaktiviteten være aligned med det fysiske rum: skal dine studerende lave gruppearbejde, skal de studerende have den fornødne plads til det, ligesom en god, ligeværdig diskussion kræver, at de diskuterende faktisk er placerede ligeværdigt overfor hinanden.

En naturlig følge af overvejelserne om, hvilken adfærd din undervisningsplanlægning indebærer, er overvejslen om, hvilken rolle du selv har som underviser den givne undervisningsgang? Er din rolle at være videnformidleren, skal alle de studerende kunne se og høre dig. Eller er du facilitatoren, der understøtter og guider de studerendes eget arbejde med emnet, skal de studerende kunne koncentrere sig om eget arbejde, og du skal kunne komme tæt nok på dem til at kunne guide dem. Og hvis du er begge dele på skift, kræver det et rum med en lige så fleksibel indretning som dine undervisningsroller.

### **Tip 2: Indret dig, så det bedst understøtter dine mål**

Når du har et klart billede af, hvilke aktiviteter, der skal foregå i rummet, og hvilken adfærd du forventer af de involverede, kan du opstille scenarier for indretningen. Den måde, som borde, stole, skærme, tavler, udenomsplads, osv. er placerede, sender signaler om, hvordan undervisningen skal foregå og minder om, hvad der er vigtigt den givne undervisningsgang. Herunder skitserer jeg nogle mulige indretninger til forskellige aktiviteter:



**A:** Gruppearbejde med indlagt fælles oplæg/præsentation

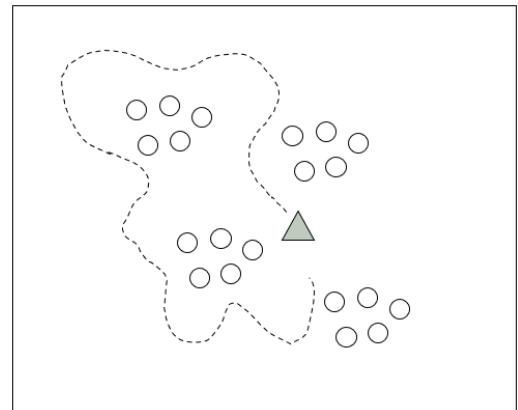
A. Her sidder de studerende (cirkler) i grupper rundt om borde, der er placerede i en slags halvcirkel i lokalet. Der er plads i halvcirkelens åbning til, at underviseren (trekanten) kan bevæge sig rundt til grupperne (den stiplede linje).

Underviseren kan indlede undervisningsgangen med et fælles oplæg på skærmen/tavlen (det smalle rektangel). Oplægget skal være kort, for nogle af de studerende skal vende sig væk fra gruppebordet for at kunne se (pilene) skærmen. Den fælles opmærksomhed mod skærmen

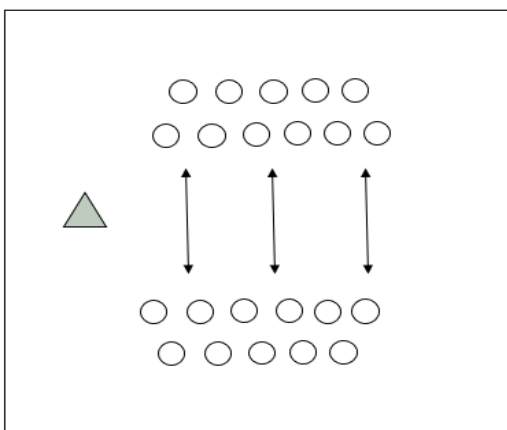
kan selvfølgelig også foregå på andre tidspunkter i lektionen, forestået af enten underviser eller studerende.

B. De studerende sidder her også ved gruppeborde, men grupperne kan fylde hele rummet. Underviseren kan bevæge sig rundt i hele rummet, og de studerende har udelukkende opmærksomheden rettet mod hinanden i grupperne.

Underviser kan facilitere gruppearbejdet ved at give korte, mundtlige instruktioner i midten af lokalet, men ellers foregår det primære arbejde internt i grupperne. Der er plads til, at de studerende også kan bevæge sig frit i lokalet, enten mellem grupperne eller til fx stationer i yderkanten af lokalet, hvor der kan være materialer, inspiration eller andet til løsning af gruppearbejdet.



**B:** Gruppearbejde uden fælles oplæg/præsentation



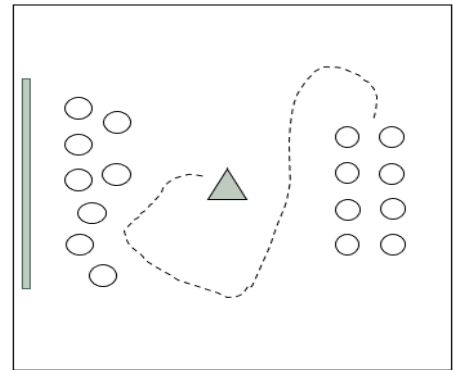
**C:** Faglig debat

C. I denne opstilling sidder de studerende over for hinanden, evt. i flere rækker alt afhængig af antallet af studerende. De studerende kan se hinanden og har primært fokus på hinanden. Underviser kan bevæge sig på tværs af rummet, så man skiftevis er tæt på grupperne, men kan også bevæge sig mellem grupperne, hvis nødvendigt.

Undervisning ud fra denne indretning kan være faglige debatter, hvor hver langsider repræsenterer et fagligt synspunkt. Hvis studerende sidder i flere rækker, kan bageste række supplere første række med data eller gode argumenter i debatten – eller blive "skiftet ind" i løbet af debatten.

D. I den ene ende af rummet er bordene stillet sammen, så hele gruppen af studerende sidder sammen, og i den anden ende er der plads til, at hele gruppen af studerende kan stå foran/se en fælles tavle eller skærm. Underviser kan – ligesom de studerende – bevæge sig frit i rummet.

Indretningen tilgodeser og understøtter undervisningssituationer, hvor hele studentergruppen arbejder med samme projekt/opgave. Den kan være fælles problemløsning eller design af et fælles produkt, som befordres af, at man veksler mellem at arbejde ved en plan overflade og at tegne/skrive på eller diskutere stående ved en vandret flade.



**D:** Vekslende arbejde

Meget undervisning foregår naturligvis som kombinationer af forskellige aktiviteter: I starten holder underviser et kort introducerende oplæg til dagens emne, så går de studerende i grupper, så samler underviser op i plenum og så sluttes der af med en individuel refleksionsøvelse – eller andre måder at strukturere/variare en undervisningsgang på. Her må man overveje, om nogle indretninger kan tjene flere pædagogiske formål, om indretningen kan ændres undervejs eller om en af aktiviteterne er så vigtig for dit læringsmål, at de andre aktiviteter må tage til takke med en lidt mindre optimal indretning.

### Tip 3: Undersøg, hvad der er muligt

Al indretning, ommøblering og tilpasning af rummet til dine undervisningsideer er muligt i tankerne. Det er noget andet med virkeligheden. Du vil tit opleve undervisningslokaler, hvor bordene er boltet fast til gulvet eller holdt sammen i rækker med strips, eller hvor lærredet er placeret foran tavlen, så man ikke kan bruge dem på samme tid, eller at der ved en ommøblering af bordene ikke er så meget overskydende gulvplads, som du har brug for. For at tage højde for rummenes forskelligheder skal du måske orientere dig om deres beskaffenhed forud for undervisningen: Nogle steder findes der lokalebookingsystemer, som beskriver lokalets ressourcer, andre steder må du ved selvsyn få klarhed over indretningsmulighederne.

Er der brug for hjælp og inspiration til at få øje på mulighederne i et undervisningslokale, kan du sandsynligvis hente hjælp i din lokale læringsenhed. Du kan også blive inspireret til at bruge rummet på nye måder ved at forhøre dig hos kolleger, evt. sidde med i deres undervisning. Men du kan også bede de studerende om hjælp: Hvordan ville de indrette sig i det pågældende rum, hvis de skulle have mest ud af fx et gruppearbejde? De fleste studerende kommer med erfaringer fra deres studieliv og tidligere skoleliv, som måske kan bringes i spil. Alles ønsker og behov kan sikkert ikke tilgodeses, men så er inspirationen givet videre – og de studerende også gjort opmærksomme på relationen mellem rum og læring.

Hvis rummet ikke giver dig de nødvendige muligheder for at indrette det, så det understøtter undervisningen, kan du undersøge, om du kan flytte undervisningen til et andet undervisningslokale. Det er som regel en logistisk udfordring, så du kan også selv medbringe, hvad rummet mangler, fx whiteboardfolie til at supplere rummets fremvisningsmuligheder. Eller du kan overveje at inddrage rum udenfor undervisningslokalet. Uden for de fleste undervisningslokaler er der gangarealer eller andre opholdsrum, hvor man fx kan placere grupper af studerende, så det ikke tager lang tid til at komme tilbage til lokalet, og du som underviser stadig kan cirkulere mellem grupperne. Man kan også overveje at sende studerende ud på kortere walk'n'talks, enten på institutionens udeområder eller i korridorerne.

#### **Tip 4: Sæt i gang!**

Tilbage er bare at kaste sig ud i det! I langt de fleste undervisningslokaler til undervisning på mindre hold står møblelementet (desværre) pr. default i en halv-kedelig rækkeopstilling, som om det var en forelæsningsaal. Så derfor skal du sandsynligvis bruge noget tid på at ændre bordopstillingen – og det har du som oftest kun det akademiske kvarter mellem lektionerne til.

Du kan selv bruge tid og kræfter på at rekonfigurere lokalet. Men du kan også involvere de studerende i ommøbleringen, og det er der flere fordele forbundet med. Den indlysende fordel er, at det sparer dine kræfter og tid. Men involveringen kan også hjælpe de studerende til at forstå, at indretningen vil noget særligt med dem – involveringen kan i virkeligheden i sig selv understøtte undervisningens mål, fordi underviseren samtidigt kan forklare og begrunde de læringsaktiviteter, som indretningen skal spejle. For mange studerende kan det også skabe ro og tryghed at blive indviet i, hvilken adfærd og aktivitet underviseren forventer af dem. Vær i det hele taget ikke bange for at gøre brugen af rummet eksplicit; at blive givet en specifik rolle på et specifikt sted i lokalet, kan gøre det nemmere for studerende, der ikke kender hinanden, at udfylde rollen.

Endelig er der også en mere indirekte måde at ændre rummets indretning (og fleksibilitet) på, nemlig ved at efterspørge det! Dette gælder både for underviser og studerende. Undervisere kan fx bruge de tilbagevendende arbejdspladsvurderinger (APV), hvor bl.a. det fysiske arbejdsmiljø – herunder undervisningslokalerne - evalueres. Oplever man som underviser derfor nogle undervisningslokaler, der er indrettet uhensigtsmæssigt, fx med for få skærme eller for ufleksible og tunge borde, er første skridt til at få det ændret til det bedre naturligvis, at man gør opmærksom på det. Som studerende kan man også efterspørge ændringer af læringsrummet – fx via kursusevalueringer. Her vil der som regel være en "har du andre kommentarer"-kategori i evalueringerne (og ellers kunne studieledere eller kvalitetsmedarbejdere måske udvirke det), hvor man kan påpege uhensigtsmæssigheder i læringsrummene og give konstruktive input til ændringer.

#### **Den videre udvikling - af læringsrum og af didaktisk rumlig kompetence**

I det ovenstående har jeg taget udgangspunkt i den kreative brug af såkaldt almindelige undervisningslokaler, dvs. rum med fladt gulv, rektangulære borde som oftest placeret i lige rækker og en tavle/skærm i den ene ende af rummet. Det er fordi langt de fleste af universiteternes samlede masse af undervisningslokaler ser sådan ud. Men lokaler med denne indretning, hvor de studerende alle kigger i en retning (mod underviseren), og hvor underviseren har minimal manøvrerum, spejler en katedral, og en lidt gammeldags undervisningsform med en rollefordeling mellem underviser og studerende à la orakel og tilhører. Heldigvis er der også på de fleste universiteter en øget opmærksomhed på at nyindrette læringsrum, så de afspejler moderne, aktive tilgange til læring. Forskning peger i forbindelse med nyindretninger på, at inddragelse – og gerne tidligt i processen – af parterne, som skal anvende rummet, efterfølgende fører til læringsrum, som er relevante og bliver brugt efter hensigten (Alstete & Beutell 2018, Casanova, Napoli & Leijon 2018). Derfor bør det være muligt at få indflydelse på indretning af læringsrum som underviser (og som studerende) ved at tilkendegive sin interesse hos de lokale afdelinger med ansvar for bygningmassen.

Når der så ikke for længst er sket en indretningsmæssig revolution med runde borde, bløde sofaer, stole på hjul osv. i undervisningslokalerne på universiteter verden over, er det naturligvis fordi, der er mange interessenter i spil i indretningen af rum. Udover undervisere og studerende, skal rummene også fungere for rengøringspersonalet, brandmyndighederne, skemalæggere, det tekniske personale og ikke mindst økonomiafdelingen. Men måske er tiden inde til, at de pædagogiske principper får en højere status i

forhandlingen mellem de mange interessenters syn på det gode læringsrum. For mig at se er tiden i høj grad inde til, at de pædagogiske principper, som undervisere skal planlægge deres undervisning efter, også kommer til syne i indretningen af rummene, som undervisningen foregår i.

Afslutningsvis vil jeg gentage opfordringen fra overskriften: Brug rummet! Brug det som en ekstra ressource på linje med forberedelsesaktiviteter og instruktioner, der kan hjælpe de studerende til at opnå undervisningens mål. Brug det som et redskab i undervisningen, der udpeger og understreger, hvordan du gerne vil have de studerende til at arbejde. Brug det til at understøtte dig i den underviserrolle, som du gerne vil have.

## Referencer

- Alstete, J. W., & Beutell, N.J. (2018). Designing Learning Spaces for Management Education: A Mixed Methods Research Approach. *Journal of Management Development* 37(2), 201–211.
- Casanova, D., Di Napoli, R., & Leijon, M. (2018). Which space? Whose space? An experience in involving students and teachers in space design. *Teaching in Higher Education*, 23(4), 488-503.
- Brooks, D. C. (2012). Space and Consequences: The Impact of Different Formal Learning Spaces on Instructor and Student Behavior. *Journal of Learning Spaces* 1 (2).
- Chiu, P. H. P. & Cheng, S. H. (2017). Effects of Active Learning Classrooms on Student Learning: A Two-year Empirical Investigation on Student Perceptions and Academic Performance. *Higher Education Research & Development* 36, 269–279
- Hillier, B., Hanson, J., & Peponis, J. (1984). What do we mean by building function? In J. Powell, I. Cooper & S. Lera (eds.). *Designing for building utilisation*, 61-72. London, UK: E & F.N. Spon Ltd.
- Lackney, J. A. (2008). Teacher Environmental Competence in Elementary School Environments, *Children, Youth and Environments*, 18(2), 133-159.
- Leijon, M., Malvebo, E. & Tieva, Å. (2021). It is Time for DiSCo - a Theoretical Model for Didactic Spatial Competence. *Journal of Learning Spaces*, 10(3), 72-77.
- Leijon, M., Nordmo, I., Tieva, Å. & Troelsen, R. (2022): Formal learning spaces in Higher Education – a systematic review, *Teaching in Higher Education*, DOI: 10.1080/13562517.2022.2066469
- Monahan, T. (2000). Built Pedagogies & Technology Practices: Designing for Participatory Learning. In T. Cherkasky, J. Greenbaum, P. Mambrey, & J.K. Pors. (eds.), *PDC 2000 Proceedings of the Participatory Design Conference*, Palo Alto, CA: CPSR.
- Painter, S. et al. (2013). *Research on Learning Space Design: Present State, Future Directions. Society for College and University Planning*. Hentet 01092023 fra <https://www.scup.org/resource/research-on-learning-space-design-present-state-future-directions-report-from-the-recipients-of-the-2012-perry-chapman-prize/>
- Thomas, C. L, Pavlechko, G. M. & Cassady, J. C. (2019). An Examination of the Mediating Role of Learning Space Design on the Relation Between Instructor Effectiveness and Student Engagement. *Learning Environments Research* 22, 117–131.

Andre inspirationskilder til (overvejelser om) brug af undervisningsrummet kan du finde i

- Journal of Learning Spaces, <https://libjournal.uncg.edu/jls>

- Netværket, Rum för lärande: <https://rumforlarande.se/> Netværket er åbent for alle medarbejdere ved nordiske universiteter og andre videregående uddannelsesinstitutioner.

### Betingelser for brug af denne artikel

Denne artikel er omfattet af ophavsretsloven, og der må citeres fra den.

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

- Citatet skal være i overensstemmelse med „god skik“
- Der må kun citeres „i det omfang, som betinges af formålet“
- Ophavsmanden til teksten skal krediteres, og kilden skal angives ift. ovenstående bibliografiske oplysninger

#### © Copyright

DUT og artiklens forfatter

#### Udgivet af

Dansk Universitetspædagogisk Netværk