

Det 'hybride Zoom' - feedback-forberedelse som motiverende "driver" mellem det synkrone og asynkrone læringsrum

Jette Seiden Hyldegård, Institut for Kommunikation, Københavns Universitet
Volkmar Engerer, Institut for Kommunikation, Københavns Universitet

Abstract

Artiklen fokuserer på feedback som "driver" i online-undervisning, og ser nærmere på sammenhængen mellem den underviserstyrede feedback "på Zoom" og de studerendes selvorganiserede og feedback-relaterede forberedelsesaktiviteter "bag om Zoom". Der argumenteres for nødvendigheden af at se den asynkrone feedback-forberedelse og en synkron feedback-situation i undervisningen som én samlet didaktisk enhed. Det begrundes gennem et analytisk og teoretisk funderet læringsdesign med fokus på feedback-modtagerens forberedelse af et digitalt feedback-produkt til en given feedback-situation i undervisningen. Læringsdesignet udvikles og afprøves ifm. et online tilvalgskursus på Københavns Universitet i foråret 2021. Gennem et spørgeskema (N=37) og et fokusgruppeinterview (N=6) undersøges feedback-modtagerens forberedelse af et 'feedback-egnet' produkt og indvirkningen på hans/hendes motivation og engagement i online-undervisningen. Det konkluderes, at læringsdesignet kan styrke dynamikken mellem det synkrone og asynkrone læringsrum, og dermed kvalificere den studerendes læringsudbytte. Dog skal designet afprøves didaktisk i flere kursussammenhænge for at forstå, hvad der fremmer og/eller betinger feedback-forberedelse som motiverende "driver" i det hybride læringsrum.

English abstract

This study focuses on feedback as a "driver" in online teaching and takes a closer look at the relationship between instructor-controlled feedback "on Zoom" and the students' self-organizing and feedback-related preparation activities "behind Zoom." It is argued that the asynchronous preparation of feedback and a synchronous feedback situation in-class must be viewed as one didactic entity. This claim is substantiated by an analytical and theoretically informed learning design with emphasis on the feedback receiver's preparation of a digital feedback product with respect to a given feedback situation in class. The learning design was developed and employed in an online elective course at the University of Copenhagen in spring 2021. By using a questionnaire (N=37) and a focus group interview (N=6), the feedback receiver's preparation of a 'feedback-friendly' product and its impact on his/her motivation and engagement in online teaching was examined. It is concluded that the learning design can strengthen the dynamics between the synchronous and asynchronous learning spaces and improve the student's learning outcome. However, the design needs to be tested didactically in other teaching settings to understand which factors promote and/or affect feedback preparation as a motivational "driver" in the hybrid learning space.



Introduktion

Under coronakrisen i 2020, og igen i 2021, blev online-undervisning et centralt emne i den offentlige debat. Den synkron og digitalt understøttede undervisning på Zoom o.lign. platforme, blev af mange betragtet som en mirakelkur med stort potentiale, især på de videregående uddannelsesinstitutioner, som vi har fokus på i denne artikel (Christensen et al., 2021; Gøtz, 2021). Den fornyede interesse i de digitale undervisningspotentialer har siden kunne aflæses i temaer for konferencer og webinarer, ligesom flere tidsskrifter har reserveret temanumre til nye opdagelser eller erfaringer med online undervisning i kølvandet på pandemien. Som eksempel kan nævnes, at *Læring og Medier* (LOM) samt *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift* (DUT) er udkommet med henholdsvis tre og et temanummer om digital læring og undervisning.

Den indledende eufori over de mange muligheder i "nødsituationen" blev dog hen ad vejen afløst af bekymring for implikationen for de studerende af nedlukningens lange og socialt afkoblede dage på Zoom (Georgsen, 2021). Ikke desto mindre var mange enige om ikke "bare" at vende tilbage til fysisk undervisning efter genåbningen, men at høste de gode erfaringer og indsigter fra brugen af de digitale løsninger. Diskursen på de videregående uddannelsesinstitutioner i Danmark synes dog fortsat stærkt præget af idéen om, at fysisk undervisning bare *er* bedst. Dette til trods for at både undervisere og studerende har fået en række nye erfaringer og kompetencer inden for online undervisning, der kunne bidrage positivt til den didaktiske og pædagogiske tilrettelæggelse af undervisningen. Flere studier har fx peget på, at online undervisning muliggør tværfagligt og klimavenligt samarbejde på tværs af institutioner og landegrænser og videre kan være med til at transformere den gængse fysiske undervisning gennem nye og spændende blandingsformater (fx Christensen et al., 2021).

I forlængelse heraf ser denne artikel nærmere på brugen af feedback og feedback-forberedelse som didaktisk greb i online undervisning til fremme af de studerendes engagement, motivation og læring. Studier af online feedback blandt universitetsuddannelser har typisk haft fokus på orkestreringen af feedback i den synkron online-session (se fx Christensen et al., 2016; Susilana & Pribadi, 2021; Tabor & von Müllen, 2020), mens den asynkron forberedelse af feedback ofte optræder som en mere løst koblet aktivitet. Ligeledes har en betydelig del af feedback-forskningen rettet sig mod god feedback-praksis for feedback-giveren (fx Jacobsen & Bahrenscheer, 2017; Tabor & von Müllen, 2020), mens feedback-modtagerens rolle og betydning i feedback-loopet sjældent tematiseres. Denne optræder snarere som en passiv, lærende og lyttende deltager.

Gennem et teoretisk begrundet læringsdesign argumenterer vi for at se feedback og "hjemmesitueret" feedback-forberedelse som én samlet didaktisk enhed, der dynamisk kan forbinde det synkron og det asynkron læringsrum. Læringsdesignet blev udviklet og afprøvet på et online bachelorkursus på Københavns Universitet i foråret 2021. Vi har fokus på den studerende i rollen som feedback-modtager, herunder hans/hendes forberedelse af forskellige digitale tekst-produkter mhp. feedback fra medstuderende og underviser i undervisningen (på Zoom). Vi ønsker at udforske, om og/eller hvordan læringsdesignet med feedback som omdrejningspunkt didaktisk kan understøtte det hybride læringsrum. Dette forskningsspørgsmål blev guidet af to underspørgsmål:

1. Hvordan forbereder feedback-modtageren et digitalt feedback-produkt med henblik på en given feedback-situation på Zoom?
2. Hvordan indvirker forberedelsen af et digitalt feedback-produkt til en given feedback-situation på Zoom på feedback-modtagerens motivation og engagement

Artiklen er inddelt i syv afsnit. Efter introduktionen følger den teoretiske baggrund, der leder frem til det didaktiske læringsdesign og dets anvendelse i en konkret kursussammenhæng. Herefter beskrives undersøgelsesdesignet, efterfulgt af en analyse og diskussion af det didaktiske læringsdesigns potentiale



for at understøtte det hybride læringsrum. Artiklen afsluttes med en konklusion og perspektivering ift. mulige implikationer for praksis og den videre forskning.

Teoretisk baggrund

Dette afsnit inddrager og bygger på nyere litteratur og studier af online feedback og digital læring, herunder i lyset af pandemien. Det er hovedsagelig baseret på en systematisk gennemgang af tidsskrifterne *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift* (DUT) og *Læring & Medier* (LOM) samt international litteratur fremsøgt via ERIC-databasen (Education Resources Information Center). "Systematisk" henviser her til selve fremgangsmåden for udvalget af forskningslitteraturen bag læringsdesignet. Udvælgelsen var som udgangspunkt guidet af en erkendelsesinteresse inden for den form for online-læring, hvor de studerende "mikser" den formelle undervisningssfære med deres uformelle læringsmiljø uden for undervisningen. Vi var især interesseret i forskning, der undersøger betydningen af den studerendes forberedelse af et feedback-materiale uden for online-undervisningen i relation til forskellige feedback-situationer i undervisningen. Litteraturen blev dernæst udvalgt efter nogle fastlagte kronologiske og indholdsmæssige kriterier. Vi gennemgik tre udvalgte årgange af DUT og LOM (2019-2021), som skulle fange den stigende interesse i online-undervisning på de højere læreanstalter som følge af "nedlukningen" under corona-krisen. Dette tidsrum blev udvidet bagud med årgangene 2016 til 2018, hvor online-undervisning begyndte at tage fart i takt med den teknologiske udvikling. Lidt mere sporadisk undersøgte vi årgangene 2016 tilbage til det første nummer (2008 hos LOM, 2006 hos DUT) for eventuelt at fange ældre forsøg på at vise feedback-potentialer i det digitale læringsrum. Indholdsmæssigt blev forskningslitteraturen udvalgt, hvis der forekom stikord som 'online-undervisning', 'feedback' (eller 'vejledning', som en form for feedback i relation til universitetsuddannelse) samt 'højere læreanstalter'. De enkelte numres abstracts blev gennemset og suppleret af fuldttekstsøgninger (ultimo 2021). Den systematiske gennemgang af den danske forskningslitteratur resulterede i 16 publikationer fra LOM og 11 artikler fra DUT. Den internationale forskningslitteratur er baseret på ERIC, den centrale bibliografiske database inden for forskning i undervisning, læring og uddannelse generelt. Vi afgrænsede søgning og gennemgang af litteraturhenvisninger til året 2021, der gav os et forholdsvis reflekteret og bredt indblik i de corona-relaterede udfordringer, som omstillingen til online undervisning betød på tværs af landegrænser og kultur. Indholdsmæssigt skulle kilderne fra ERIC 1) have et centralt fokus på feedback, 2) undersøge feedback i online-miljøer, og 3) det skulle fortrinsvis foregå på universiteter ('higher education'). Disse kriterier - omsat til en søgestreng - resulterede i 38 henvisninger, der efterfølgende blev gennemgået.

Sammenfattende kredser den gennemgåede forskningslitteratur om hensigtsmæssige design af feedback-seancer, underviserens rolle i at implementere disse seancer didaktisk med tanke på stilladsering og progression samt på feedback-giverens indsats og betydning. Feedback-modtagerens rolle samt dennes forberedelse og udformning af et feedback-produkt er som regel underforstået. Det kan tolkes som manglende interesse, men kan også indikere, at feedback-modtagerens situation og potentiale som aktiv og konstruktiv bidrager i feedback-processen ganske enkelt overses. Når nogle forskere derfor peger på, at feedback ofte opleves som uspecifik og ukonstruktiv (Bertel & Bentzen, 2018, s. 14), kan det også hænge sammen med feedback-materialets kvalitet, herunder at forberedelsens betydning for feedback-loopet undervurderes.

I det følgende inddrages litteraturen i relation til emnerne: feedback i en digital læringsammenhæng; feedback-forberedelse og feedback-produkter samt motivation og feedback. Den teoretiske baggrund bidrager til at begrunde det didaktiske læringsdesign.



Feedback som digital læringsaktivitet

Online-feedback som digital læringsaktivitet fremhæves generelt for sine organiserende og koordinerende fordele, når det kommer til at give og modtage feedback, især på tværs af studerende (Konnerup et al., 2021). Der sondres mellem peer-feedback og underviser-feedback, der både hver for sig og i en kombination kan bidrage til den studerendes læring. Peer-feedback fremhæves især for sin formative funktion (Jensen et al., 2020; Nicol et al., 2014) og for i et mere konstruktivistisk perspektiv at muliggøre "...at kunne lære fra sine medstuderende i et praksisfællesskab" (Henriksen et al., 2016, s. 4f). Hvor den individuelle vejledning og feedback generelt støtter læring gennem den faglige samtale mellem studerende og vejleder, fremhæves klyngevejledning og peer-feedback for dets læringspotentiale via den dialogiske feedback-proces samt tilstedeværelsen af "flere stemmer" (Hyldegård & Jensen, 2020; Niclasen & Strøbæk, 2019; Susilana & Pribaldi, 2021; Willis et al., 2021).

Digital feedback spiller en central rolle i forskellige læringsgenrer eller -situationer såsom vejledning, både individuelt og i relation til grupper og klynger (Bengtson et al., 2021; Hast, 2021; Konnerup et al., 2021; Wichmann-Hansen et al., 2020), prøveformer som portfolio samt "flipped-learning". Portfolio-formatets feedback-potentiale ligger i den hyppige og bevidste brug af progressionsfremmende feedback-aktiviteter i takt med den studerendes portfolio-afleveringer (Kjærbæk & Christensen, 2017; Østergaard et al., 2018). I eksperimenter med "the flipped classroom" (FC) fremtræder feedback også som en udbytterig aktivitet i undervisningen (Nel & Marais, 2021; Tabor & von Müllen, 2020; Viftrup & Hvidt, 2020). Viftrup & Hvidt (2020) har derfor også påpeget behovet for at se nærmere på de læringsmæssige gevinster og interaktive fordele som feedback-processer kan bidrage med ifm. "flipped learning".

At "flippe" undervisningen indebærer foruden nye blandingsformer af det digitale og fysiske læringsrum, også et skift i roller og ansvar mellem studerende og underviser (Bishop & Verleger, 2013; Ziegenfuss & Furse, 2021). Digitale versioner af underviserens forelæsninger kan fx ses *inden* undervisningen, så der til gengæld er mere tid til interaktion og faglig udveksling mellem underviser og studerende *i* undervisningen. Den studerendes læringsorienterede interaktion med underviser og medstuderende kommer således i forgrunden, og der opstår flere muligheder for at stille spørgsmål og opklare faglige koncepter. De asynkrone digitale læringsmaterialer som didaktiske videoer, og sågar de gamle MOOCs (Fischer, 2018, s. 376), betragtes i FC som en vigtig støtte for de studerendes "hjemme"-forberedelse (Bishop & Verleger, 2013). Dog fremhæver både undervisere og studerende forberedelsen som den store udfordring i FC-modellen (Akçayır & Akçayır, 2018). Det kan fx være svært at administrere tiden, så nogle oplever "konstant hjemmearbejde" (Ziegenfuss & Furse, 2021, s. 10). Forberedelsen formodes ikke at være mindre udfordrende ved online-undervisning, hvor alle aktiviteter i det fysiske læringsrum *helt* erstattes af digitalt medierede undervisningsaktiviteter. Hvordan skal forberedelsen af materiale mhp. kvalificeret online feedback fra medstuderende fx orkestreres og udmøntes.

Online-feedback kan også betragtes som en digital adfærdsregulerende intervention (Asiri et al., 2021), der ifølge Jacobsen & Bahrenscheer (2017) aktiverer de studerende, træner og forbedrer deres kognitive evner, afklarer faglige misforståelser (Halim et al., 2021) samt fremmer en kultur, hvor de studerende får ejerskab over deres egen læring (Austring et al., 2010; Viftrup & Hvidt, 2020; Wichmann-Hansen et al., 2020). Forskningen inden for online feedback adresserer både den synkrone og asynkrone feedback og deres forskellige læringsmæssige gevinster som fx refleksion ved asynkron feedback, og motivation og engagement ved synkrone aktiviteter (fx Christensen et al., 2016, s. 17f). Hvis man ser på interessen for selve feedback-formen, er der størst fokus på de skriftlige, tekstmedierede former som tekstannotationer (Tabor & von Müllen, 2020). Interessen for nyere feedback-formater og multimodale feedback-teknologier er dog stigende i takt med at flere lettilgængelige feedback-redskaber som screencast, chat, padlets m.fl. begynder at dukke op (fx Fang et al., 2021; Cutting & Larkin, 2021; Zaier et al., 2021). Det gælder for skriftlige såvel som mundtlige feedback-former. Fra traditionelt at forbinde mundtlighed med synkron feedback mellem en feedback-giver og -modtager, ses nu eksempler på hidtil



atypiske koblinger af mundtlighed med asynkron feedback (fx lydfiler, der optages og deles asynkront med feedback-modtageren, jf. Bengtson et al., 2021). Flere studier undersøger ny feedback-teknologi og multimodale udvidelser til både mundtlig, skriftlig og visuel asynkron feedback (fx Nordentoft & Møller, 2020; 2022). Når det er sagt, er feedback som digitalt læringsredskab stadig betinget af institutionernes digitale læringsystemer og deres brugspotentialer. Læringsplatforme (LMS) bruges fx typisk til at administrere og organisere kursusindhold og har ofte begrænset interaktivitet og fleksibilitet. Disse systemer er sjældent integreret med de studerendes individuelle og kursusrelaterede arbejds- og samarbejdsværktøjer (Caviglia et al., 2018) og hæmmer derfor den studerendes oplevelse af læringsrummet som et ”fænomenologisk hele” (jf. Lindén et al., 2019). Litteraturen behandler ikke specifikt feedback-modtagerens hybride læringsmiljø, herunder forberedelsen af et materiale mhp. feedback (feedback-produkt), men nævner mere generelt viften af medier, de studerende gør brug af i læringsøjemed. Der tales meget betegnende om de studerendes ”personlige medieøkologi” (Caviglia et al., 2018), som også må anses som et centralt perspektiv i forbindelse med den selvorganiserende læring i det hybride læringsrum.

Feedback-forberedelse og feedback-produkter

Feedback-modtagerens forberedelse af et feedback-produkt finder sted i dennes personlige medieøkologiske læringsmiljø uden for undervisningen. Forberedelsesaktiviteterne kan bestå i udfærdigelsen af små tekster, stilladsering af korte, feedback-provokerende oplæg, postings i padlets eller deling af dokumenter med en feedback-gruppe.

Betydningen af feedback-produktet og vigtigheden af ”det gode” feedback-produkt understreges eksplicit af to nylige studier (Jacobsen & Bahrenscheer, 2017; Tabor & von Müllen, 2020), her med et citat fra Tabor & von Müllen (2020, s. 54):

”Man skal dog huske, at forudsætningen for at modtage god feedback er, at man først har produceret noget [...], og det er centralt, at man har gjort sig umage med at producere dette [...]. Denne forudsætning er ikke banal, [...]”

Ifølge Jacobsen & Bahrenscheer (2017, s. 10) kan peer-to-peer-feedback motivere den studerende til at yde et (ekstra) godt stykke arbejde, i og med materialet skal vises til en medstuderende. Ifølge Lens (1994) kan gruppearbejde også motivere studerendes forberedelse, hvis det indgår som led i hans/hendes stræben efter at klare sig godt. I et studie af hjemmeforberedelse ifm. online-undervisning viste selve forberedelsespligten sig at indvirke positivt på de studerende og deres studiepraksis og -normer (Herrmann & Bager-Elsborg, 2018). Et andet nyere studie af hjemmeforberedelse i en ”flipped” læringssammenhæng har desuden vist, at grundig forberedelse (”pre-class”-timerne) kan skabe bedre betingelser for de studerendes læring i de efterfølgende ”in-class”-timer (Viftrup & Hvidt, 2020, s. 12f). Når det kommer til feedback-produkternes udformning, modalitet og feedback-potentiale, er det mere sparsomt belyst i forskningslitteraturen. Studier, der specifikt interesserer sig for feedbackmodtageren i feedback-loopet, ser bl.a. på dennes opfattelse af feedbackens brugbarhed og nytteværdi (Kasch et al., 2021; Henderson et al., 2021), på den studerendes villighed til at modtage feedback (Hast, 2021), eller på konstruktionen af modtagerens sociale rolle ift. feedback-giveren og tillidsforhold (Carr et al., 2021). Andre igen er optaget af hvilke læringseffekter og refleksioner der kan iagttages blandt feedback-modtagere ift. forskellige typer feedback (Willis et al., 2021). Forskningslitteraturen baseret på ERIC (2021) er især optaget af feedbackprocessen og -typer, af feedback-giveren eller af hvordan man designer feedback-situationer i undervisningen.

Når vi i det videre taler om feedback-modtagerens forberedelse af et feedback-produkt i relation til online undervisning, vedrører dette hans/hendes digitale tekstfremstillinger mhp. feedback fra medstuderende og underviser - både skriftligt og mundtligt; synkront og asynkront.



Motivation og feedback

Motivation er en central drivkraft i online-læringsformer og optræder i denne sammenhæng som et vigtigt didaktisk element i læringsdesignet, der skal medvirke til at drive dynamikken mellem det asynkrone og det synkrone læringsrum. Underviseren har her en vigtig rolle i at signalere betydningen af en given opgave, og dermed at øge de studerendes motivation til at indgå i feedback-aktiviteter (Hartz et al., 2018). Motivation genereres imidlertid også i peer-feedback-sammenhænge, hvor:

“... den studerende er motiveret til at yde et godt stykke arbejde, da det skal vises til en medstuderende” (Jacobsen & Bahrenscheer, 2017, s. 10).

Feedback-situationen kan også i sig selv motivere feedback-modtageren til at yde en ”ekstra indsats” (Tabor & von Müllen, 2020, s. 65) for at udfærdige et feedback-produkt. I denne sammenhæng fremhæves generelt synkrone feedback-situationer, der får de studerende til at tilgodese sociale relationer imellem feedback-partnerne allerede når de udformer feedback-produktet – og på en mere direkte måde bidrager til oplevelsen af at være en del af et læringsfællesskab (Christensen et al., 2016).

Studier af motivation i relation til feedback-modtageren peger på, at han/hun skal motiveres gennem undervisningens didaktiske instrumentering og undervisertiltag i bred forstand. Undervisningsdesignet skal således fremme den studerendes oplevelse af at have behov for modtagelsen af feedback (Hvass & Heger, 2018; med henvisning til Shute, 2008). Motivation nævnes fortrinsvis ifm. digital underviser-feedback og hvordan forskellige typer af underviser-feedback og ”motivational feedback” (Wang et al., 2021) bidrager til at øge de studerendes motivation for at arbejde med deres feedback. Eksempler på digitale feedback-former, der engagerer og motiverer de studerende til opgaveløsning samt gennemførelse af kurset, er videoprodukter (Henriksen et al., 2016), badges og andre gaming-elementer (Christensen et al., 2016).

Refleksioner over begrebet motivation og dets teoretiske relevans i den didaktiske værktøjskasse er centralt i nutidig forskning af online undervisning (se fx, Kjærbaek & Christensen, 2017). Det indgår ligeledes som et bærende element i det didaktiske læringsdesign.

Et didaktisk læringsdesign

Det didaktiske læringsdesign blev udviklet og anvendt ifm. et online bachelor-tilvalgskursus (15 ECTS) inden for kommunikation på det Humanistiske Fakultet på Københavns Universitet i foråret 2021 (februar–maj). Kurset blev omlagt til online undervisning som følge af corona. Som tilvalgskursus kunne studerende fra flere forskellige uddannelser vælge kurset som en del af deres profil. Det betød i praksis en noget uhomogen gruppe, idet de 42 studerende kom fra fire danske universiteter og 15 forskellige fag. Eksamensformen var fri mundtlig prøve med materiale. Kurset blev varetaget af den ene forfatter.

Kursets læringsrum dækkede over flere rum: Det synkrone Zoom-rum med oplæg og interaktion i plenum mellem underviser og studerende; ”breakout-rooms”, hvor de studerende mødtes i deres studiegruppe, til klyngevejledning, gruppearbejde og lignende sessioner; samt det asynkrone rum uden for undervisningen, hvor de studerende forberedte sig (alene og/eller i deres gruppe).

Vi ser domænerne ”Zoom” og ”bag om Zoom” som det hybride læringsrum, et organisk hele. Disse ’rum’ kan dog ikke prædefineres af uddannelsesinstitutionen, men konstrueres i høj grad socialt og kulturelt igennem de studerendes konkrete møde med og deltagelse i undervisningen, jf. Lindén et al. (2019, s. 84):



"...space is not an objective formation but a social experience and a network of relations in which materials, resources, information flows, bodily presence and emplaced activities are important factors constituting a place for learning experiences. As such, space is a crucial element in the learning process."

Kurset var stramt opbygget med en fast struktur og et fast didaktisk format for hver undervisningsgang. For at aktivere de studerende i deres egen læreproces (Christensen et al., 2016; Winstone & Carless, 2019), også "bag om Zoom", blev feedback et gennemgående og bærende princip i tilrettelæggelsen af kurset.

Brugen af feedback på kurset

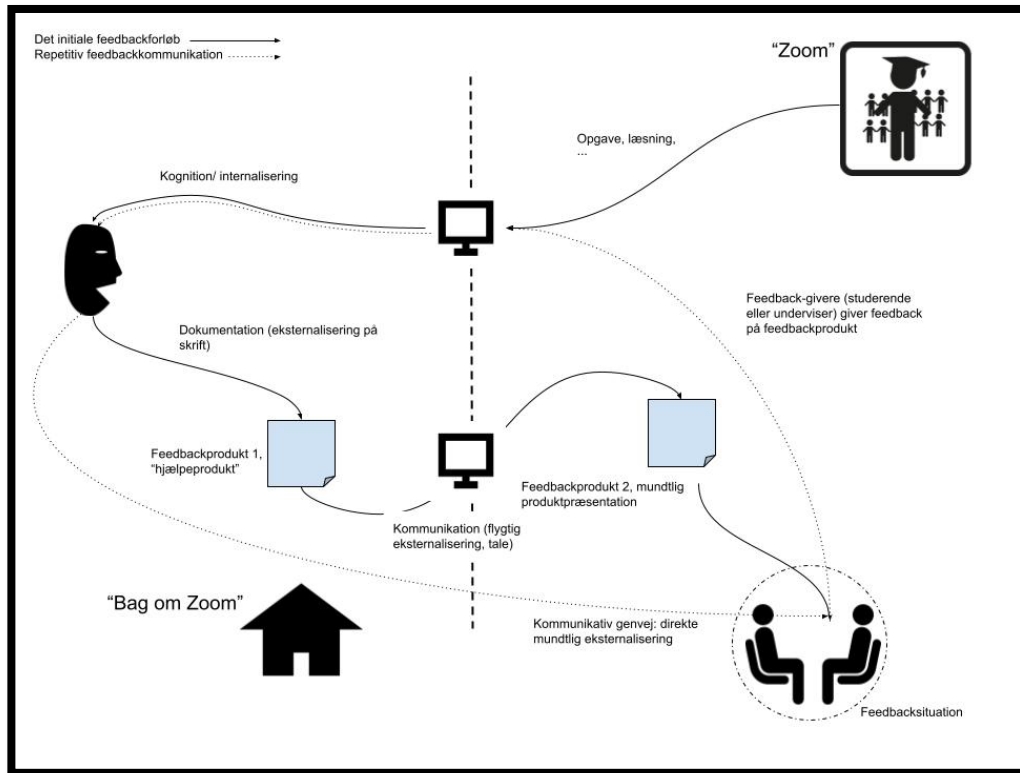
Vi formulerede tre principper for brugen af feedback på kurset:

Hybrid synkron-asynkron feedback, dvs. sørge for at synkron og asynkron feedback udgør én sammenhængende feedback-aktivitet. Det skete fx ved at kombinere asynkrone, kursusoffentlige padlet-aktiviteter med synkron feedback i studiegruppens breakout-room eller i undervisningen.

Variation af feedback, dvs. sørge for at anvende en målrettet og pædagogisk begrundet variation af læringsrelevante parametre i opgaver og didaktisk opfølgning i undervisningen, herunder brugen af forskellige feedback-produkter og -former. Det kunne være skriftlige "postings" lavet hjemmefra eller i undervisningen (individuelt/grupper), synkron feedback i undervisningen (fx fra studiegruppen baseret på postings), eller asynkron feedback på uploadede padlet-postings.

Kontekstnær rammesætning af feedback (Bertel & Bentzen, 2018, s. 17; Hartz et al., 2018, s. 25, 32), dvs. sørge for at gøre feedback relevant og eksplicit samt situeret tidsmæssigt og emnemæssigt meningsfuldt med tanke på den studerendes progression.

Ved semesterstart fik de studerende en liste med 21 forskellige opgaver med individuelle læringsformål og af varierende sværhedsgrad. Det var opgaver, de studerende skulle arbejde med løbende gennem hele semestret (fremefter benævnt 'de løbende opgaver'). Til alle opgaver var der knyttet digitale feedback-produkter, som indgik i et flow af forskellige feedback-situationer på Zoom, som fremgår af figur 1.



Figur 1. Model over det hybride læringsrum og feedback-loopet

Underviseren (øverst til højre) initierede på Zoom det medierede feedback-loop med en opgave, der skulle forberedes af den studerende uden for undervisningen mhp. feedback i undervisningen fra medstuderende og/eller underviser. Den studerende (øverst til venstre) internaliserede og bearbejdede herefter opgaven kognitivt uden for Zoom, og fremstillede på den baggrund et første udkast til feedbackprodukt (hjælpeprodukt) i form af postings eller noter. Det skulle fungere som støtte for et revideret feedback-produkt og en given feedback-situation i Zoom-rummet. Feedback-giverens medierede tilbagemelding til modtageren initierede dernæst via feedback-kommunikationen et repetitivt loop (den stiplede linje mellem det synkrone og det asynkrone rum). Feedback-modtagerens umiddelbare tilbagemelding til -giveren kunne give sig udslag i et nyt hjælpeprodukt (fx notater foranlediget af giverens feedback) eller et nyt modificeret produkt (fx en parafrase af modtagerens forståelse af feedbacken mhp. korrektur). Denne variation i feedback-loops fremgår dog ikke eksplicit af vores model. De 21 opgaver fulgte tidsmæssigt lektionsplanens progression, hvor feedback-aktiviteterne blev integreret meningsfuldt blandt andre lærings- og undervisningsaktiviteter for den aktuelle undervisningsgang (tre lektioner). Undervisningens program og plan blev tilgængelig for de studerende dagen inden, og var på den måde også med til at definere og styre de studerendes forventninger. Det var samtidig en måde at situere kursets e-læringsmaterialer på i tid og rum (Hartz et al., 2018).

Denne faste struktur, hvor feedback-produkter blev uploadet og medieret til/fra de studerende i en fastlagt rækkefølge mhp. feedback, har lighed med e-portfolio-designet med høj underviserstyring (Jacobsen & Bahrenscheer, 2017; Kjærbaek & Christensen, 2017; Nordentoft & Møller, 2020). Dog indgik feedback-produkterne ikke som foreløbige eksamensprodukter med et fastlagt indholds- og formkrav, men fulgte tidsmæssigt lektionsplanens progression.

Læringsdesignets konceptuelle idé

Læringsdesignet var funderet i Bengtsson & Pedersen (2020) og Hartz et al. (2018, s. 9), og havde fokus på feedback som didaktisk greb og "driver" i online undervisning samt på feedback-modtageren i



feedback-loopet. Helt overordnet skulle alle feedback-relaterede og hjemmeforberejede produkter og aktiviteter (fx notater, stikord, postings, mundtlig præsentation og læsning) sættes i spil i undervisningen for at være motiverende at forberede. Dette blev sikret ved, at der til *hver* opgave og hjemmeforberejdelse af et digitalt produkt var knyttet en konkret feedback-aktivitet i undervisningen – en feedback-situation.

En *feedback-situation* betegner jf. figur 1 et prædefineret 'ankerpunkt' i den planlagte og formelle undervisning, der hjælper den studerende med at forberede sit feedback-produkt samt vælge et hensigtsmæssigt format til præsentationen i Zoom. Alle feedback-situationer var beskrevet, så det fremgik hvordan det hjemmeforberejede digitale feedback-produkt skulle bruges i undervisningen. Det kunne være hvordan det skulle præsenteres, diskuteres, "postes" eller bearbejdes. Denne rammesætning af feedback-produktet havde til formål at motivere den studerende til selvstændigt at engagere sig i feedback-aktiviteten og tage ansvar for og selvstyre egen læring (Austring et al., 2010; Neutzsky-Wulff, 2010; Tabor & von Müllen, 2020). Beskrivelsen af feedback-situationen var således ikke kun en hjælp ifm. den studerendes forberedelse, men skulle også fungere som motivationsfaktor og drive den studerendes tilpasning af feedback-produktet til feedback-situationen. Det var dermed også en bevidst måde at forbinde det synkrone og asynkrone læringsrum på.

Udfordringen for underviseren kan være at udvikle og designe en palette af læringsrelevante og motiverende opgaver, der samtidig understøtter forskellige læringsmål for kurset. Dette skal samtidig balanceres meningsfuldt med kursets progression (Jacobsen & Bahrenscheer, 2017), dvs. *rækkefølgen* af feedback-aktiviteter skal give mening. Afgørende er dog, at underviseren til hver hjemmeforberejdende opgave med et feedback-produkt har planlagt og designet en tilhørende feedback-situation i undervisningen.

Digitale feedback-produkter

Et digitalt feedback-produkt er her et symbolsk artefakt med et bestemt læringsformål. Produktet kunne være mundtligt, kombineret tale/skrift og/eller digitalt-skriftligt, og *skulle* sættes i spil synkront eller asynkront i sammenhæng med en specifik feedback-situation i undervisningen.

Feedback-produktet mhp. feedback i en digital sammenhæng skulle være feedback-'venligt'. Dvs. kompatibelt med anvendte teknologier og værktøjer samt tilpasset formålet (fx en skriftlig/mundtlig præsentation, planlægning af diskussion, "provokering" af feedback etc.). Det feedback-venlige produkt skulle desuden være effektivt at kommunikere mellem feedback-giver/e og feedback-modtager/e. Det kunne fx ske via digitale kommentarer eller spørgsmål-svar sekvenser (Konnerup et al., 2021), eller via en dialogisk struktureret gruppediskussion eller vejledningssamtale (Wichmann-Hansen et al., 2020). Feedback-produktet skulle som udgangspunkt være født digitalt og nemt kunne integreres i kursets digitale medieøkologi; det skulle hurtigt og nemt kunne tilgås af medstuderende og underviser, og det skulle tydeligt kunne høres og/eller læses ved digital mediering. Endelig skulle det feedback-venlige produkt nemt kunne lokaliseres og uploades/downloades af andre (fx sigende filnavne); ligesom digitalt-kompatible feedback-produkter nemt skulle kunne gemmes, genfindes eller hurtigt bearbejdes digitalt.

Forberedelse og feedback i det hybride læringsrum

Forbindelsen mellem den studerendes forberedelse af et feedback-produkt uden for Zoom og den aktive anvendelse ifm. en given feedback-situation udgjorde et bevidst didaktisk skift i fokus mellem den underviserstyrede, formelle læring, og den selvorganiserede, uformelle læring imellem Zoom-seancerne. Begge domæner skulle effektivt styrke sammenhængen mellem Zoom-aktiviteterne og den hjemmesituerede læring og forberedelse. Det var således afgørende for en god online-læringsoplevelse, at de studerende var motiverede for at indgå i det planlagte "feedback-loop", dvs. følte sig drevet til at



arbejde (videre) med et feedback-produkt, der på ny kunne initiere god feedback og læring den efterfølgende undervisningsgang.

Undersøgelse af læringsdesignet

For at undersøge det didaktiske læringsdesign i praksis, gennemførte vi i maj 2021 en mixed-method-undersøgelse (Leavy, 2017) blandt de 42 studerende på tilvalgskurset. Jf. undersøgelsesspørgsmålene i introduktionen ønskede vi at forstå, hvordan feedback-modtageren forberedte et digitalt feedback-produkt med henblik på en given feedback-situation i undervisningen, samt hvordan forberedelsen af et digitalt feedback-produkt uden for Zoom indvirkede på feedback-modtagerens motivation og engagement. Formålet var helt overordnet at kunne sige mere om læringsdesignets potentiale for at understøtte etableringen af det hybride læringsrum.

Vi gennemførte først en spørgeskemaundersøgelse og afholdte derpå et fokusgruppeinterview, der dels fulgte op på spørgeskemaundersøgelsen, dels supplerede med mere åbne spørgsmål der i højere grad inviterede deltagerne til at spejle deres "livsverden" i udtalelser om fx motivation og online undervisning (Brinkmann & Tanggaard, 2015; Pickard, 2013).

Spørgeskema

Spørgeskemaet var baseret på læringsdesignets teoretiske koncepter med særlig fokus på de studerendes hjemmeforberedelse af forskellige opgaver og produkter, samt den bevidste kobling mellem forberedelse af et feedback-produkt til en given feedback-situation i undervisningen (motivationen). Spørgeskemaet blev udsendt i maj 2021 til kursets 42 studerende, hvoraf 37 responderede med et komplet udfyldt skema. Både fremstilling, distribution og analyse af spørgeskemasvar blev administreret i SurveyXact.

Spørgsmålene dækkede bredt de studerendes hjemmeforberedelse af kursets forskellige opgaver. I analysen har vi udvalgt tre opgavetyper af forskellig kompleksitet, og som i forskellig grad koblede til kursets design, progression og eksamensform: 1) 'Vi ser tilbage på sidste undervisningsgang', 2) de 21 'løbende opgaver' og 3) 'vejledning'. Variationen i de tre opgavetyper skulle hjælpe til at identificere mulige motivationsfaktorer i feedback-loopet mellem det asynkrone og det synkrone Zoom.

Opgaven 'Vi ser tilbage', var en opvarmende øvelse hver undervisningsgang med det formål at etablere en rød tråd mellem lektionsplanens emner. Da denne opgave havde et retrospektivt sigte, var den mindst koblet til kursets progression og eksamensform. De 21 'løbende opgaver' derimod bestod af en række foruddefinerede opgaver, som nøje fulgte kursets lektionsplan og undervisningens progression, også mhp. eksamen. Den sidste opgavetype med størst forankring i kursus og eksamensform var vejledning (individuel/grupper), som koblede til kursets tre eksamenselementer, casepræsentation, problemløsning og problemløsning. Vejledningen tog udgangspunkt i 5–10 min. feedback fra underviser på hjemmeforberedte tekster (ca. 1 A4-side).

Spørgsmål til hjemmeforberedelsen af et digitalt feedback-produkt blev metodisk implementeret ved konsekvent at knytte spørgsmålet til forberedelsens anvendelse i en specifik feedback-situation i undervisningen.

Datanalyse af spørgeskema

Dataanalysen forgik ikke "teknisk", fx ved at påvise variablenes korrelation vha. statistiske nøgletal, men induktivt ved at forstå og fortolke de studerendes rationale ved at konstruere en motiverende og meningsfuld sammenhæng mellem deres feedback-forberedelse og dens brug i en konkret feedback-situation.



Fokusgruppe-interview

Som opfølgning på spørgeskemaundersøgelsen blev der med afsæt i Halkier (2018) afholdt et online fokusgruppeinterview på Zoom af 1 times varighed i maj måned 2021. Interviewet havde dels fokus på deltagerne oplevelser, erfaringer og refleksioner ifm. forberedelse af specifikke opgaver til en given feedback-situation; dels fokus på hvordan feedback-aktiviteterne indvirkede på deres motivation og engagement i det *hybride* læringsrum. Der blev sendt en invitation til 10 studerende, som opfyldte forskellige kriterier for at sikre spredning i køn og fag. Deltagerne skulle desuden være villige til at dele deres oplevelser/erfaringer med medstuderende. Seks studerende accepterede invitationen. Deltagerne udfyldte en deltagererklæring, der oplyste om formål med fokusgruppen samt om vilkår for indsamling, opbevaring og brug af data. Den ene forfatter (som ikke underviste på kurset) fungerede som moderator, mens den anden tog notater undervejs i overensstemmelse med emnerne for fokusgruppen. Interviewet var støttet af en spørgeguide med fokus på tre udvalgte temaer: 1) forberedelse og oplevet udbytte af udvalgte hjemmeopgaver på kurset, 2) feedback-erfaringer og motivation samt 3) Zoom on/off. Temaerne blev motiveret efter den indledende introduktion og tryghedsskabende åbning af fokusgruppen. Fokusgruppen blev optaget med deltagerne accept (lyd og video). Efter interviewet fik deltagerne et diplom som dokumentation for deltagelse til brug for deres CV.

Dataanalyse af fokusgruppeinterview

Fokusgruppeinterviewet blev efterfølgende transskriberet (ikke ord-for-ord) og analyseret inden for rammen af spørgeguiden og studiets to forskningsspørgsmål. Den transskriberede tekst blev læst af forfatterne ad flere omgange. Først helt åbent uden kodning, og i næste læsning markerede vi ord og vendinger, der udtrykte en oplevelse, motivation eller et udbytte, som vi omsatte og kondenserede med koder. Det blev i den forbindelse også klart, at individuelle dybdeinterviews undervejs i kurset sandsynligvis havde givet et bedre indblik i de studerendes faktiske aktiviteter og adfærd i det asynkrone rum frem for efter endt undervisning, som i højere grad baserer sig på hukommelsen.

Analysen af resultatet giver imidlertid en indikation af hvad der indvirker på deltagerne motivation og engagement.

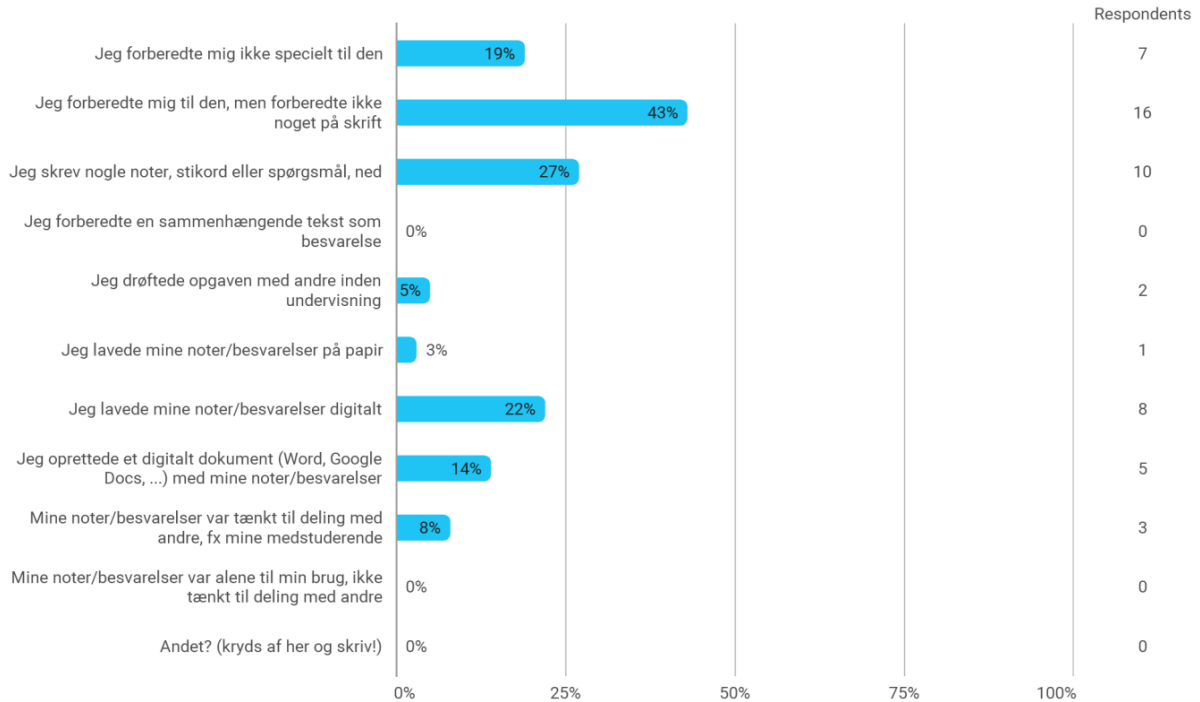
Analyseresultat

Spørgeskemasvar

Nedenfor præsenteres først hvordan de studerende ifølge eget udsagn forberedte sig til de tre af kursets opgavetyper, hvor den tilhørende feedback-situation i stigende grad koblede til progression og eksamensform: 'Se tilbage' (figur 2), 'løbende opgaver' (figur 3) og, til sidst og med den stærkeste kobling, 'vejledning' (figur 4). Herefter sammefattes svarene.

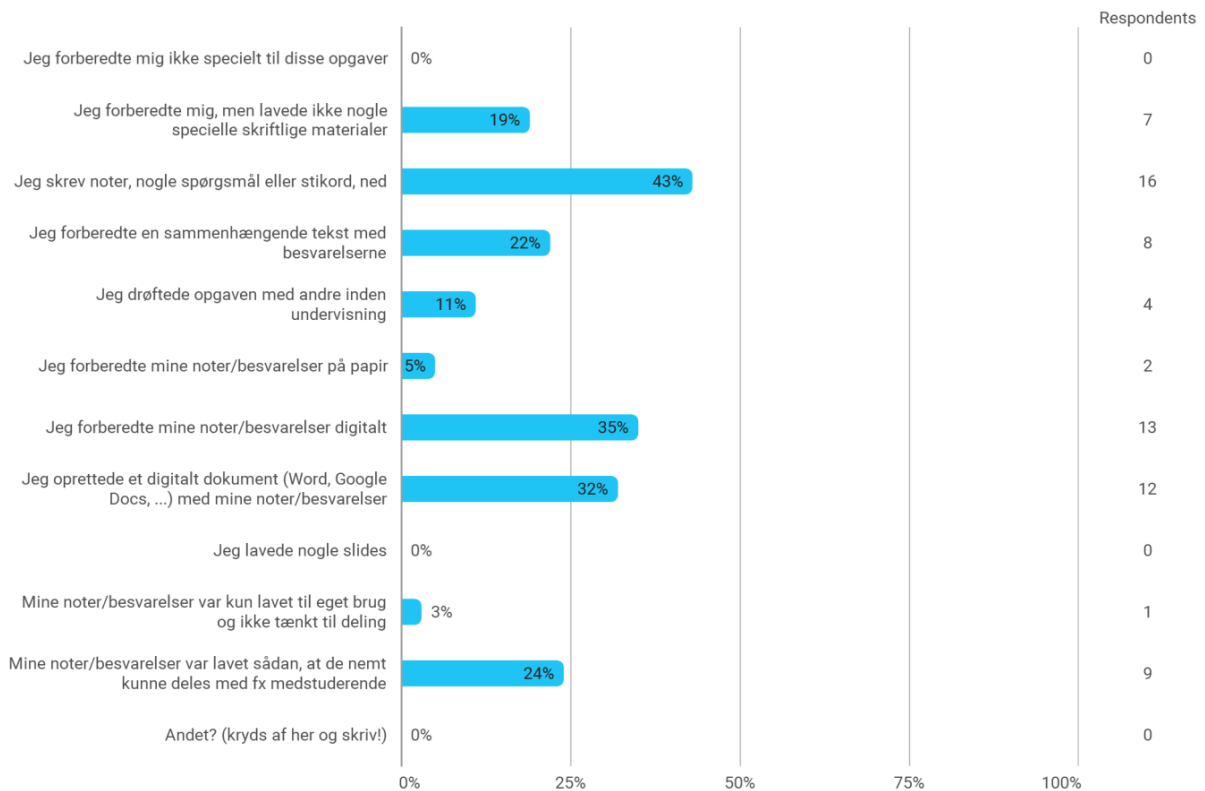


Feedback-situation og forberedelse



Figur 2. Spm: Hvordan forberedte du dig til øvelsen 'Vi ser tilbage?' (flere svarmuligheder)

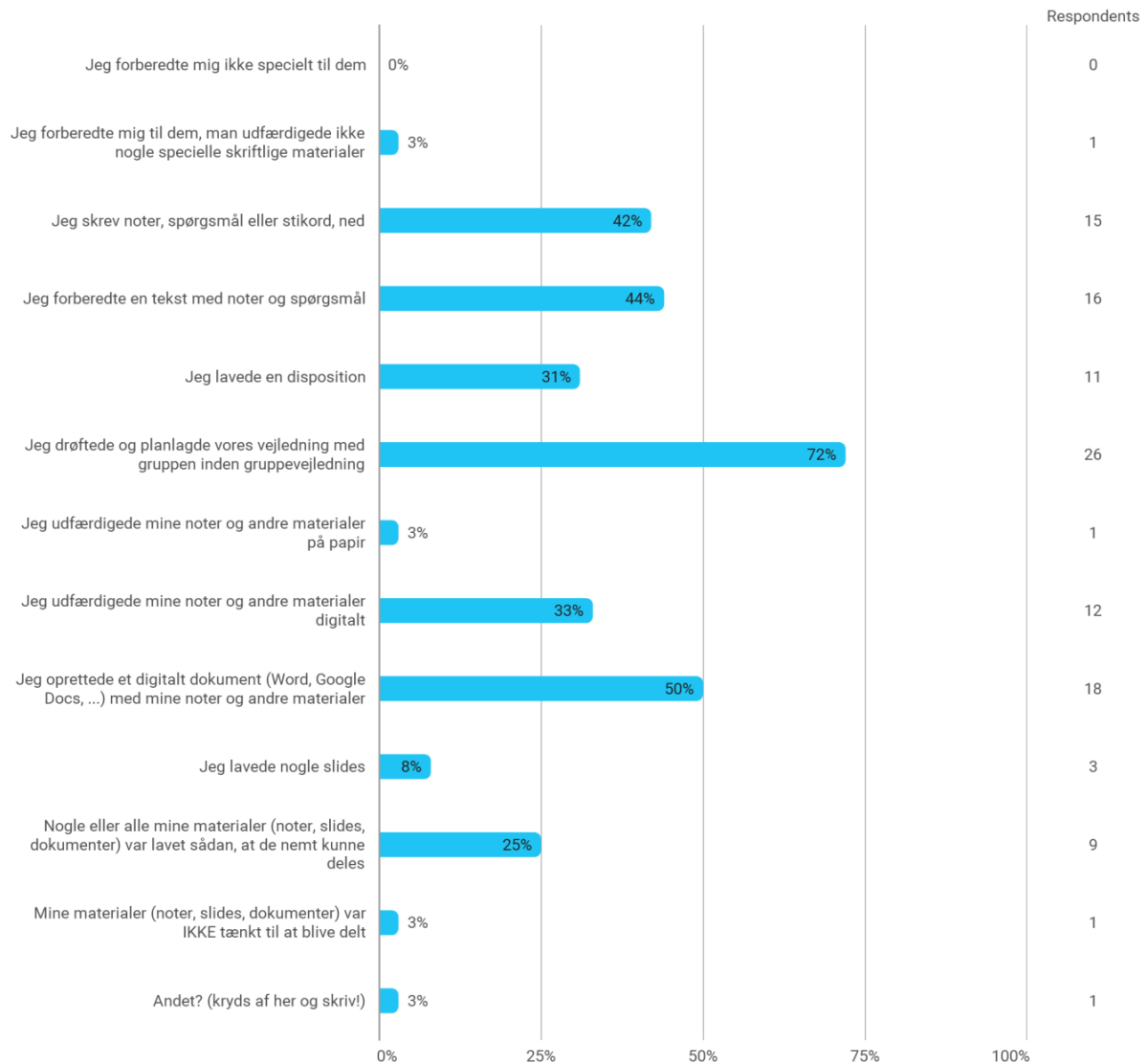
Tallene viser, at en femtedel af de adspurgte "ikke specielt" forberedte sig til opgaven, og hvis de gjorde, så skete det uden eksternaliserede produkter som fx notater. De adspurgte, som udfærdigede produkter, gjorde det hovedsageligt i stikord eller lignende, ikke i sammenhængende tekstform. Det digitale medie var den foretrukne form.



Figur 3. Spm: Hvordan forberedte du dig til 'de løbende opgaver?' (flere svarmuligheder)



I figur 3 fremgår det, at alle forberedte 'de løbende opgaver', samt at kun en lille andel af de studerende ikke udfærdigede skriftlige produkter (knap 20%). Produkterne bestod hovedsageligt af mere løse former som noter, stikord etc., mens godt en femtedel forberedte mere krævende produkter som sammenhængende tekst og digitale dokumenter. Deling af digitale formater som Google Docs indgik også i forberedelsen blandt ca. en tredjedel.



Figur 4. Spm: Hvordan forberedte du dig til disse gruppevejledninger? (flere svarmuligheder)

Forberedelsen til vejledning (her med fokus på feedback-situationen 'gruppevejledning') viser en klar overvægt af eksternaliserede, skriftlige produkter med høj strukturering i form af tekster, dispositioner eller slides. Desuden fremgår det, at især det sociale aspekt er centralt i det forberedende samarbejde med medstuderende i studiegrupper.

Sammenholder vi svarene for de 3 typer af feedback-situationer, kan vi generelt se at viften af forskellige produkttyper (noter, tekster, stikord, spørgsmål m.m.) stiger i takt med en tættere kobling til kursets progression og eksamensform (gruppevejledningen). Mere specifikt kan vi se, at diversiteten i de studerendes produkt-repertoire, feedback-produkternes kompleksitet (tekster er mere komplekse end stikord) og de studerendes samarbejdsrelationer (drøftelse og planlægning med gruppen) intensiveres.



Ved 'Vi ser tilbage' har 19% af de studerende slet ikke forberedt sig, og skriftlige feedback-produkter ved denne opgave var hovedsagelig digitale noter, stikord og lignende; dvs. produkter med forholdsvis lav kompleksitet i modsætning til sammenhængende tekster. Derudover er de studerendes repertoire af materialetyper her forholdsvis smalt. Både diversitet og kompleksitet af feedback-produkter er dermed forholdsvis lavt ved 'Vi ser tilbage', hvilket også er reflekteret i deres behov for samarbejde; her angiver kun 5% af de studerende, at de overhovedet drøftede opgaven med andre inden undervisningen. Det lavere engagement ved sidstnævnte opgave indikerer også, at 'tilbage-skuende' opgaver ikke i samme grad virker motiverende for forberedelsen til undervisningen.

Ved 'De løbende opgaver' forberedte *alle* studerende sig, og ca. en femtedel (22%) anvendte det digitale, delbare og komplekse feedback-produkt 'sammenhængende tekst'. Deling af digitale dokumenter optræder mest sjældent ved 'Vi ser tilbage' (8%), mens det hyppigere sker ifm. de løbende opgaver (24%). Ligeledes er intensiteten af samarbejdsaktiviteter knyttet til de forskellige produkter også højere ifm. 'De løbende opgaver'.

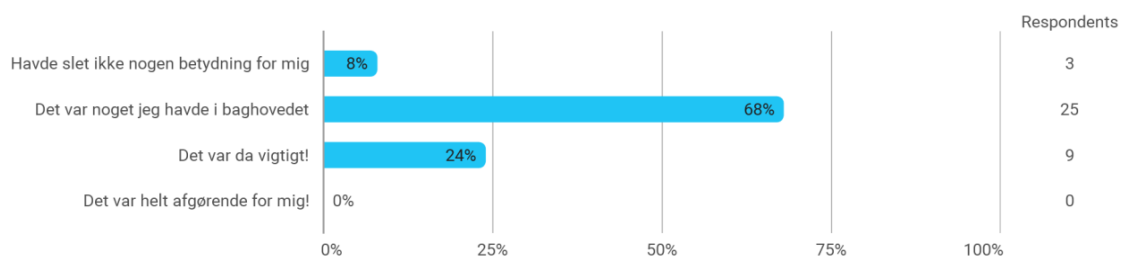
Hvis vi til sidst ser på 'vejledning' (her gruppevejledning) med den tætteste kobling til eksamen og kurssets progression, er de skriftlige feedback-produkter "reglen", oftes i form af det komplekse format tekster med noter (44%). Til de digitale og delbare dokumenter knytter sig desuden stor samarbejdsaktivitet (72%). I tillæg kommer nye typer af feedback-produkter til som disposition (31%) og slides (8%), dvs. der sker en øgning i diversitet samt i kompleksitet/struktur, men også et øget samarbejde i/med gruppen.

Generelt kan vi konstatere, at de studerende målrettede deres produkter og forberedelsespraksisser afhængig af den pågældende feedback-situations forankring i kurssets progression og eksamensform. Variationen af feedback-produkter steg i takt med opgavens tilknytning til kurssets progression, men det samme gjorde produkternes feedback-"venlighed". Produkternes egnethed mhp. feedback kan således også have indvirket på de studerendes engagement og motivation i feedback-forberedelse såvel som oplevelsen af kvaliteten i medstuderendes feedback. Bevidstheden om feedback-produkters betydning i et online feedback-loop er et centralt element i læringsdesignet.

Feedbacksituationens motivation for forberedelse

Vores indikatorspørgsmål for motivation "Hvor vigtigt var det for din forberedelse, at der til hver undervisningsgang var afsat tid til i grupper at arbejde med [opgavetype]?" skulle give et fingerpeg om, i hvilken grad selve feedback-situationen på Zoom kunne siges at motivere de studerende til at engagere sig i deres forberedelse "bag Zoom".

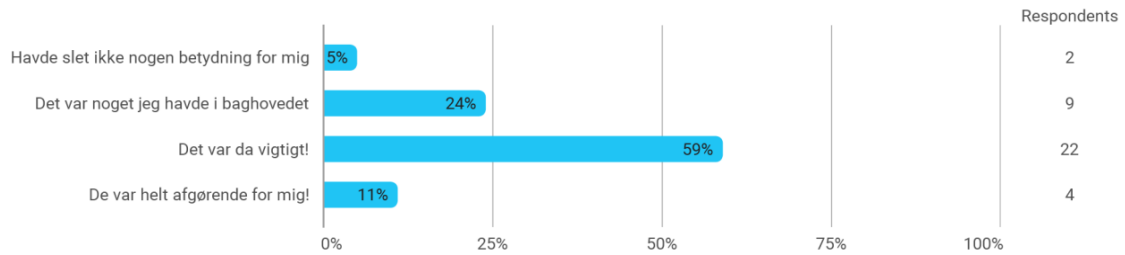
Figur 5 og 6 viser de studerendes oplevelse af motivation og relevans af feedback-situationen ved opgavetyperne: 'Vi ser tilbage' (med en forholdsvis løs kobling til eksamen og progression), og de 'løbende opgaver' (med en tættere kobling til progression og eksamensform).



Figur 5. Spm: Hvor vigtigt var det for din forberedelse, at der til hver undervisningsgang var afsat tid i grupper til 'Vi ser tilbage'?



Figur 5 viser, at de adspurgte var bevidste om opgaven (68%), men ikke nok til at det i praksis kunne engagere de studerende i at fremstille feedback-produkter.



Figur 6. Spm: Hvor vigtigt var det for din forberedelse, at der til hver undervisningsgang var afsat tid til i grupper at arbejde med de løbende opgaver?

Til sammenligning viser figur 6, at arbejde og feedback i grupper var en vigtig motivation for forberedelse og mere bearbejdede feedback-produkter, som også fremgik af figur 3. Opsamlende kan det siges, at feedback-situationen spiller en betydelig vigtigere rolle ifm. 'De løbende opgaver' end ved 'Vi ser tilbage', som kun 24% fandt vigtigt. Til sammenligning var feedback ved de løbende opgaver vigtig eller "helt afgørende" for i alt 70% af de studerende. Det peger igen på, at forventningen om feedback synes mest motiverende, når der er en mere direkte kobling til kursets progression og eksamensform.

Fokusgruppen

Analysen af fokusgruppen er præsenteret under to overskrifter, der går på tværs af fokusgruppens tre temaer: 1) forberedelse og oplevet udbytte af udvalgte hjemmeopgaver på kurset; 2) feedback-erfaringer og motivation samt 3) Zoom on/off. Vi var interesseret i de studerendes oplevelse af læringsdesignet, herunder forberedelsens betydning for deltagelse i undervisningen og vice versa. Det indebar også at iagttage faktorer, der kunne have indflydelse på de studerendes motivation for deltagelse i det 'hybride Zoom'. Citater bruges som eksempler og til at understøtte pointer, og de refereres med henvisning til informant (I) og nummer.

Deltagelse generelt

Rammesættende for oplevelsen af læringsdesignet havde deltagerne som udgangspunkt forskellige forventninger til undervisningen efter kursets omlægning til Zoom. Det kan i sig selv have påvirket deltagerens oplevelse og udbytte af læringsdesignet. Nogle reagerede med udsagn som "to dage om ugen, det kommer ikke til at ske" (I1), andre med "... lyder fedt, prøve noget nyt ... trygt at være hjemme, især på et kursus, hvor man ikke kender nogen" (I6). For en deltager var det demotiverende ikke at kunne mødes fysisk og have samtaler med andre, debattere og udveksle synspunkter, og drikke kaffe i pauserne. En anden nævnte, at det var angstprovokerende at skulle sige noget på Zoom, hvor ens billede "popper op på andre folks skærme" (I2). Fokuserer vi på det didaktiske design, nævner flere at kursets struktur havde virket motiverende, som for en enkelt også "... frigav energi til andre opgaver" (I5). En anden igen nævnte, at han i modsætning til hvad han plejede, dukkede langt mere op til undervisningen på Zoom. Dette skal nok også ses i sammenhæng med pandemiens socialt isolerende konsekvenser på et mere generelt plan. Den faste struktur med varierende, men velkendte elementer og 'stram' orkestrering af undervisningsaktiviteter i og uden for Zoom, synes dog generelt at have medvirket til at engagere de studerende.

Forberedelse af feedback-produkter er socialt motiveret

Blandt de opgaver, hvortil de studerende skulle forberede et feedback-produkt, blev brugen af padlets fremhævet af de fleste som mest motiverende. Det kunne fx være i forbindelse med opgaver, hvor et



begreb eller dele af pensum skulle udlægges mhp. feedback fra medstuderende (kommentarer, points eller stjerner). Det var en opgave, man gerne brugte tid på. Som en deltager fremhævede, var det godt selv at skulle reflektere over pensum, men samtidig også at kunne vælge de bedste besvarelser fra medstuderende som ens noter.

Det var en generel iagttagelse blandt deltagerne, at forberedelsen af skriftlige opgavebesvarelser mhp. deling og feedback i høj grad var socialt motiveret, jf. Tabor & von Müllen (2020, s. 65) og resultaterne af vores spørgeskemaundersøgelse. Det betød fx meget at "andre" skulle læse og bedømme ens besvarelse. En nævnte, at der automatisk blev lagt mere arbejde i forberedelsen, da det ville være flot at aflevere og få feedback på noget, der ikke var gennemarbejdet. En anden nævnte, at man skyldte folk at have gjort en indsats, hvis de skulle kigge på det. Det betød også noget, når det man skrev, var til "nogen", dvs. at det fx skulle kunne bruges som noter af medstuderende og dermed have en vis kvalitet. Som en deltager replicerede (I2): "... hvis det kun gavner mig, er det ikke motiverende". Det var i den forbindelse også en god øvelse, at feedback-produktet skulle være feedback-egnet, herunder delevnligt. Det var fx ekstra vigtigt for deltagerne at sikre rigtigheden af oplysninger, at man havde forstået stoffet rigtigt samt at skrive så andre kunne forstå det. Jo bedre folk skrev, jo bedre var materialet egnet til at være noter, som man kunne gå tilbage til, fx ifm. eksamen. Brugen af points og stjerner som feedback fra medstuderende syntes også at have haft en motiverende effekt. For en anden var det desuden vigtigt at kunne forberede en feedback-opgave sammen med andre, hvor det at sidde alene kunne virke decideret kontraproduktivt. Udbytte af feedback i undervisningen på et forberedt feedback-produkt kunne også være farvet af fagtradition og indlejrede forskelle i feedback-kultur. På et fag som fx retorik var der en stærk forventning om at alle bød ind og deltog. Det omvendte ville være decideret pinligt. For disse studerende blev det derfor opfattet som manglende interesse og lyst til at give feedback, når medstuderende valgte at sidde med slukket kamera på Zoom. Det havde en demotiverende effekt på deres deltagelse i fremlæggelser på Zoom. Som en deltager fra retorik sagde, så er det vigtigt at man kan mærke rummet. Selvom flere fremhævede betydningen af underviserens feedback for at vide om man var på rette spor, så var det tydeligt at medstuderendes engagement indvirkede på feedback-modtagerens egen motivation og lyst til at engagere sig.

Diskussion

I dette studie har vi ønsket at se nærmere på online undervisning, og hvordan den asynkrone feedback-forberedelse uden for Zoom kan sammentænkes meningsfuldt med den synkrone undervisning på Zoom. Vi har udviklet og afprøvet et didaktisk læringsdesign, der sigter mod at styrke feedback-modtagerens rolle og forberedelse i det hybride læringsrum. Vi har fokuseret på to forhold i analysen af læringsdesignet: 1) hvordan studerende forbereder et digitalt feedback-egnet produkt til en given feedback-situation på Zoom, samt 2) hvordan feedback-forberedelsen indvirker på den studerendes oplevede motivation og engagement i online-undervisningen. I det følgende diskuterer vi udvalgte indsigter ift. læringsdesignets potentiale i teori og praksis.

Vi identificerede en grundlæggende sammenhæng mellem koncepterne 'feedback-venligt produkt' og 'feedback-situation' og de studerendes forberedelsesaktiviteter uden for den formelle Zoom-undervisning. Begreberne viste sig ikke bare som abstrakte og teoretisk begrundede størrelser, men som realistiske koncepter der kan implementeres, dimensioneres og operationaliseres i praksis såvel som i empirisk forskning. De to feedback-koncepter kan således danne grundlag for læringsdesigns såvel som forskningsdesigns, der inddrager betydningen af feedback-modtagerens uformelle og hjemmesituerede forberedelse til en feedback-situation i undervisningen. Flere motivationsfaktorer var på spil, hvorfor vi ikke entydigt kan slutte, at et øget fokus på feedback-modtagerens forberedelse og brugen af feedback-situationer vil drive den studerendes deltagelse i undervisningen. Fx syntes typen af feedback-situation, tidspunkt i kursusforløbet, relationen til eksamen samt de studerendes studiemæssige baggrund og forventninger også at indvirke på deres deltagelse og engagement. Dog er der noget der tyder på, at det stramt orkestrerede format har bidraget til at fastholde den studerendes motivation og engagement –



og i nogle tilfælde til ligefrem at frisætte den studerende. Man kan her diskutere hvor meget eller hvor lidt styring, der er nødvendig – og hvad det skal afhænge af (fx niveau i uddannelsen, faget, aktiviteten og online vs fysisk undervisning). I det konkrete kursus kunne man således også have arbejdet mere bevidst med variationen i underviserstyring *hen over* kursusforløbet eller med potentialer i specifikke feedbacksituationer over tid. Det kunne være interessant at afprøve i et fremtidigt studie.

Modtagerrollen og forberedelsesdimensionen i samspil med en feedback-situation i undervisningen viste sig at være relevante fænomener at arbejde didaktisk med som aktør i et online-kursus. Gennem et sæt af opgaver med tilhørende feedback-situationer, der meningsfuldt er afstemt med kursets prøveform og progression (Christensen et al., 2016) kan det medvirke til at drive feedback-modtagerens arbejde med et feedback-produkt uden for undervisningen. Behovet for at indtænke undervisningsforberedelsen gælder ved al undervisningstilrettelæggelse, men online-undervisningen under corona-pandemien har i højere grad tydeliggjort behovet. Det er mao. ikke nok at fokusere pædagogisk/didaktisk på selve mødet med de studerende, men også på hvordan man kan understøtte de studerendes engagement og motivation *imellem* 'møderne'. Det undersøgte læringsdesign giver ét bud på hvordan man mere dynamisk kan sammentænke det synkrone og formelle lærerstyrede læringsrum *på* Zoom med de studerendes asynkrone og uformelle læringsrum *uden for* Zoom. Således skriver dette studie sig ind sammen med andre nylige undersøgelser, der ser på betydningen af vekselvirkningen mellem synkrone og asynkrone aktiviteter ifm. udbytte af peer-feedback i online undervisning (fx Nordentoft & Møller, 2022).

Fremstillingen af et givent feedback-produkt skal ud over at have en læringsfremmende funktion også være indplaceret meningsfuldt i selve kursusforløbet. Her kunne vi se, at den materielle manifestation af feedback-produktet også i sig selv kunne fremme den studerendes motivation og engagement i forberedelsen. Det gjorde sig bl.a. gældende med brugen af padlets i forberedelsen såvel som i undervisningen. Padlets hører sjældent til undervisernes foretrukne didaktiske værktøjer (Christensen et al., 2016, s. 7) og bruges kun sparsomt i universitetsundervisning. I vores studie drev padlets effektivt den asynkrone feedback-forberedelse samt kommunikation og videndeling i undervisningen. Hertil bidrog motiverende gamification-elementer som points, stjerner, likes eller ratings også til de studerendes engagement, jf. Christensen et al. (2016, s. 21).

I tillæg til designets underliggende didaktiske principper, var vekselvirkningerne mellem de to læringsrum (synkron/asynkrone) i høj grad også drevet og motiveret af sociale faktorer, jf. Jacobsen & Bahrenscheer (2017). Samme tendens kan man se i studier af studerendes opfattelser af peer-feedback i e-læringsomgivelser (fx Kasch et al., 2021), eller i den danske rapport om "nødundervisningsfasen" i foråret 2020 efter Covid-19-nedlukningen (Georgsen, 2021, s. 11).

Undersøgelsen har afprøvet og undersøgt et didaktisk læringsdesign som første skridt i at udforske, hvordan man dels kan designe kursusforløb med sigte på feedback-forberedelse i det asynkrone læringsrum, dels kan få bedre indblik i hvad der sker i dette læringsrum i samspil med det synkrone læringsrum. Læringsdesignet har således også tjent som et nyttigt forskningsdesign. Da den ene forfatter også har været involveret som underviser, kan det ikke udelukkes, at det kan have farvet analysen af data. Vi har søgt af tage højde for dette ved, at den anden forfatter har forholdt sig kritisk spørgende til kursusdesignet og analysen samt bevidst fungerede som moderator ifm. fokusgruppeinterviewet.

Konklusion

Vi har i denne artikel undersøgt et teoretisk begrundet didaktisk læringsdesign, og dets potentiale for dynamisk at forbinde det asynkrone, uformelle læringsrum *uden for* Zoom med det synkrone, formelle læringsrum *på* Zoom. Læringsdesignet blev anvendt og afprøvet i en konkret kursusammenhæng. Gennem et særligt fokus på feedback-modtagerens rolle i et feedback-loop har vi set på, hvordan



forskellige feedback-aktiviteter kan bidrage til at drive de studerendes, motivation, engagement og selvorganiserede forberedelse uden for den skemalagte undervisning.

Analysen viste relevansen af feedback-modtagerens rolle i feedback-loops, herunder vigtigheden af en klar feedback-instruks fra underviser, der afgrænser og motiverer, hvad den studerende skal forberede og hvordan mhp. at modtage relevant og nyttig feedback. Feedback-produktet og dets relation til kursets progression og eksamen synes også at være en motiverende 'driver' i det hybride Zoom. De to analytiske begreber, 'feedback-venligt' produkt og 'feedback-situation', viste sig anvendelige i udmøntningen af læringsdesignet og bidrog gennem undersøgelsen til større indsigt i de studerendes engagement og deltagelse i online undervisning. Det er centralt for de studerende, at deres forberedelse og arbejdet med et feedback-produkt skal bruges af andre; at deres indsats bliver vurderet og i nogle tilfælde bedømt. Der er dog flere andre faktorer end de sociale og læringskonceptet, der synes at spille ind på de studerendes udbytte. Selve feedback-situationen og -tidspunkt i kursusforløbet, de studerendes baggrund og forventninger samt om feedback gives af underviser eller medstuderende, synes også at indvirke. På den baggrund vil det i fremtiden være relevant at studere og afprøve designet i flere og andre læringssammenhænge. Forskningen er sparsom, når det gælder feedback-forberedelse og feedback-modtagerens aktive rolle i det asynkrone læringsrum. Med dette studie har vi ønsket at bidrage med ny indsigt, der dels kan inspirere kommende læringsdesigns, dels kan hjælpe undervisere med at tilrettelægge motiverende online undervisning *i og med* det hybride læringsrum.

Referencer

- Akçayır, G., & Akçayır, M. (2018). The flipped classroom: A review of its advantages and challenges. *Computers & Education*, 126, 334–345. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.021>
- Asiri, Y. A., Millard, D. E., & Weal, M. J. (2021). Assessing the Impact of Engagement and Real-Time Feedback in a Mobile Behavior Change Intervention for Supporting Critical Thinking in Engineering Research Projects. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 14(4), 445–459. <https://doi.org/10.1109/TLT.2021.3104817>
- Austring, B. D., Gaarskjær, D., & Bille, T. (2010). Studerendes e-læringsstrategier i pædagoguddannelsen. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 4, 1–19. <https://doi.org/10.7146/lom.v3i4.3932>
- Bengtson, S. S., Møller, K. L., & Thunø, M. (2021). Nærvær på afstand: En undersøgelse af asynkron, mundtlig vejledning og feedback. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 16(31), 20–35. <https://doi.org/10.7146/dut.v16i31.127271>
- Bengtsson, M., & Pedersen, R. R. (2020). Læringsdesign til udvikling af kvalitets- og bedømmelseskriterier i studerendes arbejde med kommunikationsprodukter på universitetet. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 15(28), 149–163. <https://doi.org/10.7146/dut.v15i28.113383>
- Bertel, T. F., & Bentzen, T. Ø. (2018). Formativ evaluering med IT-systemet Peergrade: Potentialer og begrænsninger i universitetsundervisning. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 11(18), 1–22. <https://doi.org/10.7146/lom.v10i18.103307>
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *2013 ASEE Annual Conference & Exposition*, 1–18. Retrieved from <https://peer.asee.org/the-flipped-classroom-a-survey-of-the-research>
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (udg.) (2015). *Kvalitative metoder. En grundbog* (2. udg.). København: Hans Reitzel.
- Carr, J. M., Santos Rogers, K., & Kanyongo, G. (2021). Improving Student and Faculty Communication: The Impact of Texting and Electronic Feedback on Building Relationships and the Perception of Care. *Research in Learning Technology*, 29, 2021. <https://doi.org/10.25304/rlt.v29.2463>
- Caviglia, F., Dalsgaard, C., Davidsen, J., & Ryberg, T. (2018). Studerendes digitale læringsmiljøer: læringsplatform eller medieøkologi? *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 11(18), 1–29. <https://doi.org/10.7146/lom.v10i18.96928>
- Christensen, I.-M. F., Dalsgaard, C., Georgsen, M., & Hachmann, R. (2021). Undervisning, læring og teknologi under Corona-pandemien: Introduktion til Læring og Medier (LOM) nr. 24, 2021. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 14(24), 1–7. <https://doi.org/10.7146/lom.v14i24.129163>
- Christensen, I.-M. F., Kjær, C., Lüders, B., Apollo, J., & Hansen, P. S. (2016). Hvordan skabes et learning design, der motiverer og engagerer deltagerne i et online kompetenceudviklingsforløb? *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 9(16), 1–35. <https://doi.org/10.7146/lom.v9i16.24278>



- Cutting, C., & Larkin, K. (2021). The Impact of Weekly Formative Video Feedback on Pre-Service Teachers' Experiences in Online Mathematics Education. *Mathematics Teacher Education and Development*, 23(1), 74–90.
- Fang, Berlin, Wickersham-Fish, L. (2021). Individually Present, at a Distance: Faculty Perspectives on the Use of Screencasting to Give Feedback. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 30(1), 35–57.
- Fischer, G. (2018). Massive Open Online Courses (MOOCs) and Rich Landscapes of Learning. A Learning Sciences Perspective. In F. Fischer, C. E. Hmelo-Silver, S. R. Goldman, & P. Reimann (Eds.), *International Handbook of the Learning Sciences* (pp. 368–379). New York and London: Taylor & Francis Group.
- Georgsen, M. (2021). *Erfaringer og oplevelser med onlineundervisning på 9 videregående uddannelsesinstitutioner i foråret 2020: Resume*. <https://www.ucviden.dk/da/publications/erfaringer-og-oplevelser-med-onlineundervisning-pa-9-videregaaende>
- Götz, P. (2021). Potentialer ved online, synkron undervisning. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 16(30), 108–110. <https://doi.org/10.7146/dut.v16i30.123086>
- Halim, A., Mahzum, E., Yacob, M., Irwandi, I., Halim, L., Stracke, C. M., ... Gon Shon, J. (2021). The Impact of Narrative Feedback, E-Learning Modules and Realistic Video and the Reduction of Misconception. *Education Sciences*, 11. <https://doi.org/10.3390/educsci11040158>
- Halkier, B. (2018). *Fokusgrupper* (3. udg.). Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Hartz, C. B., Glavind, L., & Jensen, K. N. (2018). Kan eller Skal – hvordan skabes der aktivitet om e-læringsmateriale. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 11(18), 1–36. <https://doi.org/10.7146/lom.v10i18.96755>
- Hast, M. (2021). Higher Education in Times of COVID-19: Giving Online Feedback Implementation Another Look. *Higher Education Studies*, 11(1), 1–7. <https://doi.org/10.5539/hes.v11n1p1>
- Henderson, M., Ryan, T., Boud, D., Dawson, P., Phillips, M., Molloy, E., & Mahoney, P. (2021). The usefulness of feedback. *Active Learning in Higher Education*, 22(3), 229–243. <https://doi.org/10.1177/1469787419872393>
- Henriksen, C. B., Bregnhøj, H., Rosthøj, S., Ceballos, A., Kaas, H., Harker-Schuch, I., Andersen, I., Larsen, S., & May, M. (2016). Technology enhanced peer learning and peer assessment. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 9(16), 1–19. <https://doi.org/10.7146/lom.v9i16.24415>
- Herrmann, K. J., & Bager-Elsborg, A. (2018). Når forberedelse er en pligt, og undervisningen er et privilegium: et casestudie af universitetsstuderendes forberedelsespraksis. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 13(24), 37–54. <https://doi.org/10.7146/dut.v13i24.96841>
- Hvass, H., & Heger, S. (2018). Brugbar peer feedback: Instruktion og træning, for de studerende selv skal give og modtage. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 13(25), 59–70. <https://doi.org/10.7146/dut.v13i25.97052>
- Hyldegård, J.S. & Jensen, H.N. (2020). Klyngevejledning som driver for specialestuderendes videnskabelsesproces. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift* 15 (29), 87-104. <https://doi.org/10.7146/dut.v15i29.119330>
- Jacobsen, D., & Bahrenscheer, J. G. (2017). Digital portfolio og peer to peer feedback - skaber transfer og engagerede studerende. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 10(17), 1–32. <https://doi.org/10.7146/lom.v10i17.26342>
- Jensen, L. M., Burmølle, M., Johannsen, B. F., Bruun, J., & Ellegaard, M. (2020). Jagten på den gode opgave: Identifikation af kriterier og implementering af peer feedback i praksis. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 15(28), 16–30. <https://doi.org/10.7146/dut.v15i28.115204>
- Kasch, J., van Rosmalen, P., Löhr, A., Klemke, R., Antonaci, A., & Kalz, M. (2021). Students' perceptions of the peer-feedback experience in MOOCs. *Distance Education*, 42(1), 145–163. <https://doi.org/10.1080/01587919.2020.1869522>
- Kjærbaek, L., & Christensen, I.-M. F. (2017). Mål, motivation og fokus i undervisningen – med e-portfolio. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 10(17), 1–37. <https://doi.org/10.7146/lom.v10i17.25608>
- Konnerup, U., Bertel, L. B., & Larsen, S. (2021). Digitalt understøttet problem- og projektbaseret vejlederpraksis: Erfaringer og potentialer identificeret under COVID-19-nedlukningen. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 14(24), 1–13. <https://doi.org/10.7146/lom.v14i24.125806>
- Leavy, P. (2017). *Research Design, Quantitative, Qualitative, Mixed Methods, Arts-Based, and Community-Based Participatory Research Approaches*. New York: Guilford Publications.
- Lens, W. (1994). Motivation and Learning. In T. Husén & T. N. Postlethwaite (Eds.), *The International Encyclopedia of Education* (2nd ed., pp. 3936–3942). Oxford: Pergamon.
- Lindén, J., Kanninen, M., Kupiainen, R., & Annala, J. (2019). Sensing the Same Space – Spatial Understanding and Engagement in Higher Education. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 14(27), 83–97. <https://doi.org/10.7146/dut.v14i27.112640>
- Nel, C., & Marais, E. (2021). Addressing the wicked problem of feedback during the teaching practicum. *Perspectives in Education*, 39(1), 410–426. <https://doi.org/10.18820/2519593X/PIE.V39.I1.25>



- Neutzsky-Wulff, A. C. (2010). Nærværende fjernundervisning - et projekt om ikt-støttet feedback. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 3(6), 1–27. <https://doi.org/10.7146/lom.v3i6.3938>
- Niclasen, J., & Strøbæk, P. (2019). Group versus individual supervision of university students: a qualitative study. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 14(27), 118–135. <https://doi.org/10.7146/dut.v14i27.109618>
- Nicol, D., Thomson, A., & Breslin, C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), 102–122.
- Nordentoft, H. M., & Møller, K. L. (2020). ”Vi ved godt, at det bare er på ’note-plan’ ” - Studerendes digitale læringsstrategier i peer feedback via Screencast. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 13(23), 1–17. <https://doi.org/10.7146/lom.v13i23.122012>
- Nordentoft, H. M., & Møller, K. L. (2022). Emotionelt arbejde og læring i asynkron peer-feedback. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 17(33), 97–115. <https://doi.org/10.7146/dut.v17i33.129425>
- Pickard, A. J. (2013). *Research methods in information* (2nd ed.). London: Facet.
- Shute, V. J. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153–189. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>
- Susilana, R., & Pribadi, B. A. (2021). Constructive Online Feedback to Enhance Learning Achievement of Open and Distance Students. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 13(3), 514–528. <https://doi.org/10.18844/wjet.v13i3.5959>
- Tabor, M. N., & von Müllen, R. (2020). Et statistikfags succesfulde omstrukturering – fokus på alignment og god feedbackpraksis. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 15(28), 51–70. <https://doi.org/10.7146/dut.v15i28.113457>
- Viftrup, D. T., & Hvidt, N. C. (2020). Mening og relationer i flipped learning: En undersøgelse af de studerendes oplevelse af et flipped learning undervisningsforløb i videnskabsteori”. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 12(22), 1–19. <https://doi.org/10.7146/lom.v12i22.119678>
- Wang, H., Tlili, A., Lehman, J. D., Lu, H., & Huang, R. (2021). Investigating Feedback Implemented by Instructors to Support Online Competency-Based Learning (CBL): A Multiple Case Study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 1–21. <https://doi.org/10.1186/S41239-021-00241-6>
- Wichmann-Hansen, G., Jensen, T. W., & O’Toole, M. S. (2020). Den varme stol. En model for peer-feedback i kollektiv vejledning. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 15(28), 71–85. <https://doi.org/10.7146/dut.v15i28.115661>
- Willis, J., Gibson, A., Kelly, N., Spina, N., Azordegan, J. M., & Crosswell, L. (2021). Towards Faster Feedback in Higher Education through Digitally Mediated Dialogic Loops. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(3), 22–37. <https://doi.org/10.14742/AJET.5977>
- Winstone, N., & Carless, D. (2019). *Designing effective feedback processes in higher education: A learning-focused approach*. London, New York: Routledge.
- Zaier, A., Arslan-Ari, I., & Maina, F. (2021). The Use of Video Annotation Tools and Informal Online Discussions to Explore Preservice Teachers’ Self- and Peer-Evaluation of Academic Feedback. *Journal of Education*, 201(1), 19–27. <https://doi.org/10.1177/0022057420903269>
- Ziegenfuss, D. H., & Furse, C. M. (2021). Flipping the Feedback: Formative Assessment in a Flipped Freshman Circuits Class. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 26, 1–13. <https://doi.org/10.7275/007t-dj06>
- Østergaard, L. G., Maribo, T., & Hansen, J. S. (2018). Brug af portfolioopgaver og peer feedback for at øge sammenhæng og studenterinddragelse i undervisningen – et praksiseksempel. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 13(24), 152–168. <https://doi.org/10.7146/dut.v13i24.96761>



Forfattere

Jette Seiden Hyldegård

Lektor, ph.d.

Institut for Kommunikation, Københavns Universitet

Jette Seiden Hyldegård har en baggrund inden for informationsvidenskab og er optaget af at forstå menneskelige interaktioner og informationsadfærd i forbindelse med interaktionsdesign og informationsbrug. Hendes fokus er primært på læringsmiljøer og studerendes adfærd i heri – individuelt og i gruppesammenhænge.



Volkmar Engerer

Lektor, Dr.Phil.

Institut for Kommunikation, Københavns Universitet

Volkmar Engerer er uddannet lingvist fra universiteterne i München og Berlin og har siden 1997 arbejdet på Aarhus Universitet, Statsbiblioteket, Det Informationsvidenskabelige Akademi og Københavns Universitet. Volkmar Engerer har forsket inden for lingvistik, informationskompetence, læring og centrale emner inden for informationsvidenskab. Hans aktuelle forskning fokuserer på begrebet informationskvalitet.

