



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

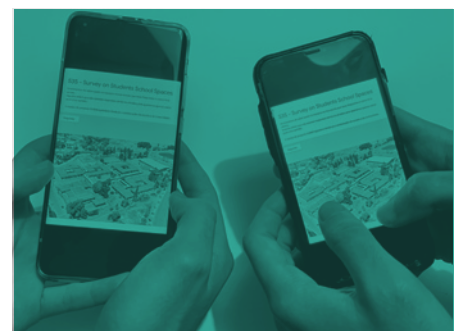
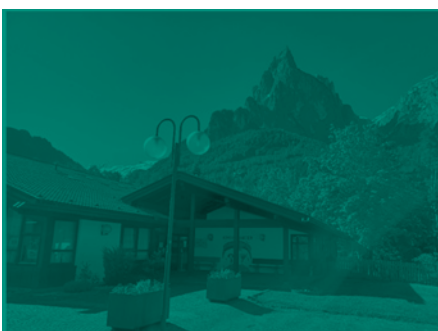
CoReD



Collaborative
Redesign
with schools

CoReD Principle 2:

Forstå sammenfletningen af læringsrum-mets fysiske, organisatoriske og sociale aspekter





Rummet betyder noget for undervisningen

Fysiske rum og materielle ressourcer - både det du har, og måden det er organiseret på - gør en væsentlig forskel for læring og undervisning. Forskning fra det seneste halve århundrede i mange forskellige lande og fra flere uddannelsesmiljøer har påvist betydningen af det fysiske læringsmiljø (Higgins et al., 2004; Byers et al., 2018) og opfordrer bestillere og brugere af uddannelsesinfrastruktur til at forsøge at forbedre præmisserne for og ressourcerne til udviklingen af læringsmiljøer (Blackmore et al., 2011; Duthilleul et al., 2021).



Men intet læringsmiljø, hvor 'innovativt' det end er, er en magisk løsning. Som man oplevede med udviklingen inden for IT i slutningen af det 20. århundrede (Cuban, 2001), er det begrænset, hvor langt udstyr og inventar i sig selv kan få lærere og elever til at rykke sig. På tværs af alle typer pædagogiske ressourcer, både fysiske og digitale, er nøglen til succes, at der er et match mellem det du har, og det du ønsker (og er i stand til) at gøre med det. Den grundlæggende betydning af dette forhold mellem design og brug er budskabet fra adskillige forsøg med innovativt skoledesign i fortiden (såsom 'åben-plan' skoler i 1960'erne og 70'erne) og nutiden (innovative læringsmiljøer i Australien og New Zealand; byggeri til personlig læring i Island; skoler til den nye grundlæggende læseplan i Finland).

For at afstemme design og brug af uddannelsesmiljøer med hinanden kan vi trække på nøgleideer udviklet gennem samskabende design, der desuden stemmer overens med viden om uddannelsesmæssige forandringer:

at mennesker skal arbejde sammen. Samarbejde er centralt for at udvikle fælles forståelser af pædagogiske værdier og mål; i de processer og aktiviteter, der er nødvendige for at opnå disse; og i valg og organisering af de fysiske rum og ressourcer, som disse aktiviteter kræver.

Samarbejdsprocesser vil være forskellige fra gang til gang, og der er mange lokale beslutninger, der skal træffes: Hvem skal indgå i samarbejdet (skoleelever, lærere, øvrigt skolepersonale, skoleledere, kommunale beslutningstagere)? Hvornår skal forskellige grupper eller deres repræsentanter inddrages? Hvilken finansiering (hvis nogen) er tilgængelig til at ændre lokalerne? Hvad er tidsplanen for forandringsprocessen?

Der er dog nogle ligheder på tværs af de samskabende processer. Samarbejde tager tid, og det kan være svært at vide, hvordan man griber diskussioner om skolerummet an med folk, der ser det fra brugernes perspektiv frem for som planlæggere eller designere. Det er her CoReD-redskaberne kommer ind, idet de, som vist i vores guide, dækker de fire grundlæggende principper for at facilitere et succesfuldt samarbejde om skolerum (Woolner, 2018).

Samarbejde er centralt for at udvikle fælles forståelser af pædagogiske værdier og mål

Denne guide skal hjælpe dig med at...

1. Tage afsæt i, hvor folk er (mentalt og fysisk);
2. **Forstå hvordan fysiske, organisatoriske og sociale aspekter af læringsrummet er forbundet med hinanden;**
3. Facilitere udforskningen af ideer og muligheder;
4. Værdsætte den komplekse og langvarige proces, som forandring er.

Forstå hvordan fysiske, organisatoriske og sociale aspekter af læringsrummet er forbundet med hinanden

Brugerne af skolens lokaler, uanset om det er personale, elever eller folk fra det øvrige samfund, har en tendens til ikke at se isoleret på den fysiske bygning, men i stedet forbinde den med de mennesker og aktiviteter de møder og deltager i der. Hvis man spørger til deres oplevelser i skolen, vil svarene ofte indeholde referencer til de fysiske rum blandet med kommentarer om personer og situationer (se f.eks. Niemi et al., 2015). Dette er faktisk en realistisk forståelse af, hvordan undervisning og læring involverer rum, sociale relationer og andre organisatoriske træk, såsom tidsplaner og læseplaner. Når disse elementer afstemmes, finder en effektiv uddannelse sted (Frelin og Grannäs, 2021).

I forsøget på at forstå og bruge skolens rum bedre, kan det være nyttigt at anerkende og adskille de forskellige elementer fra hinanden. Brugen af P2 vil gøre det muligt for deltagerne at værdsætte skolens forskellige dimensioner og den måde, de relaterer til hinanden.

Aktiviteterne, som foreslås under dette princip, og casestudierne af CoReD-redskaberne, der eksemplificerer dem i brug, er alle forankret i skolefællesskaber og deres fysiske rum, og det de ønsker at foretage sig der. Samtidig viser alle eksemplerne måder at udvikle kollektive forståelser af, hvordan det fysiske rum hænger sammen med sociale og organisatoriske faktorer. Dette er i nogle tilfælde for at informere om en planlagt forandring, mens det i andre kan være for at undersøge, om eksisterende lokaler fungerer efter hensigten. Tilgangene kan også bruges af skolefællesskaberne selv til at udvikle holistiske forståelser på tværs af sociale, rumlige og organisatoriske elementer, til at reflektere over nuværende praksis og til at planlægge forandringer.

Hvilke redskaber virker bedst til at adressere P2...?

	UK tool: Diamond Ranking	DK tool: Læringsrummets historier (SES)	SW tool: Pædagogisk gåtur	ISL tool: Evaluerings-redskab til Skoleudvikling (SDET)	PT tool: Elevernes læringsrum (S3S)	IT tool: Kartografisk observation
1. Begynd hvor folk er (mental og fysisk)	✓✓	✓	✓			✓
2. Forstå sammenfletningen af læringsrummets fysiske, organisatoriske og sociale aspekter			✓✓	✓	✓✓	✓
3. Facilitere udforskningen af ideer og muligheder	✓	✓✓			✓	
4. Værdsætte den komplekse, langvarige proces, som en forandring er				✓✓	✓	✓✓

✓✓ dette redskab er særligt velegnet til skolefællesskaber, der fokuserer på dette princip i lyset af, hvor de er med deres særlige forandringsproces med design, udvikling og evaluering.

✓ dette redskab kan også være nyttigt for skolefællesskaber, der fokuserer på dette princip.

Hvordan kan redskaberne bruges?

Pædagogisk gåtur

<https://www.ncl.ac.uk/cored/tools/walk-through/> involverer små grupper af lærere, elever eller andre deltagere, der besøger udvalgte steder på skolen. Et sæt spørgegeark (tilgængelige på hjemmesiden) understøtter diskussionerne om de pædagogiske aktiviteter, der sker eller potentielt kan ske på de udvalgte steder. Disse stedsspecifikke samtaler udvikler en fælles forståelse for, hvordan rummene relaterer til nuværende og potentielle praksisser, samt til organisatoriske og sociale aspekter af skolelivet. Pædagogiske gåture kan bruges til at revurdere ældre skolelokaler og til at skabe nye ideer til indretning og brug af faciliteter og ressourcer. De kan også bruges til at evaluere om en ny bygning fungerer efter hensigten (også kaldet post-occupancy evaluation - POE).



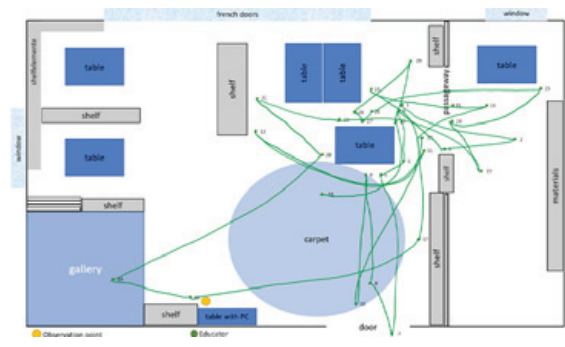
Elevernes læringsrum (S3S)

<https://www.ncl.ac.uk/cored/tools/school-spaces/> fokuserer ligeledes på at forstå, hvordan skolen fungerer i social, organisatorisk og fysisk henseende. Redskabet sætter især fokus på de studerendes erfaringer, idet det spørger ind til deres syn på akustik og belysning, til hvad rummene gør ved dem følelsesmæssigt, samt hvor de kan lide at studere, have det sjovt med vennerne eller interagere med lærerne. Processen er delt i to trin og begynder med en online-undersøgelse, som redigeres i henhold til skolens behov, hovedsageligt ved at uploade billeder af bestemte rum og steder. Denne

undersøgelse kan administreres til hele klasser eller endda hele elevgruppen. De genererede data bruges derefter i fase 2, hvor små grupper af studerende besøger rummene og diskuterer spørgsmål, der er rejst i undersøgelsen.

Kartografisk observation

<https://www.ncl.ac.uk/cored/tools/cartographic-observation/> er ligeledes fokuseret på brugen af rummet. Det særlige ved dette redskab er, at det til en vis grad hjælper brugerne med at forstå, hvordan specifikke områder bliver brugt af medarbejdere, studerende og andre øjeblik for øjeblik over et længere tidsrum. Det kan være meget nyttigt for undervisere at kortlægge de bevægelser, de foretager i et læringsrum, og hvor eleverne befinder sig, idet det muliggør en detaljeret undersøgelse af, hvordan rummet bliver brugt. Disse brugsmønstre kan så ses i forhold til, hvordan de understøtter eller modarbejder underviserens og skolesamfundets organisatoriske, sociale og pædagogiske intentioner, hvilket kan bidrage til faglige diskussioner om forholdet mellem skolens rum og fælles værdier.



Evalueringsredskab til skoleudvikling (SDET)

<https://www.ncl.ac.uk/cored/tools/sdet/> er også beregnet til at understøtte faglige diskussioner blandt skoleledere, lærere og andre uddannelsesudøvere om, hvordan deres skolerum bruges. SDET blev oprindeligt designet og udgivet på islandsk og engelsk med seks dimensioner eller tråde, der bør overvejes for at opnå en vellykket skoleudviklingsproces. En af de seks tråde er fokuseret på det fysiske læringsmiljø og støtter brugerne i at overveje, hvordan det overordnede skoledesign og bestemte

udvalgte områder muliggør eller hæmmer den undervisning og læring, der praktiseres – eller som skolen ønsker at udøve. Denne del er tilgængelig på websiden på alle CoReDs partnersprog.

Hvert redskab har sin egen webside, hvor du kan finde detaljerede instruktioner og andre ressourcer på alle CoReDs partnersprog.

Case-eksempler fra CoReD-projektet

Personale og elever bruger pædagogisk gåtur til at gennemgå deres nye skolebygning i Island

Stapaskoli, en helt ny skole beliggende i et nyt kvarter i en ekspanderende by på Island, blev åbnet i 2020. Lokalerne er designet til 520 elever fra 6 til 15 år (1. til 10. klassetrin). I foråret 2021, hvor antallet af elever var på godt 280, blev der som en kollaborativ evaluering (POE) gennemført pædagogiske gåture for at se, hvordan skolens innovative, åbne design fungerede. Fire fokusgrupper lavede en pædagogisk gåtur samme dag: to grupper af lærere (i alt 9), en gruppe på seks assisterende medarbejdere og en gruppe på 13 elever med elever fra alle klassetrin.

Alle deltagerne var tilfredse med de fysiske og materielle rum og pegede især på lys, farver og god akustik som grunde til det. Gåturene muliggjorde også diskussioner om, hvordan de forskellige rum blev brugt til at understøtte særlige sociale og organisatoriske arrangementer, som lå til grund for skolens udformning. Vigtigst var de centrale læringsrum, som er store fællesrum, der bruges af elever på



tværs af to klassetrin med parrede lærerteams. I øjeblikket er der god overensstemmelse mellem design og brug: personale og elever har især bemærket, at mangfoldigheden af rum og møbler giver eleverne mulighed for at vælge de rette rammer til at understøtte deres læring.

Elevtallet vil vokse i løbet af de næste par år, og de sidste dele af skolens område vil blive færdigudviklet, herunder fælles idrætsfaciliteter og børnehave. For fortsat at kunne forstå, hvordan lokalerne forholder sig til skolens forskellige sociale og organisatoriske faktorer, og for at sikre at design og brug fortsat er i overensstemmelse, planlægger skolen at gennemføre flere pædagogiske gåture.

Det nordlige England: Hvad synes eleverne om vores nye skolebygning?

Ligeledes ivrige efter at evaluere en meget ny bygning besluttede skolefællesskabet ved Ponteland School i Storbritannien at bruge redskabet Elevernes læringsrum (S3S) til at indsamle og undersøge elevernes erfaringer med skolens lokaler. Ponteland School, der har ca. 1600 elever i alderen 11-18 år, flyttede ind de nye bygninger i begyndelsen af skoleåret i september 2020. S3S blev brugt til at evaluere efter ibrugtagning (som en post-occupancy evaluering). Trin 1, onlineundersøgelsen, blev gennemført på tværs af hele elevgruppen i juli 2021, mens trin 2, de stedspecifikke fokusgrupper, fandt sted i december 2021. Som noget nyt brugte denne skole S3S sammen med en gruppe af ældre elever (i alderen 17-18 år),



der selv planlagde og faciliterede fokusgrupperne ud fra deres forståelse af data fra den foregående undersøgelse. Eleverne fungerede som 'forskere' og arbejdede efterfølgende sammen med skolelederen, der ledte udarbejdelsen af den rapport, som sammenfattede undersøgelsen og fokusgrupperesultaterne.

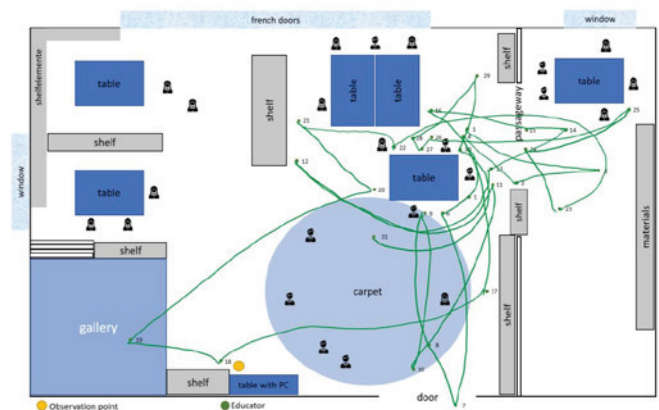
Selvom skolen er bygget i et meget anderledes design end Stapaskoli, var eleverne ligeledes positive over for skolens nye fysiske struktur og bemærkede forskellige aspekter af lys og komfort. Interessante koblinger af fysiske, sociale og organisatoriske faktorer erfarede af eleverne blev også tydelige også ved brugen af S3S. Især sociale rum var mere værdsat og veludnyttet af de yngre elever end de ældre elever, og biblioteket blev vurderet negativt på grund af dets åbne layout, hvor eleverne ikke kunne lide følelsen af at være synlige. Elevernes bemærkninger handlede mere om læringskvaliteter end individuelle karakteristika ved undervisningslokaler, hvilket afslører en overordnet sammenfletning af erfaring og rum.



Kartografisk observation: bevægelsesmønstre for pædagoger og børn i en italiensk børnehave

I bjergområdet Südtirol (Alto Adige), i børnehavedistriktet Brixen, har rum- og rumdesign længe været forbundet med pædagogisk arbejde. I en børnehave med 46 børn (i alderen 2-7 år), hvor renoveringen af en bygning fra 1970 blev afsluttet i 2016, handlede det om at undersøge, hvorvidt lokalerne fungerede efter hensigten. I tråd med det distriktpædagogiske koncept er der temalokaler, som børnene i følgeskab med deres lærere bruger efter individuelle behov og interesser.

Lærerne brugte kartografisk observation til at kortlægge pædagogens og børnenes bevægelser i de forskellige rum, og derigennem undersøge hvordan rummene blev brugt. Kortlægningen af det ene rum afslørede, at pædagogen havde en tendens til at være centralt placeret, når det handlede om håndværksaktiviteter. Samtidig blev det tydeligt for pædagogerne, at de halvhøje reoler og skabe sikrede en god udsigt over lokalet, så selvom det i kortlægningen så ud til, at pædagogens bevægelser var begrænset af møblerne, skulle man se på børnenes aktiviteter for at forstå hendes positionering. Børnehavepædagogerne var således i stand til at konkludere, at de faktisk arbejdede på den børnecentrerede måde, som de værdsætter, og at rummene, som de er designet og indrettet, understøtter denne praksis.



Yderligere information – kan downloades gratis

En uddybende og meget velillustreret artikel om Stapaskoli og den pædagogiske gåtur:

<https://www.mdpi.com/2075-5309/11/11/503/htm> (Sigurðardóttir, A.K.; Hjartarson, T.; Snorrason, A. Pedagogical Walks through Open and Sheltered Spaces: A Post-Occupancy Evaluation of an Innovative Learning Environment. *Buildings* 2021, 11, 503)

Denne artikel giver en introduktion til S3S, samt beskriver hvordan det blev brugt på to skoler i Portugal:

<https://www.mdpi.com/2075-5309/12/4/392> (Coelho, C.; Cordeiro, A.; Alcoforado, L.; Moniz, G.C. Survey on Student School Spaces: An Inclusive Design Tool for a Better School. *Buildings* 2022, 12, 392)

Referencer – weblinks til universelt tilgængelige materialer

Blackmore, J., Bateman, D., Loughlin, J., O'Mara, J., & Aranda, G. (2011). *Research into the connection between built learning spaces and student outcomes*. Melbourne: Education Policy and Research Division, Department of Education and Early Childhood Development. <https://www.education.vic.gov.au/Documents/about/programs/infrastructure/blackmorelearningspaces.pdf>

Byers, T., Mahat, M., Liu, K., Knock, A., & Imms, W. (2018). *A Systematic Review of the Effects of Learning Environments on Student Learning Outcomes*, The University of Melbourne Technical Report 4/2018. Retrieved from: <http://www.ilet.com.au/publications/reports/>

Cuban, L. (2001) *Oversold and underused: computers in the classroom* Cambridge, Mass: Harvard University Press.

Duthilleul Y, Woolner P, & Whelan A. (2021) *Constructing Education: An Opportunity Not to Be Missed*. Paris: Council of Europe Development Bank, Thematic Reviews Series. https://coebank.org/media/documents/Constructing_Education.pdf

Frelin, A. and Grannäs, J. (2021) Designing and Building Robust Innovative Learning Environments. *Buildings*, 11, 345 <https://doi.org/10.3390/buildings11080345>

Gislason, N. (2009) Mapping School Design: A Qualitative Study of the Relations among Facilities Design, Curriculum Delivery, and School Climate, *The Journal of Environmental Education* 40 (4): 17–34.

Higgins, S., Hall, E., Wall, K. Woolner, P. & McCaughey, C. (2005). *The Impact of School Environments: A Literature Review*. London: Design Council.

Niemi, R., Kumpulainen, K., Lipponen, L. & Hilppö, J. (2015) Pupils' perspectives on the lived pedagogy of the classroom, *Education 3-13*, 43:6, 683-699

Sigurðardóttir, A.K. and Hjartarson, T. (2016). The Idea and Reality of an Innovative School: From Inventive Design to Established Practice in a New School Building. *Improving Schools*, 19(1):62–79.

Woolner, P. (2018) Collaborative Re-design: Working with School Communities to Understand and Improve their Learning Environments. In: Ellis, RA; Goodyear, P, ed. *Spaces of teaching and learning: Integrating perspectives on research and practice*. Singapore: Springer.



AARHUS UNIVERSITY



UNIVERSITY OF ICELAND
SCHOOL OF EDUCATION



UNIVERSIDADE DE
COIMBRA



UNIVERSITY
OF GÄVLE



Denne vejledning er en del af det sæt af ressourcer, der er udviklet af Collaborative ReDesign with Schools - CoReD - projektet finansieret af Erasmus+-programmet i Den Europæiske Union

Startdato: 01-10-2019

Slutdato: 30-09-2022

Projektfreference: 2019-1-UK01-KA201-061954



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union