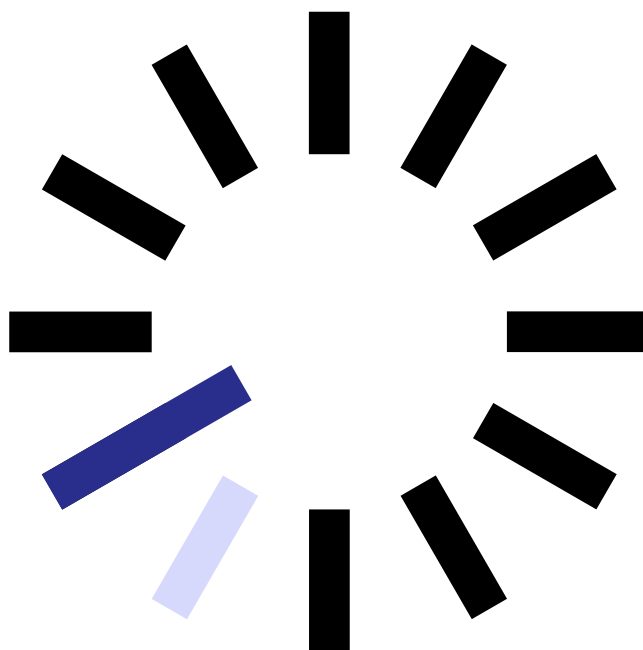




Rum og materialitet

- et udforsket felt på pædagog- og læreruddannelsen

VIBEKE SCHRØDER
HELLE HOVGAARD JØRGENSEN

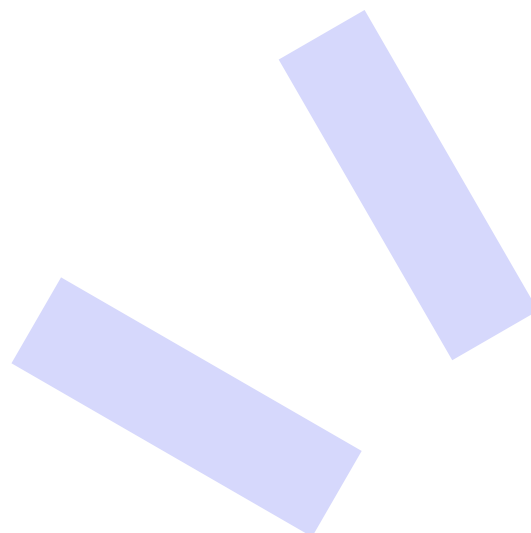
P + Playful
Learning
FORSKNING

Rum og materialitet

– et udforsket felt på pædagog- og læreruddannelsen

Vibeke Schrøder

Helle Hovgaard Jørgensen



REDAKTION

Ditte Obenhausen Hoff

DESIGN

Esben M. Rahbek

FOTO

Inge Lynggaard

Emil Monty Freddie

ISBN-NUMMER

978-87-973798-3-7

UDGIVET AF

Playful Learning Forskning

UDGIVELSESDATO

14. december 2022

Indhold

Indledning	4
Fra gamle til nye læringsperspektiver	5
Hvad siger eksisterende forskning så om rum og materialitet?	6
Hvordan har vi fundet artiklerne?	6
Litteraturstudiet viser tre gennemgående temaer	7
Tema 1: Playful learning på videregående uddannelser	9
Tema 2: Materialer som katalysator for legende tilgange til læring	11
Tema 3: Leg, det legende og materialitet i deltagerbaserede undervisningsformer	12
Der er behov for nye forståelser af, hvordan mennesker og materialer indgår i relationer	14



Foto: Inge Lynggaard - Materialiteter i PlayLab på UC Syd i Esbjerg

Indledning

Legende tilgange til læring i videregående uddannelse er et lille, men spirende felt, der udforsker potentialet for legen og det legende med særligt henblik på pædagog- og læreruddannelsen (Whitton, 2018). I denne artikel refererer vi til begrebet som *playful learning*, og vi uddyber vores undersøgelse af, hvad den eksisterende forskning siger om legende tilgange til læring, rum og materialitet på videregående uddannelser (Jørgensen, Schrøder & Skovbjerg, 2021).

Det er svært at forestille sig læring og leg uden nogen former for materialer. Uanset om det er de fysiske omgivelser eller alle mulige former for materialer, så indgår de, når der leges og læres. Udfordringen er selvfølgelig legen. Læring er 'naturligt' til stede på videregående uddannelser, hvorimod legen eller det legende kræver en forklaring. I regi af Playful Learning Research Extension (2019-2023), et forskningsprojekt, som udforsker og undersøger legende tilgange til undervisning på pædagog- og læreruddannelsen, undersøger vi legende tilgange til læring på forskellige måder. Én af dem er netop med blik for rum og materialers betydning, da vi mener, at læring, det legende og materialitet er dybt forbundet (Jørgensen, Schrøder & Skovbjerg, 2021).

HVAD ER OG KAN ET LITTERATURSTUDIE?

Et litteraturstudie har til formål at finde frem til de problematikker, der endnu ikke er undersøgt, inden for et bestemt felt. For at nå frem til uudforskede problematikker, bliver eksisterende viden, forskning og litteratur, inden for det specifikke emne, systematisk gennemgået, sammenlignet og evalueret. På baggrund af litteraturstudiet kan fremtidige forskningsspørgsmål typisk formuleres.

Fra gamle til nye læringsperspektiver

I et senmoderne samfund, hvor tiden er løbet fra traditionel tavleundervisning som den dominerende tilgang til undervisning (OECD, 2018), er der brug for at tænke anderledes. Læring baserer sig ikke primært på instruktion. Der er brug for et bredere sæt færdigheder i et voksende videnssamfund. Læringsteorier, der har interesseret sig for betydningen af at gøre sig egne erfaringer og som fokuserer på, at læring finder sted i processer og i praksisfællesskaber har derfor vundet frem. Andre tilgange har også forsøgt at gøre op med det autoritative tavleregime for at fremme demokratisk dannelse. Det drejer sig f.eks. om undersøgelsesbaseret undervisning, herunder problem-baseret læring og spilbaseret læring, ligesom kreativ pædagogik og innovative og legende tilgange alle sammen er forsøg på at skabe mere kropslige, sanselige og deltagelsesorienterede tilgange til undervisning (De Freitas, 2006, Dewey, 1997, Freire, 1984, Lave & Wenger, 1991).

Hvor en mere traditionel læringsforståelse med fokus på indlæring er kognitivt orienteret, retter de nye læringsperspektiver sig mod praksisser og det sociale - altså menneskelige handlinger. Vi anlægger et socio-materielt perspektiv for både at kunne tage højde for det sociale, som skitseret med læringsteoriene og for rum og materialitet, som vi er optaget af at undersøge i en *playful learning*-sammenhæng. Vi antager, at omgivelserne, hvad enten det drejer sig om rumlige eller andre materielle forhold, også spiller en vigtig rolle for legen. Nyere legeforskning er også optaget af, hvordan legen er 'i ting', som filosofen Ian Bogost hævder, så er leg "...*deliberately working with the materials we encounter*" (Bogost, 2016, p. 91).

Denne artikel handler om vores undersøgelse - og litteraturstudie af, hvilken forskningsbaseret viden der er skabt, i forhold til hvordan det rumlige og det materielle tager del i *playful learning*-processer i videregående uddannelser. Baggrunden for litteraturstudiet er at skabe et godt afsæt for, hvordan vi kan udvikle ny viden om rum og materialitets betydning for *playful learning* på pædagog- og læreruddannelsen.

Hvad siger eksisterende forskning så om rum og materialitet?

Vi er interesserede i at undersøge tilgangene til rum og materialitet i forskningslitteratur om læring, der beskæftiger sig med leg på den ene eller anden måde. Vi beskæftiger os ikke med tilstødende begreber som kreativitet, innovation eller æstetiske processer, fordi vi er interesserede i at finde forskningslitteratur, der tager legen og det legende alvorligt ved at være legeteoretisk funderet.

Det er vores mål at finde frem til, på hvilke måder rum og materialitet er involveret i *playful learning*-tilgange i videregående uddannelse med særlig interesse for pædagog- og læreruddannelsen. Vi udviklede derfor følgende forskningsspørgsmål:

Hvordan er rum og materialitet involveret i forskningslitteratur om playful learning i videregående uddannelse?

Hvordan har vi fundet artiklerne?

FOKUS PÅ VIDEREGÅENDE UDDANNELSER

For at kunne svare på vores forskningsspørgsmål, er vi gået systematisk til værks i vores søgninger efter litteratur. Vi har brugt søgestrategier i bibliotekets databaser med udgangspunkt i forskningsspørgsmålet, hvor vi for det første har afgrænset søgningen om rum og materialitet i *playful learning* til videregående uddannelse og dermed udelukket artikler, hvor børn er målgruppen.

FOKUS PÅ HVILKE SØGEORD DER DÆKKER FELTET

For det andet er leg, læring, rum og materialitet alle komplekse begreber, så vi indledte med at finde synonymer for at sikre os, at vi dækkede feltet grundigt. Vi fandt frem til, at *play** (afkortet) var dækkende, fordi vi netop kunne undersøge *playful learning* i en sammenhæng, hvor leg og det legende begrebsmæssigt er rammesat af legeteori.

LEG OG LÆRING SKAL FREMGÅ TYDELIGT

Dernæst fandt vi frem til, at læring var nødt til at være placeret relativt tæt på leg(ende) for at have relevans for begrebet. Vi valgte derfor en nærhedsoperator på fire ord. Læring måtte altså ikke være placeret længere væk fra leg(ende) end fire ord i artiklens titel eller resumé. Hvad rum og materialitet angår fandt vi synonymmer, der sikrede, at vi dækkede alle betydninger i relation til uddannelse.

SÅDAN VALGTE VI TIL OG FRA BLANDT ARTIKLERNE

Vi søgte i syv databaser og udvalgte forskellige inklusions- og eksklusionskriterier for studierne såsom tidsinterval (de sidste 10 år), fagfællebedømmelse og sprog (engelsk, dansk, norsk, svensk). Med den strategi fik vi 1692 artikler i vores søgning, som vi screenede ved at læse titler og resuméer. Gennem en lang sorteringsproces fandt vi 11 artikler, der lever op til alle vores søgekriterier. For en detaljeret redegørelse for vores søgestrategi henvises til Jørgensen, Schrøder & Skovbjerg (2021).

Litteraturstudiet viser tre gennemgående temaer

Det første, der bliver klart gennem søgeprocessen af forskningsartikler om rum og materialitet i *playful learning* i videregående uddannelse er, at det er et ganske nyt og ikke særlig stort forskningsfelt. Gennem en tematisk analyse af de 11 artikler, hvor vi analyserede artiklerne på tværs for karakteristika om leg, læring, rum og materialet viste der sig tre temaer.



Foto: Emil Monty Freddie - Undervisning på pædagog- og læreruddannelserne.

1.

Det første tema kalder vi "*playful learning* i videregående uddannelse," på baggrund af seks artikler, der forholder sig direkte til et begreb om *playful learning*, selvom materialitet ikke specifikt er hovedemnet for disse artiklers undersøgelser.

2.

Det andet tema er "materialitet som katalysator for playful learning". Her undersøges *playful learning* ikke direkte, men i stedet er der fokus på det legebaserede eller legende tilgange omkring brugen af store terninger, legoklodser og billedblade. Her fandt vi tre casestudier, hvor forskellige materialer fremmer en legende tilgang på videregående uddannelser.

3.

Det tredje tema kalderv i "leg, legende og materialitet i etablerede deltagerbaserede undervisningsformer", fordi etablerede pædagogiske tilgange til undervisning, der bygger på problembaseret læring og kreativitet undersøges som legende. Leg spiller således en central rolle og materialer inddrages ofte, men adresseres ikke som noget særligt. I det følgende uddyber vi de tre temaer, med særlig vægt på det første tema, der arbejder direkte med *playful learning* på videregående uddannelse.

Tema 1: Playful learning på videregående uddannelser

PLAYFUL LEARNING

Playful learning findes som et forholdsvis lille felt inden for universitetsverdenen, hvor der er blevet eksperimenteret med både *playful university* og *playful conferences* (Nørgaard, Toft-Nielsen & Whitton, 2017; Whitton, 2018, Whitton & Mosely, 2019a, Whitton & Mosely, 2019b).

Fælles for studierne er, at de alle peger på, at der generelt mangler viden om *playful learning* på videregående uddannelser. Der er en oplevelse af, at *playful learning* er for børn og ikke noget voksne under uddannelse eller undervisere på videregående uddannelser, skal beskæftige sig med. Derudover indgår både materialitet og rum direkte i alle seks studier.

MATERIALITET

Hvad angår materialitet, så nævner alle studier redskaber (*tools*) i form af objekter, artefakter og teknologier som generelt betydningsfulde for *playful learning*. Antagelsen ser ud til at være, at *tools* er nødvendige for at få undervisning og læring til at udfolde sig, men det undersøges ikke nærmere hvordan.

RUM

Til gengæld adresseres fænomenet *rum* under dette tema på forskellige måder. For det første, som '*the magic circle of play*', et begreb, kulturforskeren Johan Huizinga introducerer i sit indflydelsesrige værk *Homo Ludens* (1938) om kulturens oprindelse i leg. Hos Huizinga er legens magiske cirkel metafor for legens karakter af et fantastisk univers, man kan træde ind i, og hvor der gælder andre regler end i vores øvrige hverdagsliv. Siden er begrebet i særlig grad blevet udviklet inden for spilteori, men Whitton (2018) udleder to karakteristika om den legende lærings magiske cirkel i videregående uddannelser, som er særlig relevante for pædagogik. For det første er det vigtigt at slå fast, at hun interesserer sig for magiske cirkler i en læringskontekst og det indebærer, at rammesætningen gensidigt bliver konstrueret af deltagerne, og at 'rammen' som princip er baseret på en fælles forestilling og er åben. Samtidig slår hun fast, at magtrelationerne i en uddannelsessammenhæng ikke forsvinder, men er et forhold, der skal tages højde for. For det andet afgrænser den magiske cirkel et *safe space* og er kendetegnet ved at sikre trygge fællesskaber, hvor der opstår andre normer og nye

praksisser og hvor ny adfærd, nye forestillinger og nye interaktioner bliver mulige. Whitton's (2018) definition af *den magiske cirkel* fremhæver tre karakteristika, der understreger det pædagogiske grundlag, når der arbejdes med legende tilgange i videregående uddannelse: 1) det bliver tilladt at fejle 2) det bliver muligt at fordybe sig i "*the spirit of play*" og 3) det udvikler en indre motivation for at engagere sig i læringsaktiviteter.

Den anden rumforståelse, der bliver behandlet under dette tema, vedrører de udfordringer, der er forbundet med at iværksætte legende aktiviteter i traditionelle læringsrum, hvor auditorier og 'hvide' undervisningslokaler, med tavlevedte borde og stole, dominerer (Moseley & Jones, 2019). Traditionelle læringsrum lægger ikke umiddelbart op til nye læringsformer. De binder måske endda traditionelle undervisningsformer til sig, men mulighederne undersøges i forbindelse med projekterne *playful university* og *playful conference* og kræver en ihærdig indsats fra alle involverede parter.

ET SIGNATURPOTENTIALE

Et studie inden for temaet diskuterer, hvordan *playful learning* kan forstås som en signatur-pædagogik og gør rede for hvilke særlige kendetegn, der er ved en signatur som *playful learning*. Nørgaard et. al. (2017) bruger Shulmans (2005) tre dimensioner som struktur for sin analyse af *playful learning's* signaturpotentiale. Overfladestrukturen er særlig interessant her, fordi det er her en række materialer signalerer legende undervisning. Men det bliver først til *playful learning*, hvis der er forbindelse med en af de øvrige dimensioner. Den anden dimension er *deep play*. Her forbindes undervisningen med det, der kaldes '*the nature of play*', der bliver defineret ud fra følgende træk: "*physical engagement, collaboration, imagining possibilities, and novelty and surprise*" (Nørgård et al., 2017, p. 278). Den tredje dimension vedrører implicitte legende strukturer, hvor *playful learning* tænkes som en attitude eller et mindset i forbindelse med videregående uddannelse og relaterer sig til "*a lusory attitude, democratic values and openness, acceptance of risk-taking and failure and intrinsic motivation*" (Nørgård et al., 2017, p. 278). Alt i alt bliver både rum og materialitet



fremhævet som betydningsfulde for *playful learning*, men ingen af studierne bringer nye perspektiver på, hvordan rum og materialitet har indflydelse på *playful learning*.

Tema 2: Materialer som katalysator for legende tilgange til læring

Det andet tema fandt vi gennem analyse af tre studier, der alle beskæftiger sig med brugen af konkrete materialer som vigtige aktører i legebaseret undervisning i videregående uddannelse. Det drejer sig om brugen af oppustelige terninger, LEGO-klodser og gamle blade, der alt sammen er med til at skabe undervisning, der både beskrives og opleves som legende af deltagerne.

Det første studie inddrager store oppustelige terninger i undervisningen, og argumenterer for at terningerne, der typisk ikke er forbundet med videregående uddannelse, bidrager til et mere legende mindset (Barnard, 2017). Det andet studie er optaget af at styrke studerende, der ikke har akademiske forudsætninger, gennem legende metoder. I en case om akademisk skrivning arbejder de med collager for at facilitere en mere eksplorativ attitude og forløse kreative potentialer (Burns, Sinfield & Abegglen, 2018). Det tredje studie er et eksperiment om playfulness blandt danske højskolelever, der inddrager LEGO-klodser i et eksperiment, hvor eleverne først bliver bedt om at bygge på en legende måde og derefter på en måde, der ikke opleves som legende. Konklusionen her er, at LEGO-klodserne syntes at motivere *playfulness*, både af kulturelle og af materielle grunde.

Studierne beskæftiger sig altså med brugen af terninger, LEGO-klodser og collager af gamle blade for at undersøge det legende ved undervisning, men uden at have fokus på hvad, hvordan og hvorfor materialer 'naturligt' står i et passende forhold til *playful learning*. Det fremgår ikke klart, hvad det legende ved præcis disse materialer er og hvordan engagementet i - og arbejdet med materialerne fører til leg. På baggrund af studierne er det dog muligt at hævde, at det legende er en indstilling og tilgang der kan ændres og omformes, ved at bruge og interagere med materialer. Men der mangler en forklaring på, hvorfor ukonventionelle materialer, som kan karakteriseres ved en form for multifunktionalitet, anses for at være særligt gode til at iværksætte legende undervisning, ligesom deres egenskaber som 'iværksættere' heller ikke undersøges.



Foto: Inge Lynggaard - Materialiteter i PlayLab på UC Syd i Esbjerg

Tema 3: Leg, det legende og materialitet i deltagerbaserede undervisningsformer

Det tredje tema er baseret på to studier, der arbejder med deltagerbaserede undervisningsformer, med det formål at udforske leg og det legende.

Det første studie er et teoretisk studie, der undersøger hvordan en legende tilgang kan understøtte kreative læringsmiljøer. Her bliver digitale teknologier beskrevet som berigende materialiteter, der understøtter kreative læringsmiljøer og giver de studerende mulighed for undersøgelse og leg med materialer, information og ideer. Derudover peger studiet på den amerikanske pædagogiske model for læring, der inddrager digitale teknologier: Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK) (Zhou, 2017). Det andet studie undersøger leg som en indgang til at skabe viden i problembaseret læring. Her anvender de studerende Story Cubes i en række workshops, og i dette studie forstår vi kreativitet som vores evne til at lege med ideer, tanker, muligheder og materialer (Thorsted, Bing & Kristensen, 2015). Begge studier har fokus på materialers rolle som vigtige og integrerede i læreprocesser, hvor tilgangen er legende, men materialer er på en måde usynligt til stede. De forstås som midler for mål, der fremmer læringen og understøtter det legende, men undersøges ikke nærmere. Desuden er der heller ikke et teoretisk perspektiv på materialitet i disse studier.



... de studerende, der er indskrevet på pædagog- og læreruddannelsen, skal for en stor dels vedkommende ud og arbejde i en praksis, hvor børns primære praksisform er leg eller hvor legende læreprocesser bliver mere og mere efterspurgt. Der er derfor også helt generelt brug for at forstå leg og legende læring på pædagog- og læreruddannelsen med langt flere nuancer og variationer end tilfældet er i de studier, vi har undersøgt i litteraturgennemgangen.

— Helle Hovgaard & Vibeke Schrøder

Seniorforskere ved Playful Learning Research Extension

Der er behov for nye forståelser af, hvordan mennesker og materialer indgår i relationer

Vi har vist hvordan rum og materialitet er involveret i de 11 udvalgte studier. Vi forstår leg i forlængelse af Skovbjerg (2021) og Bogost (2016), der forstår leg som eksplicit arbejde med de materialer vi bruger. Brugen af rum i *playful learning* blev i studierne tematiseret gennem udfordringerne i at etablere *playful learning* i traditionelle undervisningslokaler, gennem Huizinga's *magic circle of play* og gennem *safe spaces*, som en forudsætning for at udfolde *playful learning* i videregående uddannelse.

Brugen af materialer blev i en overvægt af studierne inddraget i *playful learning* gennem brug af materialer, der ikke sædvanligvis er en del af undervisningen på videregående uddannelse, med undtagelse af studiet, der havde fokus på digitale teknologier. Studierne arbejder eksplicit med materialerne som en betydningsfuld del af *playful learning*, men materialernes videre betydning uddybes ikke, hverken praktisk eller teoretisk. Det er også uklart hvorfor ukonventionelle materialer i særlig grad bidrager til at etablere legende læring.

Studierne i vores litteraturstudie bidrager således til at uddybe *playful learning* på videregående uddannelser, men der peges også på, at fænomenet *playful learning* i videregående uddannelse bør blive undersøgt yderligere. Her kan vi tilføje, at det også udestår at blive undersøgt, hvad rum og materialitet betyder for *playful learning* i videregående uddannelse, både i et praktisk og teoretisk perspektiv.

MERE VIDEN OM LEGENDE LÆRING, RUM OG MATERIALITET

Det er værd at bemærke, at ingen af artiklerne i vores litteraturstudie omhandler rum og materialitet i *playful learning* på pædagog- og læreruddannelsen, hvilket peger på en udtalt mangel på relevante studier. En væsentlig pointe her er, at de studerende, der er indskrevet på pædagog- og læreruddannelsen, for en stor dels vedkommende, skal ud at arbejde i en praksis, hvor børns primære praksisform er leg eller hvor legende læreprocesser bliver mere og mere efterspurgt. Der er derfor også helt generelt brug for at forstå leg og legende læring på pædagog- og læreruddannelsen med langt flere nuancer og variationer end tilfældet er i de studier vi har undersøgt i litteraturgennemgangen.

Desuden er didaktiske og pædagogiske perspektiver på brugen af rum og materialitet i *playful learning* i videregående uddannelse fra-

værende, med undtagelser af en overfladisk behandling i et enkelt studie. Det vil også være et afgørende bidrag, når fokus er pædagog- og læreruddannelsen.

Overordnet kan vi konkludere at materialitet, forstået både som fysiske rum og som artefakter, er populære aktører i legende læreprocesser i videregående uddannelse. Alligevel bliver hverken rum eller materialitet nøjere gransket, udfordret eller behandlet i de forskellige studier vi har undersøgt – og det pædagogisk såvel som teoretisk. Vi er interesseret i at gå til feltet med et perspektiv der behandler forholdet mellem det sociale og det materielle. Dette vil kunne bidrage med forståelser af, hvordan mennesker og ting indgår i relationer, der både omformer materialer og mennesker i videregående uddannelser, hvor *playful learning* bliver iværksat i samspil med rum og materialitet i en pædagogisk kontekst.

Referencer

Barnard, D. (2017). Case study 2: Using games based on giant dice and time restrictions to enable creativity when teaching artistic or creative subjects. *International Journal of Game-Based Learning*, 7(3), 87–92. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.2017070109>

Bogost, I. (2016). *Play anything: The pleasure of limits, the uses of boredom, and the secret of games*. Basic Books.

Burns, T., Sinfield, S., & Abegglen, S. (2018). Regenring academic writing. Case study 1: Collages. *Journal of Writing in Creative Practice*, 11(2), 181–190. https://doi.org/10.1386/jwcp.11.2.181_1

De Freitas, S. (2006). Learning in immersive worlds: A review of game-based learning. https://researchrepository.murdoch.edu.au/id/eprint/35774/1/gamingreport_v3.pdf

Dewey, J. (1997). *How we think*. Dover Publications.

Freire, P. (1984). *Pedagogy of the oppressed*. Continuum Publishing Company.

Heimann, K. S., & Roepstorff, A. (2018). How playfulness motivates – putative looping effects of autonomy and surprise revealed by micro-phenomenological investigations. *Frontiers in Psychology*, 9, 1704. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01704>

Huizinga, J. (1938). *Homo ludens: A study of the play-element in culture*. Routledge & Kegan Paul.

Jørgensen, H. H., Schrøder, V., & Skovbjerg, H. M. (2022). Playful learning, space and materiality: An integrative literature review. *Scandinavian Journal of Educational Research*.

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

Moseley, A., & Jones, R. (2019). Playful presentations. In N. Whitton, & A. Moseley (Eds.), *Playful learning: Events and activities to engage adults* (pp. 137–148). Routledge.

Nørgård, R. T., Toft-Nielsen, C., & Whitton, N. (2017). Playful learning in higher education: Developing a signature pedagogy. *International Journal of Play*, 6(3), 272–282. <https://doi.org/10.1080/21594937.2017.1382997>

OECD. (2018). The future of education and skills. [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)

Shulman, L. S. (2005). Signature pedagogies in the professions. *Daedalus*, 134(3), 52–59. <https://doi.org/10.1162/0011526054622015>

Thorsted, A. C., Bing, R. G., & Kristensen, M. (2015). Play as mediator for knowledge-creation in problem-based learning. *Journal of Problem-Based Learning in Higher Education*, 3(1), 63–77. <https://doi.org/10.5278/ojs.jpblhe.v3i1.1203>

Whitton, N. (2018). Playful learning: Tools, techniques, and tactics. *Research in Learning Technology*, 26. <https://doi.org/10.25304/rlt.v26.2035>

Whitton, N., & Moseley, A. (Eds.). (2019a). *Playful learning: Events and activities to engage adults*. Routledge.

Whitton, N., & Moseley, A. (2019b). Play and learning in adulthood. In N. Whitton & A. Moseley (Eds.), *Playful learning: Events and activities to engage adults* (pp. 137–148). Routledge.

Zhou, C. (2017). How ha-ha interplays with aha! Supporting a playful approach to creative learning environments. In T. Chemi, S. G. Davy, & B. Lund (Eds.), *Innovative pedagogy: A recognition of emotions and creativity in education* (pp. 107–124). Sense Publishers.



Få den nyeste viden om leg og læring

Playful Learning Forskning er et projekt under Playful Learning-programmet, der har en vision om at styrke børns kreative, eksperimenterende og legende tilgang til verden og deres livslange lyst til at lære.

**Læs mere om programmet og find gratis booklets,
artikler og podcasts på vores hjemmeside:**

www.playful-learning.dk