

Digitalt understøttet problem- og projektbaseret vejlederpraksis

Erfaringer og potentialer identificeret under COVID-19-nedlukningen

Konnerup, Ulla; Bertel, Lykke Brogaard; Larsen, Søren

Published in:
Læring og Medier (LOM)

DOI:
[10.7146/lom.v14i24.125806](https://doi.org/10.7146/lom.v14i24.125806)

Publication date:
2021

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Konnerup, U., Bertel, L. B., & Larsen, S. (2021). Digitalt understøttet problem- og projektbaseret vejlederpraksis: Erfaringer og potentialer identificeret under COVID-19-nedlukningen. *Læring og Medier (LOM)*, 14(24).
<https://doi.org/10.7146/lom.v14i24.125806>

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact rucforsk@kb.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Digitalt understøttet problem- og projektbaseret vejlederpraksis:

Erfaringer og potentialer identificeret under COVID-19-nedlukningen

Ulla Konnerup, Aalborg Universitet
Lykke Brogaard Bertel, Aalborg Universitet
Søren Larsen, Roskilde Universitet

Abstract

Denne artikel undersøger underviseres og studerendes erfaringer med digitalt understøttet projektvejledning under COVID-19-nedlukningen i foråret 2020. Der sættes fokus på filosofien bag problem- og projektbaseret vejledning på Aalborg Universitet og Roskilde Universitet, samt hvordan og i hvor høj grad digital transformation af vejlederpraksis understøtter og udfordrer denne filosofi. Resultaterne baserer sig primært på 12 kvalitative interviews med undervisere og 10 kvalitative interviews med studerende gennemført som en del af projektet "Erfaringer og oplevelser med online undervisning på 9 videregående uddannelsesinstitutioner", suppleret af resultater fra lokale, interne undersøgelser i samme periode. Artiklen søger overordnet set at besvare undersøgelsesspørgsmålet: Hvad har vi lært om digitalt understøttet projektvejledning under COVID-19-nedlukningen, og hvilke erfaringer kan vi tage med os ind i en fremtidig problem- og projektorienteret vejlederpraksis? Undersøgelsens resultater viser, at nedlukningsperioden har givet anledning til nytænkning af den problem- og projektbaserede vejlederpraksis, og at vejledningen har potentiale til at blive mere fleksibel, studentercentreret og proces-orienteret, når den transformeres fra primært produktvejledning til en højere grad af procesfacilitering i hybride læringsrum.

Keywords: PBL, PPL, digital læring, projektvejledning, COVID-19

Abstract in English

This article examines teachers' and students' experiences with digitally supported project supervision during the COVID-19 lock-down in the spring of 2020. The focus is on the philosophy behind problem- and project-based supervision at Aalborg University and Roskilde University, and how and to what extent digital transformation of supervisor practice supports and challenges this philosophy. The results are primarily based on 12 qualitative interviews with teachers and 10 qualitative interviews with students conducted as part of the project "Experiences with online teaching at 9 higher education institutions", supplemented by results from local, internal studies in the same period. Overall, this paper seeks to answer the research question: "What have we learned about digitally supported project supervision during the COVID-19 lockdown, and what experiences can we take with us into a future problem- and project-oriented supervisor practice?" The results of the study show that the lockdown period has given rise to rethinking the problem- and project-based supervisor practice, and that supervision has the potential to become more flexible, student-centered and process-oriented when transformed from primarily product orientation towards process facilitation in hybrid learning spaces.



Introduktion

Problemorienteret projektarbejde danner rammen for uddannelserne på både Aalborg Universitet (AAU) og Roskilde Universitet (RUC), hvor studerende bruger halvdelen af hvert semester på projektarbejde i grupper. Filosofien bag hhv. problem-baseret læring (PBL) på AAU og problemorienteret projektlæring (PPL) på RUC bygger på en række principper, herunder i særdeleshed deltagerstyring, samarbejde, ansvar for egen læring og eksemplaritet. Vejledningen skal i den sammenhæng understøtte kritisk refleksion, både hvad angår faglige og samarbejds-mæssige processer samt tværfaglig forståelse (Savin-Baden, 2000; Savin-Baden, 2007). Projektarbejdet forstås således generelt som et komplekst samspil mellem en gruppe af studerende og vejleder, hvor vejlederens rolle er at *“agere sparringspartner, inspirationskilde og faglig støtte samt bistå de studerende i deres arbejde med at identificere og bearbejde et problem.”* (Holgaard, Ryberg, Stegeager, Stentoft, & Thomassen, 2020 s. 28), samt understøtte udvikling af proceskompetencer bl.a. relateret til projektplanlægning, projektstyring, samarbejde og konfliktløsning (Kolmos og Holgaard, 2007 samt Olsen og Pedersen, 2018).

Projektvejledning udgør derfor en betydelig del af PBL/PPL-underviseres arbejdsopgaver, som måtte omlægges til digitale formater i forbindelse med nedlukningen som følge af COVID-19-pandemien i foråret 2020. Denne artikel undersøger underviseres og studerendes erfaringer med digitalt understøttet projektarbejde under COVID-19 nedlukningen, med særligt fokus på, hvordan den digitale transformation af projektvejledning dels understøtter og dels udfordrer principper for PBL/PPL vejledningspraksis.

Når vi undersøger vejlederpraksis, er vi inspireret af Qvortrup (2020) og Christensen m.fl. (2014), hvor ‘praksis’ i underviserpraksis defineres som en hændelse, hvor der interageres med den konkrete situation, og hvor praksis ligeledes betegner observerbare situationer (Georgsen & Qvortrup, 2021), ligesom vi er inspireret af relateret forskning om vejlederrollen (Nielsen & Danielsen, 2012) og den digitale transformation heraf (Andreasen og Nielsen, 2012 og 2013).

Baggrund

Da Danmark lukkede ned den 11. marts 2020, ændrede hverdagen på landets videregående uddannelser sig med ét. På kort tid blev hovedparten af al undervisning med fysisk tilstedeværelse omlagt til onlineundervisning, hvilket resulterede i nye praksisser for både studerende og undervisere. For at opsamle viden og dele erfaringer om onlineundervisningen under nedlukningen, gennemførtes projektet *“Erfaringer og oplevelser med online undervisning på 9 videregående uddannelsesinstitutioner i foråret 2020”* (COVID-projektet) (Georgsen og Qvortrup, 2021) med støtte fra Uddannelses- og Forskningsministeriet, hvor AAU og RUC deltog som projektpartnere. Som en del af projektet, blev der gennemført en spørgeskemaundersøgelse i juni og dernæst en interviewundersøgelse i september og oktober 2020.

Som udgangspunkt konkluderer den afsluttende rapport for COVID-projektet, at de studerende og underviserne på tværs af uddannelsesinstitutionerne har haft en overvejende negativ oplevelse af onlineundervisningen, som blev gennemført under nedlukningen (Georgsen og Qvortrup, 2021). Det er i den sammenhæng vigtigt at pointere, at vilkårene omkring COVID-19-nedlukningen og den meget hastige omlægning til digitalt understøttet undervisning betyder, at hvad der her betegnes som *onlineundervisning* bør betragtes som *nødundervisning* (Georgsen og Qvortrup, 2021, s. 7), og at studerendes og underviseres oplevelser, og dermed også undersøgelsens resultater, skal ses i konteksten af en pandemi, hvor ikke bare undervisningens rammer var ændret, men hvor en lang række sociale, samfundsmæssige og familiære forhold også var markant ændrede. Nødundervisning betegner således, at der *“med nedlukningen var tale om en nødsituation med hurtig omlægning af hovedparten af al*



undervisning til følge. Derfor havde hverken undervisere eller de studerende den nødvendige tid til at forberede sig på eller de optimale rammer til at gennemføre en online- eller fjernundervisning, som de almindeligvis ville" (Georgsen og Qvortrup, 2021, s. 7). COVID-projektets slutrapport slår dog også fast, at "De aktiviteter, hvor der er flere positive end negative studerende, er enten kendetegnet ved at de studerende kan arbejde alene/selvstændigt med en opgave eller ved at dialogen med underviser er planlagt (fx i relation til vejledning eller feedback)" (Georgsen og Qvortrup, 2021, s. 11).

Digitalt understøttet projektarbejde og -vejledning

Rapporten peger således på et muligt potentiale særligt i de undervisningsaktiviteter, der involverer stor deltagerstyring og tæt kontakt til underviser, som det bl.a. er tilfældet i forbindelse med projektarbejde. Mens både COVID-projektet og interne undersøgelser viser, at digitale metoder har været afgørende for gennemførelsen af projektarbejde under nedlukningen, er det ikke nyt, at digitale metoder anvendes til understøttelse af projektarbejdet på de to universiteter. Det har dog indtil nu primært været i relation til de studerendes gruppearbejde og kommunikation med hinanden, mens samspillet med vejleder tidligere kun i mindre omfang har været understøttet digitalt, f.eks. i form af samskrivning, vejledning over Skype og e-mailkorrespondancer mellem studerende og vejleder med f.eks. dokumenter, spørgsmål og litteraturhenvisninger (Konnerup, 2020). Med nedlukningen blev den digitalt understøttede vejlederpraksis pludselig den eneste mulighed for at interagere, idet fysiske vejledermøder ikke længere var mulige. Derfor blev alle møder gennemført i samarbejdsværktøjer som f.eks. Microsoft Teams, der muliggør synkrone videokonferencemøder og skærmdeling. Udover synkrone vejledningsmøder understøtter Teams også vejledningsaktiviteter af mere asynkron karakter som f.eks. samskrivning, kommentarer og feedback i fælles tekstdokumenter og simpel fildeling.

Metode

Datamaterialet anvendt i denne artikel, er indsamlet på AAU og RUC vha. kvalitative metoder i relation til COVID-projektet: *Erfaringer og oplevelser med online undervisning på 9 videregående uddannelsesinstitutioner i foråret 2020*. Der blev i forbindelse med dette projekt gennemført en fælles spørgeskemaundersøgelse målrettet henholdsvis studerende og undervisere på de deltagende institutioner, som blev fulgt op af en interviewundersøgelse. Interviewdeltagerne blev udtrukket og efterfølgende rekrutteret blandt spørgeskemarespondenterne baseret på et ønske om maksimal spredning i fagområder og uddannelser. Herudover blev spørgeskemaets spørgsmål om holdning til onlineundervisning i fremtiden brugt til at identificere interviewdeltagere, således at deltagere med en henholdsvis overvejende negativ og overvejende positiv holdning til onlineundervisning i et fremtidigt perspektiv blev rekrutteret. Dvs. at de studerende og underviserne blev rekrutteret på baggrund af overvejende negativ eller positiv besvarelse af spørgsmålet "Når du tænker på dine erfaringer fra undervisningen under COVID 19-nedlukningen, synes du så, at det er god eller dårlig ide, at undervisningen fremover (1) omlægges, så der er flere onlineaktiviteter? (2) skærer ned på fysisk tilstedeværelse? og (3) inddrager mere onlineteknologi?" Spørgeskemaundersøgelsen blev gennemført i perioden juni – juli 2020, og mens alle 9 institutioner har svaret på spørgsmål vedr. 'vejledning', er dette begreb ikke nødvendigvis defineret nærmere, og der kan således både være tale om projektvejledning, kursus- og opgavevejledning samt studentervejledning i bredere forstand. De kvalitative semistrukturerede interviews (Kvale og Brinkmann, 2009), som fandt sted i oktober-november 2020, gav således bedre mulighed for at sikre en fælles forståelse af projektvejledning som begreb og praksis, og var centreret omkring informanternes beskrivelser og oplevelser af denne praksis under nedlukningen i foråret 2020.

I analysefasen udfærdigede begge institutioner indledningsvist en institutionel meta-opsummering efterfulgt af fælles tematisk analyse for det samlede kvalitative datamateriale. Udover det empiriske materiale fra COVID-projektet inddrages supplerende undersøgelser fra AAU, der bredt repræsenterer



alle universitetets hovedområder i regi af AAU's interne indsats: PBL Digital. Den ene, *Evaluering af digitalt understøttet læring på Aalborg Universitet i 2020: Underviser- og studenterperspektiver på universitets nedlukning som følge af Covid-19* (Lyngdorf, Bertel & Andersen, 2021) består af i alt 23 fokusgruppeinterviews med hhv. 60 undervisere og 35 studerende, der efterfølgende er transskriberet og kodet i NVivo og analyseret vha. tematisk analyse. Nærværende artikel trækker særligt på det fremkomne tema, som handler om projektvejledning. Den anden undersøgelse, *'Hvordan oplever studerende forskellige digitale praksisser, og hvilken betydning har de for studerende, bl.a. i forhold til understøttelse af læreprocesser, øget studieintensitet samt styrkelse af læringen'*, refererer ikke specifikt til COVID-19-nedlukningen, men mere generelt til digitalt understøttede studieaktiviteter på AAU i 2019 og 2020. Disse data er kodet og centrale temaer analyseret.

I nærværende artikel er vi særligt interesserede i at identificere potentialer, der er fremanalyseret af det kvalitative datamateriale indsamlet på AAU og RUC, og som fremadrettet kan kvalificere og udvikle den digitale PBL-/PPL-projektvejledningspraksis på AAU og RUC og andre universiteter, som er interesserede i at integrere digitalt understøttet projektvejledning mere systematisk i undervisningspraksisser.

Fund

Overordnet set er projektvejledning, som denne artikel fokuserer på, en af de praksisser, der har vist sig i mange tilfælde at fungere lige så godt, og i visse tilfælde endda bedre, digitalt. Flere undervisere og studerende udtaler, at der ikke er den store forskel på fysisk og digital vejledning, og flere undervisere udtaler, at det er noget, de klart vil tage med sig videre i deres fremtidige vejlederpraksis, ligesom studerende også fremhæver vejledningen som noget af det, der fungerede godt under nedlukningen:

"Min erfaring med vejledning var sådan set også, at det var noget af det, der fungerede bedre (...)" (Underviser)

"Men man kan sige at her i efteråret, der har jeg primært haft vejledning, og det kan godt fungere online" (Underviser)

Altså speciale-vejledning og bachelor-vejledning. Det fungerer utroligt godt og var meget, meget praktisk og faktisk nærmest uden forskel til, hvordan det plejer at være." (Underviser)

I det kommende afsnit vil vi uddybe og inddrage både underviser- og et studenterperspektiv på særligt følgende fire temaer, som er gennemgående på tværs af data og undersøgelser: 1) *relationer og samarbejde*, 2) *dialog og interaktion*, 3) *studietrin og progression* samt 4) *vejlederrolle*.

Relationer og samarbejde

Nogle undervisere giver udtryk for, at det i online vejledningssituationer er muligt at skabe en tættere relation til nogle af de studerende, bl.a. når man gennem skærmen får indblik i hinandens hjem og privatsfære. En underviser fra AAU fortæller, at han vil vurdere, at han har en tættere relation til 50% af de studerende, der også har brug for at tale om "hele situationen" før og efter vejledning, mens de andre 50% kender han end ikke navnene på og taler sjældent med. Der er også studerende, der oplever en bedre relation end før, bl.a. fordi vejleder opleves som mere tilgængelig, og fordi vejledermøderne opleves som mere inkluderende, f.eks. ved at vejleder kan se de studerendes navne på skærmen og derfor bruger dem oftere, og ved at det for nogle studerende (f.eks. med social angst) er nemmere at byde ind og deltage online. Omvendt er der også undervisere og studerende der oplever, at det er sværere at skabe relationer, da vejledermøderne bliver mere fokuserede og effektive og dermed mere 'formelle':



"De var kortere, fordi det var lidt mærkeligt bare at sidde på Teams. Det gav ikke lige så meget rum til at man bare kunne sidde og komme til at fjolle (...) Det hele blev sådan lidt kort og kontant, hvis man kan sige det sådan." (Studerende)

Både studerende og undervisere udtrykker sig også positivt om de studerendes evne til at organisere og koordinere samarbejdet i en periode med stor forandring, og at både vejleder og studerende udnyttede mulighederne for mere spontane, korte møder og distribueret, asynkront samarbejde:

"(...) vi havde max 30 minutters møder med sådan noget, hvor langt er I kommet? Hvad tænker I om det her? Så blev vi sendt ud og så kunne vi sidde derhjemme og koncentrere os som vi gjorde det bedst. Og så kunne man følge op på det dagen efter. Og hvis der er nogen der koncentrerer sig bedst om aftenen, så kunne de gøre det. Det var ikke sådan en "nu skal vi sidde og skrive sammen", for så synes jeg i hvert fald ikke selv, at jeg kan koncentrere mig lige så godt, som hvis jeg bare får mit eget rum. Så det var faktisk en succes." (Studerende)

"Der tror jeg, at vi mødtes to-tre gange i ugerne. Nogle møder var længere, sådan reelle gruppemøder som vi normalt ville have på sådan to møder, og der var også andre gange, hvor vi bare mødtes kort i eksempelvis en halv time til en time, bare lige for at vende nogle ting. Så vi mødtes mere." (Studerende)

På samme tid påpeger både undervisere og studerende en tendens til stigende individualisering i projektarbejdet i perioden, hvor samarbejdet for en del studerende i en vis grad har båret præg af koordination snarere end kollaboration eller en tydeligere skelnen mellem de to typer af processer:

"Så der delte vi meget klart op, hvem der skriver det her afsnit og så har de ansvaret for det alene og så er der en, der læser det igennem bagefter. Og så er der en, der måske kan skrive det om, ud fra den fælles kritik. Så det var en meget mere klar opgavefordeling end vi havde prøvet før." (Studerende)

De fleste af både studerende og undervisere fremhæver desuden, at det var en fordel for relationer og samarbejde, at de både i foråret og efteråret havde mulighed for at mødes fysisk i forbindelse med opstarten af samarbejdet.

Dialog og interaktion

Der er stor variation i oplevelser med kvaliteten af online dialog og interaktion i relation til projektarbejdet sammenlignet med traditionel dialog i det fysiske vejledermøde, men de fleste er enige om, at dynamikken er anderledes i et onlinemøde, især i starten af nedlukningen hvor færre havde erfaring med online-formatet og -værktøjerne. På den ene side fremhæves, at der i en onlinesamtale kan være mindre flow og en manglende spontanitet, at det er sværere at stille opfølgende og uddybende spørgsmål, ligesom især undervisere fremhæver udfordringer med slukkede kameraer og et behov for at kunne se ansigtsudtryk i forbindelse med vejledning:

" (...) jeg synes især i vejledningen faktisk, har man virkelig brug for at se folks ansigter og reaktioner på, hvad det er man siger." (Underviser)

"Men da det var med vejleder, da kørte vi med kamera, sådan at man kunne få en eller anden form for connection og sådan så, at han også kan se, at man er med. Der er et eller andet i, at vide at folk de sidder og kigger på skærmen og man kan se, at de ikke laver alt muligt andet." (Studerende)



Til gengæld giver flere af både undervisere og studerende udtryk for, at onlinevejledning på den anden side er mere effektiv og målrettet, ligesom især studerende fremhæver mulighederne for at optage og genbesøge møder:

"det er langt kortere og langt mere præcist det man kommer igennem, og i min optik fungerer det ret godt. For de studerende virker også mere klar i spyttet om, hvad de vil have ud af det." (Underviser)

"Man bliver lidt mere målrettet og man bliver også lidt mere på, at man nu skal nå det, man har aftalt, at man skal nå. Og jeg synes, at det fungerer fint. Alle kan komme til orde, man kan se hinanden, og man kan sagtens få denne der intimitet, som jo også eksisterer i et rum, når man sidder sammen" (Studerende)

"Vejlederkontakt blev forbedret, alt det overordnede med "hvordan kommer vi i kontakt, hvor ofte, hvordan gør vi" det blev bedre og mere effektivt, ikke så meget hyggesnak. Nærmere at skemalægge vejledning, fordi det er kortere og mere koncentreret." (Studerende)

De studerende fremhæver desuden øget fleksibilitet som en stor fordel i onlinevejledningen, der er med til at give større tilgængelighed (hvis f.eks. et gruppemedlem er småsyg og dermed fysisk fraværende eller vejleder er ude at rejse) samt bedre flow mellem planlagte og spontane vejledermøder og dermed en ny form for overskud i selve vejledningen:

"Og det var enormt rart for processen, at vi kunne få vejledning, når vi havde brug for det. Så når vi var færdige med at skrive/besvare første arbejdsspørgsmål, så skulle vi ikke gå og vente flere dage før vi kunne få respons på det og sådan blive stoppet i processen. Men i stedet kunne holde mødet, når det passede ind i skriveprocessen. Hvilket er vildt rart. Så det endte med at give et vildt godt flow for vejledning og skrivning." (Studerende)

"Vejledning over Teams gav også vejledning uden det var planlagt, man kunne bare ringe op og tage ting løbende (et par opkald om ugen) i stedet for at have et stort planlagt vejledningsmøde." (Studerende)

Derudover fremhæver både studerende og undervisere fordelene ved hybride elementer (f.eks. online samskrivning) både i og mellem vejledermøderne. 'Hybriditet' eller 'hybride læringsrum' forstås her som begreber, der adresserer det spændingsfelt, der opstår mellem de såkaldte binære begreber 'online/offline', 'digital/analog', 'formel/uformel' m.fl., og udforsker hvordan kombinationen af disse modsætninger giver et rigere og mere varieret læringsmiljø (Ryberg et al., 2021). Her nævnes f.eks., at det er en fordel at have al input fra vejleder samlet ét sted som f.eks. Teams. Flere vejledere valgte desuden en ny tilgang til vejledningsmøderne inspireret af 'flipped classroom' og 'flipped engagement' (Ryberg et al., 2020), hvor de i stedet for slavisk at gennemgå det tilsendte materiale fra de studerende på selve mødet, sendte skriftlig feedback forud for mødet, og bad de studerende gennemlæse og tage stilling til det, således at det kun var tvivlsspørgsmål, der tog tid på mødet. Dette frigav mere tid til åben dialog både om proces og produkt på selve mødet. Derudover fremhæves, at de studerende i højere grad tog ejerskab for at fokusere vejledningen på møderne, ligesom flere studerende også oplevede at få skriftlig feedback mellem møderne oftere end sædvanligt:

"jeg vil sige, at vi fik mere skriftligt fra vores vejledere end normalt. Simpelthen fordi han også gerne vil være sikker på at vi fik alt med." (Studerende)

Derudover gav skærmdelingsfunktionen i eksempelvis Teams eller på Zoom mulighed for en anden type samarbejde, hvor undervisere og studerende kunne samarbejde synkront om teksten, hvilket inviterer til en ny praksis og fælles fokus samt mere kollaboration omkring teksten:



"Til online vejledermøder er det faktisk godt med skærmdelingsfunktionen, da vi alle kan følge med i hvad der sker. Til et fysisk vejledermøde er det måske kun et par stykker der kan følge med i hvad der sker på skærmen. Den interaktion ville vi aldrig have haft fysisk".
(Studerende)

"Vi er faktisk begyndt at bruge skærmdeling i Teams når vi mødes fysisk, for at kunne følge med i noget alle sammen på en skærm." (Studerende)

Især sidstnævnte citat peger netop på den stigende hybriditet, hvorigennem digitale elementer som fx skærmdeling i stigende grad også integreres i det fysiske rum, eller hvor alle logger ind i et online møde også selvom nogle sidder sammen fysisk, for herigennem bedre at inkludere de som er med på distancen.

Studietrin og progression

Der er bred enighed blandt underviserne om, at der er stor forskel på oplevelsen med online vejledning afhængig af, om man vejleder på første studieår eller på senere semestre som f.eks. bachelorsemetret eller på kandidatniveau. Studerende på de senere semestre oplever ikke de store udfordringer med omstilling til digitalt understøttet projektarbejde, hvilket formodentlig skyldes større erfaring med både akademisk arbejde generelt og projektarbejde specifikt:

"Men det skal også lige siges, at det var bachelorstuderende, jeg vejledte og specialestuderende i foråret, og der havde de studerende jo det sociale kit allerede..."
(Underviser)

" (...) jeg synes til gengæld på de lavere semestre, hvor man ikke har nået at lære hinanden at kende, der var det mere udfordrende med, at de studerende måske også faldt lidt ud af arbejdet. De arbejdede mere individuelt, de forstod ikke princippet i at arbejde i en større gruppe." (Underviser)

Nye studerende er således generelt mere udfordrede af onlinevejledning og digitalt projektarbejde, idet de ikke har samme erfaring og derfor et større behov for at blive inspireret, sat i gang og løbende støttet i udviklingen af deres PBL-/PPL-praksis. Derudover påpeges det yderligere, at studerende på de senere semestre oftest er i mindre grupper (2-4) end studerende på eksempelvis første studieår (4-7):

"Gruppestørrelsen fra de ældre til de yngre studerende er afgørende her, men jeg så specielt, at i de større grupper der var det sværere at have alle med, og man fanger ikke den feedback, om de har forstået, hvad man snakker om og den slags ting. Hvorimod når du kun har to studerende med på den anden ende, så er det lidt tydeligere om man snakker forbi hinanden." (Underviser)

De helt nye studerende har en endnu større udfordring i, at de ikke har nået at skabe nogle relationer endnu, både i forhold til medstuderende, undervisere og vejleder, hvilket medfører udfordringer, også i relation til f.eks. gruppedannelse. For at imødekomme dette, har der således også været mere anvendelse af administrativt sammensatte grupper, men flere undervisere har også fået nye og brugbare erfaringer med at anvende det digitale i relation til gruppedannelsesprocesser. Her er f.eks. Teams blevet brugt til at udvide, reducere eller transformere nogle af de ekskluderende sociale dynamikker, som ellers kan finde sted i fysiske gruppedannelsesprocesser og på den måde bliver gruppedannelsen mere inkluderende:

"(...) hvis vi skulle have en almindelig gruppedannelse på campus, så kan der godt være noget ekskluderende i det her med at man samler sig i nogle små grupper (...) så kan det være svært fysisk at gå hen og komme ind i den her lille sluttede kreds. Hvor på Teams det er der ikke. Der er ingen filtre på den måde, så alle har lov til at deltage i et møde eller i de snakker der er, at man logger sig bare på mødet, og der er nogle dynamikker,



der har gjort det lettere for de studerende ligesom at melde sig på banen (...) Så det tænker jeg er det noget af det, som vi kommer til at bruge fremover." (Underviser).

Nogle studerende fremhæver desuden, at den omstillingsparathed, som nedlukningen krævede af dem, har været med til at udvikle deres PBL-/PPL-kompetencer, og at de oplever en progression i forhold til deres kompetencer til at håndtere eksempelvis forandring:

"Men det der med at skulle være så omstillingsparat og at tage højde for, at alt kan ændre sig i morgen, det synes jeg at jeg har lært enormt meget af (...) kompetencemæssigt så tror jeg har fået enormt meget ud af at skrive projekt i et Corona-semester. Fordi tingene hele tiden ændrede sig og retningen af projektet ændrede sig og så kunne man ikke få det materiale. Vi blev kastet rundt. Og det tror jeg har været virkelig godt for mig. Det tror jeg også giver en ro i forhold til alle fremtidige semestre, fordi jeg ved, at det kan lade sig gøre at ændre projektet rimelig sent. Og at det skal nok gå alt sammen alligevel. Så det tror jeg har været sundt og godt." (Studerende)

Dette indikerer en mulig fordel ved PBL/PPL i forhold til opbygning af resiliens, som har været et særligt fokuspunkt i forbindelse med nedlukningen af universiteter globalt (CEEDA, 2021).

Vejlederrollen

Flere undervisere giver udtryk for at arbejde og privatliv smeltede sammen under nedlukningen, især hvis man havde børn, der også var hjemme. Arbejdstiden blev af nød delt op i flere kortere tidsrum, og for nogle har det været nødvendigt at vejlede om aftenen. Studerende nævner desuden, at man på Teams f.eks. kan se hvornår vejleder er online/aktiv eller optaget, og at de oplevede det at kontakte vejleder over Teams som mindre 'intrusive' end mail, samtidig med at de anerkender, at det kan være sværere at ignorere Teams-beskeder sammenlignet med mails:

"Det var under Corona lockdown jeg havde vejledning om aftenen. Nu kan jeg stadigvæk have svært ved at stoppe. Teams er også en chat funktion og jeg er ikke sådan en der slukker Teams, når jeg sidder hjemme om aftenen. Så hvis jeg får en mail sent om aftenen, så svarer jeg på den om aftenen. Når det sker, kunne jeg jo bare lade være, men jeg ved ikke. Enten er jeg for meget sådan en næsten som panisk pleaser til at kunne lade være. Eller også kan jeg bare ikke administrere, at der står noget, der er ulæst." (Underviser)

"Det virkede som om vejlederen havde mere tid, og følte at vi fik meget hurtigere svar og kunne mødes hurtigere, så man sad ikke fast på samme måde." (Studerende)

Ud over udfordringer hvad angår balance mellem arbejds- og privatliv, har hele den samfundsmæssige situation også bevirket, at vejledere kunne få en anden mere mentor-lignende rolle end den traditionelle vejlederrolle, hvilket kunne udfordre den personlige oplevelse af vejlederkompetence:

"Jeg oplevede at man som vejleder blev gjort til primær kontakt for enkelte studerende ift. alt kommunikation til og fra universitetet. Man rådgav både ift. studieliv, faglighed og psykologiske aspekter." (Underviser)

Online kollaborative skriveværktøjer som f.eks. onlineudgaven af Word, Google Docs eller Latex gav også vejlederen direkte adgang til og indsigt i de studerendes skriveproces:

"Det gav pludselig en helt særlig dynamik, at de kunne se mig arbejde med deres projekt og så fulgte de med og begyndte at redigere teksten med det samme som travle bier (...) kunne de lige pludselig følge efter mig. (...) Og så kunne jeg se teksten blive redigeret samtidigt" (Underviser)



Feedback, opfølgning og løbende sparring mellem vejleder og de studerende kan dermed blive en mere organisk proces, og vejleder får i højere grad mulighed for at evaluere og give feedback på de studerendes proces i stedet for udelukkende på produktet. Det tætte samarbejde med de studerende omkring deres tekst betød desuden, at der var en tydeligere og mere transparent opfølgning på feedbacken, ligesom der kunne foregå kollaborativ læsning og data-/tekstbearbejdelse online:

"Det er et rum, der er enormt godt til tekstarbejde. Det vil sige, at det er både godt til at læse vanskelige tekster sammen med de studerende. Og det er endnu bedre til at redigere tekst." (Underviser)

Mens nogle vejledere oplevede et behov for øget opmærksomhed omkring deres rolle, for ikke at tage for meget ejerskab i processen og blive "ekstra medlem" i gruppen, oplevede andre at det digitale bidrog til at afgive mere ansvar til studerende eller endda ligefrem en form for "tab af magt":

"For jeg kan jo ikke styre dem derude. Det kan jeg i øvrigt heller ikke her, men her kan jeg jo meget lettere indtage rummet. Så på den måde kræver det også noget digital dannelse hos dem." (Underviser)

De studerende udtrykker også en opmærksomhed og refleksion omkring forskelle i digitale kompetencer og praksis, herunder måder hvorpå deres egen generation interagerer med hinanden sammenlignet med hvordan de interagerer med vejleder, og hvad de værdsætter ved hhv. det fysiske og digitale møde:

"Jeg tror måske vores generation lidt bedre kan lide at det er mere chat-agtigt" (Studerende)

"Vi har én underviser som kun vil mødes med os fysisk - de mener, at det er bedst fysisk - men har svært ved at give en anden begrundelse end "det er bedst fysisk" (Studerende)

Denne forskel fremhæver netop det post-digitales udfordring af den dikotomiske tænkning omkring 'online/offline' (Ryberg et al., 2021) og de studerende udfordrer forestillingen om, at det fysiske og digitale nødvendigvis er modsætninger, og at kvaliteten i det fysiske møde altid eller ofte er det digitale overlegent.

Diskussion

I dette afsnit diskuteres artiklens fund vedrørende de fire ovenstående temaer (relationer og samarbejde, dialog og interaktion, studietrin og progression samt vejlederrolle) i relation til PBL/PPL-filosofien og de bærende principper om *samarbejde*, *deltagerstyring*, *ansvar for egen læring* og *eksemplaritet* og herunder vejlederens rolle som sparringspartner, inspirationskilde og støtte både hvad angår det faglige indhold i projektet og de studerendes proceskompetencer. Med udgangspunkt i denne diskussion, opsummerer artiklen hvad vi har lært om digitalt understøttet projektvejledning under COVID-19-nedlukningen, og hvilke erfaringer vi kan tage med os ind i en fremtidig problem- og projektorienteret vejlederpraksis.

Samarbejde som bærende princip i PBL/PPL

Samarbejde og relationer betragtes som bærende elementer i problem- og projekt-baseret læring, det være sig både samarbejde de studerende imellem og samarbejde med vejleder og eventuelle eksterne partnere. I relation til samarbejdet med vejleder viser undersøgelsen, at onlinevejledning både kan bidrage til og udfordre relationen mellem studerende og vejleder, og at en digitalt understøttet vejlederpraksis formodentlig yderligere vil forstærke variationer i relationerne mellem vejleder og studerende. Her vil nogen opleve meget tættere kontakt, f.eks. fordi vejleder er mere tilgængelig, mere



involveret i processen og mere personlig (f.eks. i højere grad bruger de studerendes navne) og fordi vejledermøderne opleves som mere inkluderende, mens andre vil opleve meget mindre eller næsten ingen kontakt, fordi vejledermøderne bliver kortere, mere effektive og formelle af natur.

Både undervisere og studerende fremhæver potentialerne ved mulighederne for flere spontane og fleksible møder kombineret med distribueret og asynkront samarbejde, ligesom mulighederne for at optage og anvende vejledermøder som ressourcer efterfølgende giver nye muligheder. Samtidig har der i nedlukningsperioden også været en stigende tendens til individualisering af projektarbejdet, som til en vis grad kan udfordre filosofien bag projektarbejdet og det princip omkring samarbejde som PBL/PPL hviler på.

Undersøgelsen indikerer, at der er enighed blandt både studerende og vejledere om, at dynamikken er anderledes ved et onlinemøde, og at der har fundet megen læring sted hvad angår online kommunikation, kontakt og kollaboration i perioden. Mange har også fået nye og brugbare erfaringer med anvendelsen af digitale værktøjer som f.eks. Teams i relation til gruppedannelse- og arbejdsprocesser, som på den måde potentielt er blevet mere inkluderende og nuancerede. I den sammenhæng er det dog væsentligt at fremhæve, at der i både foråret og efteråret 2020 har været mulighed for at mødes fysisk i forbindelse med opstarten af vejleder- og projektsamarbejdet, og det vil derfor være relevant opfølgende at se på dels erfaringer fra den fulde digitale studiestart, gruppedannelse og opstart af projektarbejdet i foråret 2021, dels hvilke erfaringer der bringes med videre ind i den forventeligt mere traditionelle og 'fysiske' studiestart i efteråret 2021.

Deltagerstyring og ansvar for egen læring i PBL/PPL

Både undervisere og studerende påpeger onlinevejledningens potentialer og udfordringer i forbindelse med at understøtte de studerendes ansvar for egen læring og deltagerstyring generelt. Nogle undervisere oplever, at de studerende i højere grad tager ansvar eksempelvis i forhold til at planlægge og styre vejledermøder, og at integrationen af online samskrivning og muligheden for løbende skriftlig feedback kan bidrage til at få mere fokus på proceskompetencer og de dybe faglige diskussioner til møderne. Omvendt betyder den øgede tilgængelighed også, at vejledere oplever at blive kontaktet oftere, hurtigere og uden for almindelig arbejdstid, hvilket dels kan udfordre de studerendes motivation og evne til først at prøve at løse problemerne selv, og dels kan udfordre vejleders work/life balance. Dette peger således på et behov for en forventningsafstemning vedr. online vejlederkommunikation og tilgængelighed på lige fod med den forventningsafstemning f.eks. omkring frekvens af vejledermøder, der typisk vil finde sted ved opstarten af et 'fysisk' vejledersamarbejde.

Under nedlukningen i foråret har flere undervisere og studerende erfaret, at det at arbejde med skærmdeling over videokonference (f.eks. via Teams) kan kvalificere deres samskrivning gennem fælles fokus, ligesom både synkron (videokonference) og asynkron (delte dokumenter med kommentarer og dialoger med vejleder gennem debattråde på platforme som Moodle, Teams, Discord mv.) kan bidrage med ekstra dimensioner til deres vejledning. Forskellige digitale værktøjer har således medført nye digitale og hybride praksisser f.eks. omkring kollaborativ læsning, skrivning og bearbejdning af data og tekst, både i det fysiske og digitale rum. Dette giver mulighed for i højere grad at betragte projektet som et fælles objekt for læring og refleksion med forbedret feedback, opfølgning og løbende sparring med både medstuderende og vejleder. Vejlederens rolle får karakter af en mentorfunktion frem for kontrolfunktion, hvilket dels kan være udviklende men også udfordre vejleders oplevelse af at være kompetent til opgaven. Mens processen kan opleves som mere organisk, kan en tættere integration af vejleder i skriveprocessen også potentielt resultere i udfordringer i forbindelse med overgangen fra vejleder til eksaminator ved afslutningen af projektet.

I forhold til deltagerstyring på et mere generelt niveau, peger undersøgelsens resultater desuden på, at den nye situation har givet mulighed for, at de studerende i højere grad har kunne få indflydelse på deres



egen praksis, ligesom de har fået mulighed for at reflektere over egne, underviseres og vejleders digitale kompetencer og generationskløft relateret til digital kommunikation og kollaboration. Disse refleksioner peger således også på et potentiale for øget udveksling og læring mellem generationer, og en større åbenhed for at de studerende også i fremtiden indgår aktivt i at udfordre og udvikle digital og hybrid undervisnings- og vejlederpraksis i PBL/PPL.

Eksemplaritet og progression i PBL/PPL

Eksemplaritet, dvs. de studerendes evne til at reflektere over, hvordan et specifikt problem relaterer sig til mere overordnede spørgsmål inden for deres fagfelt og overføre denne viden til andre problemer, er ligeledes et bærende princip i PBL/PPL, som har fået nye perspektiver i forbindelse med nedlukningen i 2020. Flere studerende og undervisere fremhæver således de kompetencer, som de studerende har opnået i forhold til de nye krav om hurtig omstilling og digital transformation; både hvad angår projektets form og indhold. Det kan således også være interessant opfølgende at undersøge i hvor høj grad der i perioden er sket udvikling og innovation i projekternes problemformuleringer, projektkataloger og -forslag i relation til nedlukningen, og om de studerende i endnu højere grad har oplevet at arbejde eksemplarisk med aktuelle og relevante problemstillinger i perioden.

I den sammenhæng er det desuden væsentligt at bemærke, at erfaringerne fra nedlukningsperioden tydeligt indikerer en progression i de studerendes PBL-/PPL-kompetencer. Der er bred enighed blandt underviserne om, at studerende på første studieår er mere udfordrede af onlinevejledning og digitalt projektarbejde grundet manglende erfaringer og begrænsede relationer, og derfor har brug for mere facilitering. Studerende som er længere fremme i studieforløbet og dermed mere erfarne har i højere grad kunnet omstille sig og udvikle nye hybride måder at organisere projektarbejdet på. Dette kunne pege på et muligt potentiale ved at integrere elementer af forandring og variation og nødvendig omstilling i projektarbejdet på de højere semestre med henblik på at opbygge resiliens og sikre progression i PBL-/PPL-kompetencer.

Konklusion: Perspektiver og potentialer for nye digitalt understøttede vejlederpraksisser

Denne artikel havde til formål at undersøge, hvad vi har lært om digitalt understøttet projektvejledning under COVID-19 nedlukningen, og hvilke erfaringer vi kan tage med os ind i en fremtidig problem- og projektorienteret vejlederpraksis. Af analysen og diskussionen fremgår det, at digitalt understøttet vejlederpraksis både kan udfordre, understøtte og udvikle bærende principper i PBL/PPL og vejleders rolle som "sparringspartner, inspirationskilde og faglig støtte". Her fremgår det, at digitalt understøttet vejlederpraksis kan bidrage til mere hybriditet og fleksibilitet i tid og rum og en oplevelse af mere feedback, tættere kontakt og mere kollaboration, og at vejleder således i højere grad får fokus på procesvejledning frem for produktvejledning. I forhold til vejleders understøttelse af udvikling af proceskompetencer (herunder projektplanlægning, styring, samarbejde og konflikthåndtering) viser undersøgelsen, at nogle digitale værktøjer og praksisser, som f.eks. samskrivning, kan bidrage til at vejleder får mere indsigt i og mulighed for at understøtte de studerendes arbejdsproces og dermed give relevant feedback og observere denne blive integreret i de studerendes praksis. Omvendt kan dette tættere samarbejde også skabe nye forventninger til vejleder, hvad angår både tilgængelighed og ejerskab i forhold til projektets proces og produkter, og på den måde både udvikle og udfordre vejlederrollen. Diskussionen viser endvidere, at den variation der i forvejen er i oplevelsen af kendskab til og relation mellem vejleder og studerende forstærkes yderligere i digitale rum, og der er således behov for en vurdering af, hvilke lokalt forankrede vejlederpraksisser, faser og aktiviteter, der understøttes bedst af digitale og hybride formater. Dette peger derfor på, at der i den digitale transformation af



problem- og projektbaseret vejlederpraksis er behov for en stor grad af forventningsafstemning, både vejleder og de studerende imellem, og imellem undervisere og de institutioner der praktiserer PBL/PPL.

Digital vejledning som redskab vil forventeligt fortsat blive anvendt i stigende grad, særligt for mere erfarne studerende i mindre grupper, og i den sammenhæng afdækker herværende artikel en række områder, hvor der kan være potentialer for nytænkning af vejledningsformater. Både undervisere og studerende understreger muligheden for fleksibilitet både i tid og metode (f.eks. synkron/asynkron og skriftlig/mundtlig) og fremhæver særligt hvordan hybride elementer (som f.eks. samskrivning og 'fysisk' skærmdeling) giver nye dimensioner i vejledning og dermed kvalificerer såvel online- som fysisk vejlederpraksis ved blandt andet at gøre vejledning mere proces- og kompetence-orienteret fremfor udelukkende at være produkt-orienteret og en kontrolmekanisme. Undersøgelsens resultater viser således, at nedlukningsperioden har givet anledning til nytænkning af den problem- og projektbaserede vejlederpraksis, og at vejledningen har potentiale til at blive mere fleksibel, studentercentreret og proces-orienteret når den transformeres fra primært produktvejledning til en højere grad af procesfacilitering i hybride læringsrum. Den digitale transformation af problem- og projektvejledning under COVID-19 nedlukningen har på den måde så at sige været et problem-orienteret projekt i sig selv, hvor digitalt understøttede vejledningspraksisser på ny bliver et fælles objekt for analyse, refleksion og gensidig udvikling, og på den måde bidrager med nye perspektiver på bærende principper om samarbejde, deltagerstyring og eksemplaritet i PBL/PPL.

Litteratur

- Andreasen, L. B., & Lerche Nielsen, J. (2012). ICT in Problem- and Project-based Learning: New Roles for Teachers Acting as Supervisors and Students Engaging in Collaborative Learning Processes. I T. Amiel, & B. Wilson (red.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2012* (s. 874-883). Association for the Advancement of Computing in Education. <http://www.editlib.org/p/40855/>
- Andreasen, L. B., & Nielsen, J. L. (2013). Dimensions of problem based learning - dialogue and online collaboration in projects. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 1(1), 210-229. <http://ojs.aub.aau.dk/index.php/pbl/article/view/283>.
- CEEDA (2021). Collaborative Engineering Education in the Digital Age. <https://www.ceeda.org/>
- Christensen, T.S. Elf, N. & Krogh, E. (2014). *Skrivekulturer i folkeskolens niende klasse*. Odense: Syddansk Universitetsforlag.
- Georgsen, M., & Qvortrup, A. (red.) (2021). *Erfaringer og oplevelser med online undervisning på 9 videregående uddannelsesinstitutioner i foråret 2020*.
- Holgaard, J. E., Ryberg, T., Stegeager, N., Stentoft, D., & Thomassen, A. O. (2020). PBL: Problembaseret læring og projektarbejde ved de videregående uddannelser. *Samfundslitteratur*.
- Kolmos, A., & Holgaard, J. E. (2007). Situationsbaseret projektvejledning. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 2(3), 54-62.
- Konnerup, U. (2020). Working Together, but Separately. In: Jandrić, P., Hayes, D., Truelove, I., Levinson, P., Mayo, P., Ryberg, T., Monzó, L. D., Allen, Q., Stewart, P. A., Carr, P. R., Jackson, L., Bridges, S., Escaño, C., Grauslund, D., Mañero, J., Lukoko, H. O., Bryant, P., Fuentes-Martinez, A., Gibbons, A., ... Hayes, S. (2020). *Teaching in the Age of Covid-19. Postdigital Science and Education*, 2, 1069–1230. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00169-6>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interview: Introduktion til et håndværk*. (2 ed.) Hans Reitzels Forlag.
- Lyngdorf, N. E. R., Bertel, L. B., & Andersen, T. (2021). *Evalueringsrapport af Digitalt Understøttet Læring på Aalborg Universitet i 2020: Underviser- og studenterperspektiver på universitetets nedlukning som følge af Covid-19*. Rapport. 34 sider. [Evalueringsrapport af Digitalt Understøttet Læring på Aalborg Universitet i 2020: Underviser- og studenterperspektiver på universitetets nedlukning som følge af Covid-19 – Aalborg Universitets forskningsportal \(aau.dk\)](https://www.aau.dk/~/media/2021/05/20210518_evalueringsrapport_af_digitalt_understottet_laering_paa_aalborg_universitet_i_2020_underviser-og_studenterperspektiver_paa_universitetets_nedlukning_som_folge_af_covid-19_aalborg_universitets_forskningsportal_aau.dk)
- Nielsen, J. L., & Danielsen, O. (2012). Problem-Oriented Project Studies: The Role of the Teacher as Supervisor for the Study Group in Its Learning Processes. I L. Dirckinck-Holmfeld, V. Hodgson, & D. Mc-Connell (red.), *Exploring the Theory, Pedagogy and Practice of Networked Learning* (s. 257-272). Springer Science+Business Media. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-0496-5_15
- Olsen, P. B., & Pedersen, K. (2018). *Problemorienteret projektarbejde: en værktøjsbog*. Samfundslitteratur.



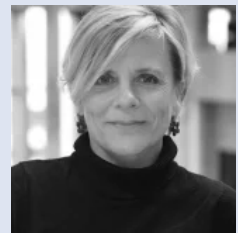
- Ryberg, T., Bertel, L. B., Sørensen, M. T., Davidsen, J. G., & Konnerup, U. (2020, May). Hybridity, Transparency, Structured Freedom and Flipped Engagement—an Example of Networked Learning Pedagogy. In Proceedings of the Twelfth International Conference on Networked Learning.
- Ryberg, T., Davidsen, J., Bernhard, J., & Larsen, M. C. (2021). Ecotones: a Conceptual Contribution to Postdigital Thinking. *Postdigital Science and Education*, 3(2), 407-424.
- Savin-Baden, M. (2000). *Problem-based learning in higher education: Untold stories: Untold stories*. McGraw-Hill Education (UK).
- Savin-Baden, M. (2007). *Learning Spaces: Creating Opportunities for Knowledge Creation in Academic Life*. The Society for Research into Higher Education. McGraw-Hill Education (UK).
- Qvortrup, A. (2020a). *Gymnasiet anno 2019*. Qvortrup, A. (red.). *Gymnasiet i udvikling* (s. 19-46). København: Hans Reitzels forlag.

Forfattere

Ulla Konnerup

Lektor, Ph.d.

Aalborg Universitet



Lykke Borgaard Bertel

Lektor

Aalborg Universitet

Centre for PBL in Science, Engineering and Sustainability



Søren Larsen

Pædagogisk konsulent

Roskilde Universitet

Enheden for Akademisk Efteruddannelse

