

DUTT

Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift

**LÆRINGSMILJØER:
RELATIONER &
RAMMER**

ÅRGANG 19

**NR.36
/ 2024**

Indholdsfortegnelse

Leder

Et forårsnummer i fuldt firspring.....	1-3
<i>Rikke Toft Nørgård</i>	

Debatterende artikel

Bliver viden låst i sin kontekst ved problembaseret læring?.....	4-10
<i>Verner Larsen</i>	

Kampen for og imod eksplicitering i det universitetspædagogiske praksisfelt.....	11-18
<i>Eva Bendix Petersen</i>	

Dansk universitetspædagogisk forskning – i videnskabelige artikler i DUT.....	19-24
<i>Lotte Rienecker</i>	

Når kunstig intelligens bliver en del af vejledningsrummet.....	25-30
<i>Tine Wirefeldt Jensen</i>	

Videnskabelig artikel

Studieopbygning, fastholdelse og frafald – et strukturelt blik på første år af to STEM-uddannelser.....	31-49
<i>Laura Cordes Felby, Kirstine Terese Stoksted</i>	

Digital detox: Forbedrer det studerendes aktivitet og trivsel?.....	50-69
<i>Johanna Lindell, Katrine Ellemose Lindvig, Lian Malai Madsen, Maria Hvid Stenalt, Katrine Ursbak-Bamber, Søren Beck Nielsen</i>	

Social ulighed på professionsbacheloruddannelser.....	70-89
<i>Johanne Glavind, Ditte Graversgaard Hansen, Søren Bang-Kristjansen</i>	

Hvorfor deltager de ikke? Diskursive positioner i førsteårsstuderendes møde med peerfeedback.....	90-106
<i>Anna Skov Jensen, Katrine Mygind Bach, Helle Merete Nordentoft, Karen Louise Møller, Kristina Mariager-Anderson</i>	

Faglig artikel

Operationelle læringsmål: Revision med studenterinddragelse.....	107-119
<i>Marianne Ellegaard, Henriette Lorenzen, Jesper Bahrenscheer</i>	

Creating a motivating environment in a programming course using a two-track exercise split.....	120-134
<i>Sine Zambach</i>	

DUT Guide

DUT Guide til Digitale Læringsrum.....135-143
Kristinna Kragelund, Christian Dalsgaard, Thomas Ryberg

DUT Guide: Brug (af) det fysiske læringsrum.....144-151
Rie Troelsen

Anmeldelser

Onlineundervisning: En praksisnær guide til planlægning, gennemførelse og evaluering.....152-154
Jens Jørgen Hansen

Gruppearbejde på Ungdoms- og videregående uddannelser – Begrundelser og perspektiver.....155-159
Simon Raaby Holmgaard Poulsen

Et forårsnummer i fuldt firspring

Rikke Toft Nørgård¹, ansvarshavende redaktør

På sidste redaktionsmøde i juni begyndte min tid som ansvarshavende redaktør i DUT. Siden da har jeg skullet forsøge at udfylde afgangende redaktør Lotte O'Neills store og gode sko. En af DUT redaktionens primære formål – i samarbejde med DUTs forfattere og bedømmere – er at udvikle og kvalificere den dansksprogede universitetspædagogiske forskning og formidling i al sin diversitet og mange former.

Som Lotte O'Neill skrev i sidste leder, har de sidste år været et par bekymrende DUT-år hvad angår antallet af indkomne indsendelser – og dermed også tyngden, mangfoldigheden og livskraften i DUT og den danske universitetspædagogiske forskning og formidling. En bekymring som DUT redaktionen har arbejdet målrettet på at gøre til skamme. Vi er derfor vældigt begejstrede for det nye DUT36 nummer som er en fuldfed moppedreng på næsten 200 sider. Antallet af artikler er vokset fra de 8-10 stykker i de sidste fire numre til 15 artikler i nærværende nummer – selvfølgelig med samme kvalitet som altid. Vi krydser fingre for at den grøde og livsvigør vi lige nu oplever i feltet og indsendelserne kun vil udvikle sig og tage til i styrke i fremtidige numre. Og krydser fingre for mange flere spændende indsendelser fra feltet og dermed endnu mere arbejde til DUT redaktionen i de kommende år. Det er kun sammen vi sikrer et dansk universitetspædagogisk felt i fuldt firspring!

Gennem det sidste år – og særdeleshed i det nummer du nu sidder med – er det skønt at se at den nye DUT i klassen – nemlig den debatterende artikel – også er blevet vel modtaget. I DUT36 har vi således hele fire af slagsen der sætter alt fra problembaseret læring, kunstig intelligens i vejledningsrummet til selve det universitetspædagogiske praksisfelt til debat. At debattere (inden for) det universitetspædagogiske felt er essentielt for dets kontinuerlige udvikling, kvalificering, kritiske sans og refleksivitet. At lytte til og med uenighed skaber produktivt røre i den universitetspædagogiske andedam. Vi kan kun håbe på endnu mere røre og livlig debat i de kommende DUT-numre.

Og som om al denne grøde og røre ikke var nok i sig selv, så vil vi i DUT Redaktionen også gerne slå et slag for en ny mulighed i kommende DUT-numre. Nemlig muligheden for at indmelde forslag til DUT Temasektioner. Selvom DUTs ulige numre nu fremadrettet bliver uden fast tema, vil DUT stadig gerne give rum til aktuelle, specialiserede eller samlende temaer. Derfor giver DUT nu DUN-SIGs eller andre grupper mulighed for at henvende sig til DUT hvis de har ideer til en Temasektion i et kommende DUT-nummer. En DUT Temasektion vil bestå af mindst fire artikler (som kan være forskellige DUT-genrer) der retter sig mod et bestemt universitetspædagogisk område eller tema. Vi håber I vil se det som en oplagt mulighed for at bringe DUNs SIG'er, pædagogiske centre, særlige fagfelter eller andre grupperinger sammen om en særlig tematik. Måske DUT og det universitetspædagogiske felt kan se frem til oplysende og inspirerende DUN SIG temaer om fx 'Førsteårspædagogik', 'Innovations- og entreprenørskabsundervisning', 'Digital pædagogik og læring' eller 'Undervisning og læring i det internationale undervisningslokale'? Vi er overbeviste om der findes guldgruber af viden rundt omkring i SIG'erne og på institutionerne som vil kunne udgøre vægtige og vigtige fremtidige temasektioner i DUT. Vi krydser fingre for at SIG'erne og andre vil dele deres viden med verden ved at melde en

¹ rtoft@edu.au.dk

DUT Temasektion ind til (rtoft@edu.au.dk).

Fagligt er der også er meget at fejre og glædes over i DUT36. Som nævnt finder du i dette DUT nummer artikler der debatterer problembaseret læring (Verner Larsen), kunstig intelligens i vejledningsrummet (Tine Wirenfeldt Jensen) og hele to artikler der debatterer det universitetspædagogiske praksisfelt og forskningsfelt (Eva Bendix Pedersen og Lotte Rienecker).

DUT36 indeholder også hele fire fagfællebedømte videnskabelige artikler der omhandler så forskellige emner som digital detox i relation til graden af aktivitet og oplevet trivsel blandt universitetsstuderende (Johanna Lindell), diskursive positioner i forbindelse med førsteårsstuderendes møde med og deltagelse i peerfeedback (Anna Skov Jensen, Katrine Mygind Bach, Helle Merete Nordentoft, Karen Louise Møller og Kristina Mariager-Anderson), social ulighed på professionsbacheloruddannelser i Danmark (Johanne Glavind, Ditte Graversgaard Hansen og Søren Bang-Kristjansen) og studieopbygning, fastholdelse og frafald i forbindelse med første år af to STEM-uddannelser (Laura Cordes Felby og Kirstine Terese Stoksted).

Og som om det ikke var viden nok, så indeholder DUT36 også to faglige fagfællebedømte artikler om henholdsvis udformning af operationelle læringsmål gennem studenterinddragelse i kursusrevisioner (Marianne Ellegaard, Henriette Lorenzen og Jesper Bahrenscheer) og hvordan man kan skabe mere motiverende læringsmiljøer gennem at differentiere programmeringsundervisningen i to forskellige spor for uerfarne/erfarne studerende (Sine Zambach).

DUT36 indeholder også to inspirerende og praksisanvendelige DUT Guides om henholdsvis 'Digitale læringsrum' (Kristinna Kragelund, Christian Dalsgaard og Thomas Ryberg) og 'Fysiske læringsrum' (Rie Troelsen) – så der er i dette nummer masser af 'rum' for at folde universitetspædagogikken ud i praksis!

Endelig indeholder dette nummer også to boganmeldelser af udgivelser inden for feltet som måske kan inspirere, motivere eller provokere til læsning. Jens Jørgen Hansen har anmeldt Onlineundervisning: En praksisnær guide til planlægning, gennemførelse og evaluering (2022) forfattet af Marie Hvid Stenalt og Dorte Sidelmann Rossen mens Simon Raaby Holmgaard Poulsen har anmeldt Gruppearbejde på Ungdoms- og videregående uddannelser – Begrundelser og perspektiver (2023) redigeret af Henriette Duch. Så er du nysgerrig på hvad der rører sig inden for onlineundervisning og gruppearbejde så kan du læse med anmelderne her.

Tusind tak til samtlige forfattere i dette nummer af DUT for at dele viden og inspiration med os alle. Og til alle os: Rigtig god læselyst!

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© **Copyright**
DUT og artiklens forfatter

Udgivet af
Dansk Universitetspædagogisk Netværk

Bliver viden låst i sin kontekst ved problembaseret læring?

Verner Larsen¹, VIA University College

Abstract

“Bliver viden låst i sin kontekst ved problembaseret læring?” (PBL) er spørgsmålet, jeg sætter til debat i denne artikel. Baggrunden er, at spørgsmålet længe har været omstridt; ikke kun i PBL-miljøer, men også i andre dele af uddannelsesforskningen. I PBL-litteraturen fremhæves ofte, at PBL er velegnet til at understøtte ikke kun udvikling af specifikke faglige kompetencer inden for et afgrænset område, men også generiske kompetencer med bred anvendelsesværdi. Inden for visse uddannelsessociologiske retninger betvivles imidlertid transferpotentialet i viden opnået gennem PBL-forløb. Det hævdes, at viden i udpræget grad låses til problemkonteksten, fordi viden i sin tværfaglige karakter mangler konceptuel styrke. Derved indløses det såkaldte eksemplariske princip ikke. Med videnssociologiske begreber diskuterer jeg forskellige vidensformers transferværdi. Jeg lader spørgsmålet i titlen stå åbent, men lægger op til, at man på trods af velafprøvede PBL-designs på universiteter og professionshøjskoler lægger et nyt og kritisk blik på vidensformer og det eksemplariske princip.

Indledning

Diskussionen om, hvilke kompetencer lærende på videregående uddannelser skal tilegne sig for at begå sig i arbejds- og samfundslivet, bliver stadig mere relevant ikke mindst i lyset af de samfundsmæssige udfordringer og kriser, vi står overfor. Mobilitetskravet vokser, og behovet for kompetencer, der er generiske og transferbareⁱ, er derfor blevet stadig stærkere fremhævet som vigtige inden for alle videregående uddannelser.

Med denne debatartikel ønsker jeg at rejse en diskussion om problemstillinger, der gemmer sig i forholdet mellem det specifikke og det generelle, men særligt i problembaserede læringsmiljøer (herefter forkortet PBL)ⁱⁱ. I PBL-litteraturen fremhæves ofte, at det problembaserede design er velegnet til både at understøtte tilegnelsen af faglige specifikke kompetencer og mere generelle (generiske) kompetencer (Boelt et al., 2021). I visse dele af uddannelsesforskningen/-sociologien betvivles dette dog. Jeg præsenterer og diskuterer forskellige syn på, hvorvidt kompetencer udviklet i problembaserede miljøer kan hævdes at have gyldighed ud over problemkonteksten, eller om de er fastlåste hertil.

Specialiseret og ikke-specialiseret viden

Et passende sted at tage afsæt i diskussionen er at inddrage begreber fra en uddannelsessociologisk tradition, der ligger i forlængelse af Basil Bernsteins seneste arbejder (Bernstein, 2000). Når det drejer sig om transferproblematikker i problembaserede designs er især begreberne “specialiseret viden”ⁱⁱⁱ og “ikke-specialiseret viden” centrale (Young & Muller, 2013). Specialiseret viden er distinkt fra vores hverdagserfaringer. Den er udviklet til at skaffe os viden om verden, men en viden der, ironisk nok, ofte er langt fra vores

¹ VLA@via.dk

hverdagserfaringer. Tyngdeloven er et af mange eksempler herpå, idet den siger, at alle legemer falder lige hurtigt, men det er ikke, hvad vi sanser. Specialiseret viden er *konceptuel*, hvilket vil sige, at den er systematisk opbygget ved at udvise begrebsmæssig sammenhæng. Den har med henvisning til Bernstein en såkaldt *vertikal* struktur, hvilket betyder at den gror ved til stadighed at "frembringe almene udsagn og teorier, der integrerer viden fra lavere niveauer" (Bernstein, 2001, s. 226).

Specialiseret viden er altså en viden, der dyrkes og udvikles over tid af fagfolk gennem afprøvning og vurdering af argumenter, hypoteser, udsagn, teknikker osv. Med Bernsteins begreber vil man sige, at specialiseret viden er stærkt *klassificeret*, idet den er organiseret som adskilte fag, der er distinkte fra hinanden. Den kaldes derfor også for faglig viden (*disciplinary knowledge*). At et specialiseret vidensområde er stærkt klassificeret i form af fag betyder også, at faget netop har gyldighed inden for et bestemt fagligt område, i den forstand at den faglige viden er udviklet, og til stadighed udvikles, for at adressere fagområdet problemer og opgaver. Den faglige viden er på denne måde generaliserbar, men vel at mærke *mellem problemer*, der optræder inden for fagets grænser.

Ikke-specialiseret viden (*non-specialised knowledge*) har, som navnet siger, ikke disse egenskaber, men er i stedet kendetegnet ved at være hverdagsagtig, uteoretisk og i varierende grader tavs. Der er ikke som med specialiseret viden tale om et fælles sprog, der sammenbinder og integrerer de forskellige erfaringer og deres kontekster. De to vidensformer er altså forskellige i deres organiserende principper, men har ifølge Young og Muller ikke forskellig værdi ud over deres forskellige formål. En healers viden har værdi som en del af en bredere behandlingskultur men er næppe pålidelig til behandling af HIV/AIDS (Young & Muller, 2013).

Er der forskel på problembaseret viden og problem-transferbar viden?

Den form for specialiseret viden, jeg har beskrevet ovenfor, er konceptuel specialiseret viden i kraft af den nævnte sammenhængende begrebsstruktur og er i kraft af den konceptuelle karakter derfor generaliserbar mellem problemer inden for et fagligt område. Den er altså ikke kun specialiseret til ét specifikt formål (Winch, 2010; Young & Muller, 2015). I det følgende vil jeg fremføre nogle betragtninger om, hvorvidt PBL-designs understøtter udvikling af viden, der kan betegnes som konceptuel specialiseret og dermed har stort generaliseringspotentiale.

I PBL tager man udgangspunkt i et problem, der sætter retningen for den viden, der skal tilegnes. Begrundelser for at lade problemet styre tilegnelsen af viden er flere; bl.a. det motivationelle, idet problemet skal pirre nysgerrigheden. Men også læringens karakter fremhæves som begrundelse, idet det hævdes, at problemorienteret projektarbejde bringer de lærende ud i processer, der fremmer "akkommodativ og divergent erkendelse" (Illeris, 2015, s. 285). Kaare Pedersen (1997) taler om "saglig faglighed" som en anderledes faglighed i problemorienteret projektarbejde og henviser til, at denne faciliterer de øvre niveauer i Blooms taksonomi, analyse, syntese og vurdering.

Af problemorienteringen følger et andet princip; nemlig princippet om tværfaglighed (Berthelsen et al., 1985). Det tværfaglige eller interdisciplinære princip handler om at kunne analysere vidensbehovet og integrere eller syntetisere^{iv} viden fra forskellige enkeltfag fra uddannelsens curriculum (Larsen, 2023). For at denne viden ikke kun har gyldighed for den specifikke projektkontekst, men er nyttig i mange andre situationer, inddrages et tredje princip, det eksemplariske princip, som er afgørende for, at det undersøgte problem repræsenterer noget mere end blot sig selv. Det skal med andre ord godtgøres, at den tværfaglige syntetiserede viden har en gyldighed, der rækker ud over problemet. De lærende har typisk skullet vise dette ved at abstrahere deres tilegnede viden fra den specifikke sag og bringe den ud i større sammenhænge. I projektarbejdets første år på

Roskilde Universitets (RUC) samfundsvidenskabelige uddannelser bestod dette typisk i at kunne fremføre en bredere samfundsmæssig kritik på basis af den gennem projektet tilegnede kunnen. Flere RUC-forskere har senere forholdt sig kritisk til, om eksemplaritetsprincippet i tilstrækkelig grad er blevet indfriet (Ulriksen, 1997; Pedersen, 1997).

For hvad nu hvis denne eksemplariske dimension har fortonet sig og ikke længere tilføjer noget yderligere, udover hvad problemformuleringen rummer, hvilket Ulriksen mener, er sket på RUC for længe siden? Eller at den kritiske abstraktion fra det specifikke til det generelle måske aldrig har fundet sted, som det var tænkt. Måske har man heller ikke kunnet se meningen med det i eksempelvis visse tekniske/naturvidenskabelige uddannelser, hvor en konvergent og instrumentel erkendelsesinteresse traditionelt har været i højsædet. Dette rejser nogle påtrængende spørgsmål.

Med de her fremførte vidensbegreber vil man efterspørge argumenter for, at tværfaglige syntetiseringer, der er specifikke for den aktuelle PBL-kontekst, kan få karakter af konceptuel specialiseret viden, da dette er betingelsen for generalisering til andre problemkontekster. Med andre ord: Bliver de lærendes viden fra et projekt låst til den aktuelle projektkontekst? Eller kan man i PBL-organiserede uddannelser i tilfredsstillende grad pege på konkrete processer, hvor de lærende udvikler konceptuelt specialiserede vidensformer? Sagt lidt provokerende: Er det i for høj grad blevet et mantra hos PBL-tilhængere, at lærende gennem udpluk fra forskellige enkeltfagsområder sat sammen i en eller anden tværfaglig konstellation til undersøgelse af én problemstilling, tilegner sig en form for faglighed, der er generaliserbar per se?

Flere uddannelsessociologer har stillet sig tvivlende overfor, hvorvidt de problembaserede former understøtter udvikling af viden, der kan abstraheres fra problemkonteksten og dermed har tilstrækkelig transferværdi (Maton, 2011; Withcombe, 2013; Moore, 2011). Moore, der har behandlet forholdet mellem faglighed og tværfaglighed (*disciplinarity and interdisciplinarity*) indgående, skelner skarpt mellem "problembaseret viden" og "problemtransferbar viden". Han argumenterer for, at sidstnævnte ikke kan realiseres gennem førstnævnte, men er afhængig af specialiserede fag. Han fremfører, at problembaseret viden "er utilstrækkeligt abstrakt til at overleve i konkurrence med problem-overførbare viden" (Moore, 2011, s. 104). Moore går videre i sin kritik af uddannelser, der kalder sig tværfaglige studier: "Sådanne studier er ultimativt afhængige af specialiserede fag for at kunne generere nye teorier og metoder" (Moore, 2011, s. 104). En konklusion, som Moore derfor drager, er, at en uddannelse aldrig fuldstændig må basere sig på "problemer" og dermed på tværfaglighed. "Der er langt flere forskningsproblemer, end der er fag, så derfor vil sådanne uddannelser være 'balkaniserede'" (Moore, 2011, s. 104). Faglighed er ifølge Moore og andre forudsætningen for tværfaglighed. Hvordan denne udfordring løses didaktisk kommer Moore dog ikke nærmere ind på.

Som jeg allerede har antydnet, udfordrer begrebet om konceptuel specialiseret viden nogle almene opfattelser af forskellen mellem det specifikke og det generiske. Udtrykket "specialiseret" risikerer alene at blive opfattet som "snævert" og ufleksibelt; dvs. med ringe transferpotentiale. Dette vil, som det er fremgået, være ganske fejlagtigt. Konceptuel specialiseret viden er ifølge forskere fra nævnte uddannelsessociologiske tradition netop den vidensform, der muliggør udforskning af en mangfoldighed af problemer inden for et fagligt område.

Hvad så med generiske kompetencer og deres transferpotentiale?

Hvad der står tilbage nu, er da spørgsmålet om, hvordan man så kan forstå såkaldte "generiske kompetencer", der generelt fylder meget i debatten om de videregående uddannelser, men især fremhæves som nogle, PBL understøtter (Boelt et al., 2021). Baserer generiske kompetencer sig på specialiseret eller ikke-specialiseret viden? Svaret er ikke enkelt. Måske begge dele, eller måske er de en kategori for sig?

Generiske kompetencer er blevet talt frem i takt med fremvæksten af selve kompetencebegrebet, idet dette begreb i sig selv rummer tanken om noget generisk. I et oplæg til kompetencebehov i fremtidens sundhedsuddannelser kom generiske kompetencer i fokus og blev beskrevet således:

Generiske kompetencer er generelle, ofte basale, kompetencer. De skal anvendes for at kunne udøve mere specifikke kompetencer og fungerer på tværs af faggrupper. Generiske kompetencer har ofte et alment anvendelsesniveau, som forventes at indgå i mange forskellige anvendelsessammenhænge. Generiske kompetencer beskrives ofte meget summarisk: fx evnen til at indgå i teamwork, evnen til at kunne kommunikere, evnen til at tage beslutninger. (New Insight, 2014, s. 28)

Citatet repræsenterer en meget almindelig udlægning af generiske kompetencer; nemlig noget alment i modsætning til noget specifikt. Faktisk fremstilles generiske kompetencer som en forudsætning for at kunne udøve mere specifikke kompetencer. Fra flere sider kritiseres imidlertid en sådan tænkning, som jeg i det følgende vil uddybe.

Et generisk potentiale bygger i yderste konsekvens på forestillingen om, at det er muligt hos lærende at fremelske fleksible ressourcer, der gør dem i stand til at takle omskiftelighed og stadige forandringer i arbejds-/samfundslivet. Den sloganagtige frase "lære at lære" er et udtryk for den ultimative fleksibilitet, idet man forestiller sig, at den nødvendige specialiserede viden kan "læres", når det gælder, såfremt man ellers har "lært at lære". Behovet for at tilegne sig den specialiserede viden i sin egen ret anses derfor for mindre væsentligt. Tankegangen anfægtes af den her inddragede uddannelsessociologiske tænkning, som kalder tendensen for "genericism", idet man mener, at genericism i for høj grad "nedtoner det kulturelle grundlag for færdigheder, opgaveløsning, praksisser og arbejdsområder og afstedkommer et tomt begreb om evnen til at lære" (Bernstein, 2001, s. 202).

Jeg finder kritikken af genericism relevant, da det er svært at forestille sig, at professionelle rustes til klare fagspecifikke opgaver, hvis uddannelse i for høj grad baserer sig på generiske kompetencer. Dog synes det oplagt, at PBL-designs med deres organisering i bl.a. gruppearbejde kan understøtte udvikling af et repertoire af generiske kompetencer som eksempelvis samarbejdsevne, kommunikative evner, analytiske færdigheder og mere personlige kompetencer som tolerance mv. Disse må formodes at kunne anvendes i mange forskellige sammenhænge.

Af de mange opstillinger af generiske kompetencer i bl.a. læreplaner ses, at kompetencerne i mindre grad bygger på specialiseret viden, men i højere grad på såkaldt ikke-specialiseret viden, da de i udpræget grad trækker på almen *common sense*-viden. For eksempel vil samarbejdsevne ofte trække på implicit erfaring, men man kan jo også have tilegnet sig eksplicit begrebsmæssig viden om samarbejde.

En opsamlende pointe vil være, at specialiseret viden og ikke-specialiseret viden har forskelligt transferpotentiale. I PBL-sammenhæng betyder dette: Konceptuel specialiseret viden øger transfermuligheder, fordi denne vidensform er eksplicit og systematisk opbygget med forklaringsduelige og sammenhængende begreber, der kan abstrahere og kondensere meningsindholdet fra den specifikke problemkontekst. Ikke-specialiseret viden, som en række generiske kompetencer trækker på, har også transferværdi, men som et alment grundlag der principielt er anvendeligt overalt, i mindre grad afhængig af teoretisk abstraktion, men til gengæld – ifølge genericism-kritikken – er helt utilstrækkelig til at bearbejde fagspecifikke problemstillinger.

Kan eksemplaritet opnås alene gennem PBL-designs?

Disse nuanceringer af specialiseret og ikke-specialiseret viden er særligt vigtige ift. PBL-uddannelsesmiljøer. Spørgsmålet og stridspunktet bliver nemlig, hvorvidt den tværfaglige syntetisering, som de studerende forsøger at foretage i et PBL-forløb, og som er specifik for problem-konteksten, også kan hævdes at være konceptuelt specialiseret i sådan en grad, at den opnår tilstrækkeligt transferpotentiale. Har tværfaglige syntetiseringer med andre ord en tilstrækkeligt stærk begrebsstruktur, eller bliver de oftest blot en sideordning af bidrag fra de forskellige undervisningsfag? Spørgsmålet handler om eksemplariteten og hvilken helhed, et PBL-forløb skal være et spejl af. Et eksempel fra en ingeniøruddannelse viser, at man har kombineret det enkeltfagsbaserede med det problembaserede som to didaktiske spor ca. fifty-fifty i ECTS-point.

The project must be exemplary so that it supports the students' deeper understanding of theory and methods through a specific project. The students must also be able to transfer their learning from the project to a broader context. To ensure this they should demonstrate a general understanding of the semester's theoretical subjects, when they choose and use the relevant knowledge and skills from the semesters courses as well as new knowledge for their project. (Anonymous, 2021, s. 2).^v

Intentionen synes at være, at de studerende lærer ingeniørfagets teori i enkeltfagssporet på et generelt niveau, hvorfra de udvælger og anvender relevant viden i projekterne, hvor de opnår en dybere forståelse af teori og metoder. Af curriculum fremgår i øvrigt, at der i PBL-projekterne er overvejende fokus på generiske kompetencer (metoder og proces). Helheden, som eksemplariteten henviser til, kan være vanskelig at uddrage, men rationalet synes at være, at eksemplariteten – og i sidste ende den nødvendige ingeniørkvalificering – kræver to perspektiver; både et enkeltfags- og et PBL-perspektiv. Førstnævnte skal bidrage til en generel forståelse af de teoretiske emner gennem kurserne, hvilket sammen med viden fra projektet skal sikre eksemplariteten. Hvordan de to former for viden anses at være forskellige, og måden hvorpå de kommer i dialog med hinanden, kan ikke afkodes af foreliggende data, men med inddragelse af de her præsenterede vidensteorier kan følgende spørgsmål stilles: Hvordan kan der interageres med de to former for viden, så der tilsammen sker en konceptuelisering og specialisering, der gør, at de studerendes viden bliver tilstrækkelig generaliserbar? Spørgsmålet, der også står tilbage, men er af mere generel karakter, er imidlertid, om og hvordan eksemplaritet kan gentænkes alene inden for et PBL-didaktisk perspektiv.

Konklusion og perspektiveringer

Fremtrædende uddannelsessociologiske forskere har gennem de senere år rejst tvivl om PBL-videns transferpotentiale, og dermed hvorvidt PBL-viden låses i sin egen kontekst. Man tvivler på, at den vidensform, der genereres ved at sammenføre viden fra forskellige undervisningsfag, opnår de kvaliteter, der karakteriserer, hvad de kalder *konceptuel specialiseret viden*, idet en sådan vidensform – i kraft af sin indre begrebsstruktur – anses for altafgørende for transferkapaciteten.

I uddannelsesdebatten er *generiske kompetencer* blevet fremført som det, PBL kan udvikle, og som gør de studerende i stand til at takle det ukendte, foranderlige og nye, mens især generiske kompetencer kritiseres af nævnte forskere for netop ikke at udvise konceptuel styrke og sammenhængskraft og dermed ikke at have tilstrækkeligt potentiale til at løse faglige problemstillinger.

Problemet om transfer hænger tæt sammen med det eksemplariske princip, som skal befordre generaliserings- og transfermulighederne. Imidlertid er det eksemplariske princip blevet kritiseret for netop ikke at have svar på

denne problematik; en kritik, der også er fremsat fra PBL-forskersmiljøerne selv. Udfordringen er at finde nye svar på, hvordan man i dag kan indløse princippet og dermed demonstrere, at PBL-viden godt kan opnå det ønskede transferpotentiale. Kritikerne vil hævde, at PBL-designet lægger op til, at lærende foretager tværfaglige syntetiseringer, som netop ikke bliver synteser, men er fragmentariske i modsætning til, hvad der karakteriserer konceptuelt specialiserede enkeltfag. I fald man finder det nødvendigt at styrke syntetiseringernes konceptuelle sammenhængskraft opstår dog spørgsmålet om, hvad det er for et curriculært grundlag, man kan referere til. I flere videregående uddannelsers curriculum optræder der nemlig ikke i dag klare opdelinger i enkeltfaglige domæner, og i det omfang, de måtte være formuleret som sådan, er de i forvejen, hvad man kalder *regionaliserede*. Det vil sige, at de er dannet primært ud fra aftagerbehov, hvorved de allerede er konceptuelt svækkede set i forhold til deres epistemologiske ophav i videnskabsdiscipliner (Bernstein, 2001, s. 200).

Skal eksemplaritetsprincippet revitaliseres alene inden for en PBL-didaktisk ramme, må det først og fremmest handle om at styrke fokus på de studerendes abstraktioner af deres problembaserede viden fra problemkonteksten og perspektivering til bredere sammenhænge. Særligt må det handle om, at de studerende på overbevisende måder demonstrerer, at de kan bygge konceptuelle broer mellem de mere eller mindre fragmenterede tværfaglige elementer, som er forsøgt syntetiseret. En større grad af begrebsliggørelse vedrørende vidensstrukturer, herunder specialiserede og ikke specialiserede former, kan måske udvikles til et didaktisk sprog, der mere konkret kan understøtte læreprocesser.

Mange PBL-organiserede uddannelser vil måske sige, at de allerede praktiserer det eksemplariske princip tilfredsstillende, og at deres kandidater i øvrigt længe har vist deres duelighed på arbejdsmarkedet. Alligevel mener jeg, at der trods mange veludviklede PBL-praksisser er behov for at kvalificere uddannelsesmiljøernes refleksioner over transferværdien af forskellige vidensformer i PBL. Alene det faktum, at der eksisterer så forskellige opfattelser af transfer- og eksemplaritetsproblematikker, gør, at der er grund til at forske videre i disse.

Referencer

- Anonymous, 2021. Engineering Project Framework –Principles and Process.
- Bernstein, B. (2000). *Pedagogy, symbolic control and identity: theory, research, critique*. London: Taylor & Francis.
- Bernstein, B. (2001). *Pædagogik, diskurs og magt*. Akademisk.
- Berthelsen, J., Illeris, K., & Poulsen, S. C. (1985). *Grundbog i projektarbejde: teori og praktisk vejledning*. Unge Pædagoger.
- Boelt, A. M., Kolmos, A., & Bertel, L. B. (2021). Facilitating reflection and progression in PBL: A content analysis of generic competences in formal PBL curricula. *Journal of Problem Based Learning in Higher Education*, 9(1), 131–149. <https://doi.org/10.5278/ojs.jpblhe.v9i1.6354>
- Illeris, K. (2015). *Læring*. Samfundslitteratur.
- Larsen, V. (2023). Gruppearbejde og faglighed i problembaseret læring. In H. Duch (Ed.), *Gruppearbejde på ungdoms- og videregående uddannelser – Begrundelser og perspektiver* (pp. 86–95). Frydenlund.
- Maton, K. (2011). Segmentalism: The problem of building knowledge and creating knowers. In D. Frandji, & P. Vitale (Eds.), *Knowledge, pedagogy and society* (pp. 126–139). Routledge.
- Moore, R. (2011). Making the break: disciplines and interdisciplinarity. In F. Christi, & K. Maton (Eds.), *Disciplinarity: Functional linguistic and sociological perspectives* (pp. 87–105). Continuum.

New Insight. (2014). *Uddannelsesfremsyn på sundhedsområdet med særligt fokus på professionsbacheloruddannelserne*. Uddannelses- og Forskningsministeriet.

<https://ufm.dk/publikationer/2014/filer-2014/samlet-rapport-sundhedsfremsyn.pdf>

Pedersen, K. (1997). *Saglig faglighed og det problemorienterede projektarbejde*. Roskilde Universitet. Forskningsrapportserien nr. 30.

Ulriksen, L. M. (1997). *Projektpædagogik – hvorfor det?* Roskilde Universitet. Skriftserie fra Erhvervs- og voksenuddannelsesgruppen Nr. 57.

Whitcombe, S. W. (2013). Developing skills of problem-based learning: What about specialist knowledge? *International Journal of Continuing Education and Lifelong Learning*, 5(2), 41–56.

<https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.385686428088358>

Winch, C. (2010). *Dimensions of expertise: A conceptual exploration of vocational knowledge*. Continuum.

Young, M. & Muller, J. (2013). On the powers of powerful knowledge. *Review of Education*, Vol. 1, No. 3. pp. 229–250.

Young, M., & Muller, J. (2015). Towards the sociology of professional knowledge. In M. Young, & J. Muller (Eds.). *Curriculum and the specialization of knowledge*. Routledge.

ⁱ Transferbegrebet skal ikke forstås som en simpel lineær overførsel af viden, men at der altid foregår en form for omdannelsesproces.

ⁱⁱ PBL-forkortelsen anvender jeg bredt til også at omfatte problemorienteret projektarbejde, selvom dette i nogle miljøer betegnes som forskellig fra PBL på visse punkter.

ⁱⁱⁱ Både termen "viden" og "kompetence" optræder i artiklen. Det skyldes først og fremmest, at "viden" anvendes som et bredt kundskabsbegreb i den nævnte uddannelsessociologiske tradition, mens kompetence anvendes i en mere almen sprogbrug om kundskab. De betydningsmæssige forskelle er derfor mindre og uvæsentlige i artikelkonteksten.

^{iv} Jeg anvender syntesebegrebet konsekvent, selvom det indikerer en meget homogen sammenføring af forskellig slags viden. Derfor skal syntese her forstås som rummende mange former for sammenføring med forskellige grader af integration, som det ikke vil være muligt at komme nærmere ind på i artiklen. Jeg modererer derfor syntesebegrebet ved for det meste at bruge betegnelsen "syntetisering".

^v Dokumentet er ikke offentligt tilgængeligt.

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

[Dansk Universitetspædagogisk Netværk](#)

Kampen for og imod eksplicitering i det universitetspædagogiske praksisfelt

Eva Bendix Petersen¹, Roskilde Universitet

Abstract

Det universitetspædagogiske praksisfelt i Danmark kendetegnes af nogle gennemgående brudflader, som har betydning for samarbejdet mellem professionelle universitetspædagoger og forskere, der underviser (VIP). I denne artikel undersøger jeg én af disse brudflader med afsæt i det, jeg kalder 'pædagogisk eksplicitering'. Spørgsmålet der driver undersøgelsen er, hvorfor mange universitetspædagoger (og andre) er for eksplicitering, og hvorfor mange VIP er skeptiske eller direkte imod. Hvad informerer de to forskellige positioner, og hvad sker der, når de mødes? Analysen baserer sig på data indsamlet gennem etnografisk deltagerobservation og anvender et diskursanalytisk perspektiv, hvor fokus er på den diskursive praksis og dennes rationer og implikationer. Artiklen konkluderer blandt andet, at der er to væsensforskellige pædagogiske sprog i spil, selvom de to diskurspositioner ikke kan genkende dem hos hinanden. Indlægget er tænkt som en invitation til refleksion over hversagspraksis og værdier.

Indledning

Man skal ikke opholde sig ret længe i det universitetspædagogiske felt i Danmark for at opdage, at der er nogle gennemgående brudflader. På den ene side udtrykker professionelle universitetspædagoger¹ ofte en frustration i arbejdet med forskere, der underviser (videnskabeligt personale/VIP), der på forskellige måder omhandler den 'modstand', som de synes de møder. På den anden side holder VIP sig ofte ikke tilbage fra at spotte universitetspædagoger eller fremskrive dem som irrelevante eller endog skadelige. Det her er naturligvis en meget generel betragtning, som har masser af undtagelser i hverdagen. Ikke desto mindre vil jeg vove den påstand, at billedet alligevel ikke er helt fremmed for mange aktører i praksisfeltet. Brudfladerne er med sikkerhed meget komplekse og omhandler mange forskellige ting. For eksempel ser man, at universitetspædagogers virke blive italesat som et 'ledelsesprojekt', der indgår i en strategisk forandring af universitetet, som VIP i udstrakt grad er kritiske overfor (Hayes, 2021; Forskerforum, 2012). Der er derfor mange steder, man kunne starte, og mange forskellige perspektiver, man kunne anlægge for at blive klogere på brudfladerne. I denne artikel vil jeg forfølge én læsning, men som sagt mener jeg ikke, at den hverken er fyldestgørende eller udtømmende. Det er blot et forsøg på at afdække noget af det, som kunne tænkes at være på spil, når universitetspædagoger og VIP taler forbi hinanden eller oplever hinanden som, ja, trælse. Dette indlæg er tænkt som en invitation til refleksion over hverdagspraksis og værdier.

Den læsning, jeg tilbyder her, handler om det, jeg vælger at kalde 'pædagogisk eksplicitering'. Nedenfor udfolder jeg nærmere, hvad jeg lægger i det, og hvorfor jeg mener, det kunne være anvendeligt at se på brudfladerne igennem ne samlebetegnelse. For spørgsmålet, der driver artiklen, er: hvorfor er mange universitetspædagoger (og andre) FOR eksplicitering, og hvorfor er mange VIP skeptiske eller direkte imod?

¹ evabp@ruc.dk

Hvad informerer de to forskellige positioner, og hvad sker der, når de mødes? Som nævnt er artiklens formål at adressere disse spørgsmål for at gøre os klogere på betingelserne for samarbejde og stimulere den individuelle og kollektive refleksion.

Teoretiske og metodiske greb

Når jeg i denne artikel interesserer mig for 'praksisfeltet', så fokuserer jeg på, hvad der bliver sagt og gjort, når feltets aktører, universitetspædagoger og undervisere, udøver deres praksis i hverdagen. Jeg inddrager ikke i denne artikel skriftlige kilder, fx universitetspædagogiske håndbøger, eller interviews, men ser udelukkende på, hvad aktørerne siger og gør i og med hverdagens arbejde og interaktioner. I én forstand er det et diskursanalytisk blik, der her anlægges, hvor aktørerne betragtes som 'diskursaktører', dvs. at de anvender og videreudvikler de diskurser, de tale-tænke-føle måder, som er tilgængelige i deres historiske kontekst (Foucault, 1980). Analysen vil derfor også interessere sig for diskursen, altså hvad der bliver sagt, og hvilke forståelser og antagelser det bringer med sig, end for specifikke subjekter, dvs. de konkrete individer, der udtalte dette eller hint (MacLure, 2003).

Det diskursmateriale jeg trækker på, har jeg indhentet gennem uformel deltagerobservation i praksisfeltet over mange år og på forskellige universiteter, både som almindelig VIP, men også som efteruddannende universitetspædagog. Som forsker har jeg i over 20 år beskæftiget mig med universitetskulturer og -praksisser (fx Petersen, 2004, 2013, 2024), og jeg har som etnograf opretholdt en vane i forhold til at tage feltnoter. Jeg har haft fornøjelsen af at være VIP-ansat universitetspædagog og leder af en universitetspædagogisk enhed med både konsulenter og forskere, samt leder af et forskningscenter for uddannelses- og pædagogisk forskning. Jeg har derfor bevæget mig ind i og ud af subkulturer, om man vil, som både 'insider' og 'outsider' med min baggrund som diskursanalytisk etnograf i rygsækken. Som andre etnografer interesserer jeg mig for kulturens praksisser, ritualer, værdier, etc., og de 'kulturmøder', der sker indenfor universitet. Konflikterne omkring eksplicitering, som jeg interesserer mig for her, er et sådant 'kulturmøde' båret i og med forskellige diskurser.

Jeg vil i det følgende først beskrive den diskursposition, der er 'for' pædagogisk eksplicitering. Derefter vil jeg se på den diskursposition, der er kritisk overfor eksplicitering. Som man vil se, bliver den første diskursposition koblet til den professionelle universitetspædagog som aktør, og den anden til VIP. Det er ikke fordi, der er fuldstændigt overlap – fx er det muligt at møde en VIP, der har taget ekspliciteringsfordringen til sig med stor ildhu. Men ud fra mit materiale er der ikke desto mindre en stærk tendens i koblingerne. Jeg analyserer dernæst, hvad der sker, når positionerne støder mod hinanden i hverdagen, og hvorfor de respektive positioner taler forbi hinanden. Jeg runder af med at pege på nogle implikationer af det perspektiv, som tilbydes her.

Eksplicitering som pædagogisk universalmiddel

En kollega, en universitetspædagogisk konsulent, som jeg på et tidspunkt underviste sammen med, sagde under et kursus med VIP, at de i deres undervisningsplanlægning faktisk ikke kunne gøre deres forventninger tydelige nok. Læringsmålene skulle være klare og præcise, de læringsaktiviteter, der indgik, skulle beskrives tydeligt og forventningerne til de studerendes forberedelse og deltagelse skulle udpensles. Dertil skulle bedømmelsesformen beskrives så utvetydigt som muligt, og bedømmelseskriterierne skulle angives med tydelig forbindelse til læringsmålene og i en detaljeringsgrad, så de studerende kunne se, præcist på hvilket grundlag deres opgave ville blive vurderet. Konsulenten påpegede, at formålet var at "tage alle gætterierne og usikkerheden ud af ligningen".

De, som er bekendte med begrebet om 'constructive alignment' (CA), vil kunne se, at det er dets sprog, vi møder. De fleste vil vide, at det kommer fra Biggs & Tang (2007) og deres tilgang til målstyret læring, der er optaget af

målbart udbytte. Det lidt interessante ved scenen var dog, at hverken CA eller Biggs blev citeret direkte, men formuleret som en selvfølgelig god pædagogisk praksis.

CA virker i den professionelle universitetspædagogiske praksis til at være en hjørnesteen, som alle som minimum forventes at kende, og der hvor jeg har færdedes, har der været generel konsensus om, at tilgangen er brugbar, selvom der er forskelle på, hvor vidende om og investeret, man kan være i tankerne bag læringsmålsstyring. I hverdagen synes CA at blive naturaliseret som pædagogisk sprog, herunder dens fremsætning om vigtigheden af, at tingene er 'alignet' dvs. flugter, og især dens understregning af vidtgående tydelighed omkring mål og forventninger. Jeg har observeret på, hvordan alskens pædagogiske udfordringer bliver mødt med forslag om større tydelighed – kommer de studerende uforberedte op til undervisningen, må svaret være at gøre forventninger til forberedelse tydeligere for eksempel. Eller hvis de studerende virker uengagerede, må opgaven være at gøre relevansen af indhold og læringsform tydeligere. Eller hvis de studerende har svært ved en øvelse, så må det være, fordi opgaven er uklar. Sagt lidt polemisk virker det, som om eksplicitering bliver til noget af et universalmiddel.

Men hvad motiverer dette – hvad skal man forstå for at eksplicitering giver mening? Mellem linjerne synes der at ligge en accept af analysen, at det såkaldte 'masseuniversitet' er kommet for at blive. Masseuniversitet har medført, at studentergruppen har forandret sig, siges det, at den er blevet mere 'divers'. Diskurspositionen udstikker, at vi må forstå, at en større andel af ungdomsårgangene nu finder vej til universitetet, og at det betyder at vi, det vil sige os, der har med studerende at gøre, ikke kan forvente, at de er som tidligere generationer, dvs. at de ikke er lige så (igen et ord der ofte bruges:) 'studieparate' som tidligere generationer. Det er ikke længere kun 'akademikerbørn', som nu finder vej, men også 'andre' (og her bliver det ofte ikke uddybet, hvad der menes), som vi ikke kan forvente, kan 'tilgå' universitet på samme måde. Under fænomenet 'studieparathed' ligger der ofte indlejret en forståelse af, at det, som 'de nye studerende' ikke kan, er at 'afkode' universitets-praksisser og forventninger. De skal med andre ord have hjælp til at 'knække koden', og svaret herpå bliver så at tale så lidt i koder som muligt. Eller sagt på en anden måde, gøre det, som før var implicit, eksplicit.

I interaktionen med VIP observerer jeg, at universitetspædagoger ofte præsenterer denne forståelse på en særlig måde, nemlig som et nøgternt faktum. Det her er virkeligheden, og længere er den sådan set ikke. Det usagte men virksomme bliver, at det eneste moralsk rigtige svar er, at acceptere virkeligheden og handle rigtigt på den. Skulle en VIP derefter fremsætte, at de studerende simpelthen er fagligt for dårlige, bliver de derfor mødt med en tavs moralsk fordømmelse – det her er virkeligheden, og din opgave er at respondere 'konstruktivt'. Det er amoralsk at tænke dårligt om 'de nye studerende', det er en form for 'mangeltænkning' som ikke hjælper nogen eller noget. Ind imellem minder diskurspositionen skeptikeren om, at den 'ekstra hjælp' i form af bl.a. eksplicitering er 'godt for alle men nødvendig for nogle'. Det vil sige, at der ikke er noget forgjort i at aligne og tydeliggøre. Bag eksplicitering som det gode svar ligger der derfor en udpræget pragmatisk og inkluderende tilgang. Det er uproduktivt at diskutere, hvorvidt masseuniversitetet er en god eller dårlig udvikling. Vi bør blot være optaget af at gøre vores bedste og få alle med. Hvor dette nogle gange, som nævnt, fremsættes nøgternt, er det indenfor denne diskursposition acceptabelt at synes, at det er en god udvikling, at flere unge tager en universitetsuddannelse, og at vi på universitetet endelig skal begynde på de interessante udviklingsprojekter om differentieret undervisning og lign.

Udover de implicite antagelser om konsekvenserne af masseuniversitetet er jeg også enkelte gange stødt på andre former for bevæggrunde for eksplicitering blandt universitetspædagoger, som regel i mere uformelle sammenhænge. Her kan man høre universitetspædagoger udtrykke frustrationer fra egen studietid – hvordan de syntes, det havde være svært og forvirrende, og hvordan de oplevede, at de ingen hjælp fik. Fx udbrød en

kollega en dag "jeg ville ønske at nogen havde fortalt mig, hvordan man skriver et essay!". Vi ser på den måde indimellem en stærk identifikation med et særligt billede af den studerende, som én der skal have mere hjælp. I denne diskursposition ligger der måske en følelse af ,at problemet med 'de skjulte koder' altid var universitetets problem.

Uanset antagelser og bevæggrunde ser vi i praksisfeltet en position, der mobiliserer og naturaliserer en diskurs, der fordrer eksplicitering og som fremsætter det som det gode svar på allehånde pædagogiske situationer. Eksplicitering forbliver u-problematiseret i den forstand, at det ikke overvejes eller diskuteres, om det er en illusion, eller at nogens eksplicithed måske er en andens utydelighed. Opgaven for den gode underviser, siges det her, er at mindske de studerendes gæteri, usikkerhed og forvirring, fordi det antages, at den slags står i vejen for læring. Ser man verden inde fra denne diskurs, kan det være svært at forstå, hvordan man kan være 'imod' eksplicitering.

Eksplicitering som universitetets død

Under et efteruddannelseskursus jeg selv afholdte, udtrykte en VIP "hver gang jeg hører ordet pædagogik føler jeg universitetet dø en lille smule". Af sammenhængen var det tydeligt, at han ikke talte om den specifikke institution, han var ansat på, men om universitetet som Akademia, som idé og ideal, som noget langt større og vigtigere end os, der var i rummet. Det blev sagt med udtalt patos. 'Pædagogik' blev til en alvorlig trussel, som man ikke kan sidde overhørig, hvis man vil sikre universitetets overlevelse. I samtalen der fulgte, viste det sig, at denne VIP koblede pædagogik med Biggs-diskursen, selvom han ikke virkede til at være sig det bevidst. Pædagogik for ham var blevet ensbetydende med læringsmål og bedømmelseskriterier og 'opskrifter' på alverdens ting – som han sagde, "en af jer [universitetspædagoger] sagde engang, at jeg skulle fortælle de studerende, hvordan jeg forventede, at de skulle forberede sig. Seriøst? Skulle jeg give dem en opskrift på det?" Således blev en opfordring til at eksplicitere oversat til og fortolket som en opfordring til at fremstille en opskrift. En opskrift er som bekendt en minutios anvisning på, hvordan noget skal udføres, ofte fremsat trin for trin, med en indbygget advarsel om, at hvis den ikke følges til punkt og prikke, så opnår man ikke det intenderede resultat. Selvom det ikke blev udfoldet i situationen, virker det som om diskursaktøren påpegede at forestillingen om at forberedelse kan fremsættes på denne måde er latterlig og utrolig ('seriøst?'), fordi aktiviteten ikke kan og måske ikke bør forstås på den måde.

Nuvel, man kunne læse scenen som et udtryk for en misforståelse. Universitetspædagogen i rummet kunne føle sig kaldet til at forsikre om, at pædagogik sandelig er i universitetets interesse, at pædagogik er andet og mere end læringsmål og opskrifter, og at VIP'en her nok havde misforstået, hvad vores kollega havde ment. Universitetspædagogen kunne have læst det som en typisk modstand, som man så måtte prøve at vende til en mere 'konstruktiv' tilgang og/eller journalføre under 'modvillige VIP'. Men lad os i stedet opholde os ved kritikken af opskrifter, som selvfølgelig er en særlig fortolkning af, hvad ekspliciteringsdiskursen fordrer – og måske sætter VIP også tingene på spidsen, for overdrivelse fremmer som bekendt forståelsen. Han kan ikke tage alvorligt, at han skal udpensle, hvordan de studerende skal forberede sig (og gjorde han det, ville universitetet komme tættere på døden).

Jeg introducerer scenen, fordi den er et eksempel blandt rigtig mange på , hvordan opfordringer til pædagogisk eksplicitering bliver mødt. Denne scene er måske i den dramatiske og konfrontatoriske ende af skalaen, men ikke desto mindre peger den på noget udover sin egen singularitet. Jeg foreslår, at der kan være gevinst i at hæve sig lidt op over den konkrete interaktion og se på de diskurser, der bliver mobiliseret. For hvad er denne diskursaktørs problem? Og hvorfor reagerer han så enfatisk? I materialet, jeg trækker på, er det muligt at fremlæse rigtig mange årsager til, at eksplicitering bliver et problem, og jeg vil kun kunne belyse nogle få her.

VIP refererer ofte til den idé, at på universitetet antager vi, at studerende er voksne, og at de har ansvar for egen læring. At det derfor ikke er VIPs ansvar, at studerende lærer noget. VIP kan stille nogle materialer og noget input til rådighed og gerne stille op til en diskussion i et seminarrum, men det er ikke deres ansvar, om eller hvad de studerende lærer. Ekspliciteringsdiskursen kommer jo i sit udgangspunkt med den antagelse og dagsorden, at læring er formålet, og at læreren har et ansvar ift. at tilvejebringe læring. Vores VIP, der slog sig på ideen om, at han skulle hjælpe de studerende med at forstå aktiviteten 'forberedelse', var på den måde ikke engang med på den første grundantagelse (at han har et ansvar for at tilvejebringe læring), og derfra kunne kulturmødet nærmest kun gå skævt. Modstanden mod eksplicitering handler her om, at ansvaret for uddannelse skifter, og mange VIP mener, at det præcis er spørgsmålet om ansvar, som adskiller al forberedende uddannelse og universitetets. Så nej, bed mig ikke om at være pædagog eller lærer, vil denne diskursposition sige, det er ikke mit job og mit ansvar. Hold jer fra at skolificere universitet.

I forlængelse heraf bliver eksplicitering koblet med en infantilisering og umyndiggørelse af de studerende. At adressere studerende på den måde, som ekspliciteringsdiskursen beder VIP om, opleves som at gøre studerende til mindrebemidlede, der ikke kan tænke selv og ikke kan træffe valg på egne vegne. Studerende, som måske ikke opleves som fagligt stærke, bliver "godt nok ikke ansporet til at oppe sig", som én VIP formulerede det og uddybede med, "at vi skaber den studerende, som vi forventer". "Taler vi til de studerende, som om de ikke ved noget eller kan noget" fortsatte han, "så gør vi det til en legitim position for en studerende at blive ved med at indtage og fremsætte krav fra". I dette ser vi en skepsis mod analysen af, at 'de nye studerende' nødvendiggør eksplicitering – snarere fremsættes ekspliciteringen som medkonstituerende for dem som trængende.

I diskurspositionen imod eksplicitering ser vi således et andet studentsubjekt, der fordrer en anden relation mellem VIP og studerende. Indimellem taler VIP om vigtigheden af den frihed, der er i ikke at være et individ i den velsmurte læringsmaskine, heriblandt vigtigheden af at kunne opnå helt andre 'mål' end de nedfældede, intenderede. Dette er én af grundene til, at diskursen om tydelige læringsmål for eksempel bliver mødt med vantro. Men der er en anden, og mindre omtalt, årsag til at eksplicitering bliver et problem, som stikker sit hovede frem i hverdagens interaktioner på universitetet. Som et eksempel havde jeg på et tidspunkt den opgave at hjælpe en studieleder med at formulere bedømmelseskriterier. Hun sagde,

det vender sig i mig det her. En del af mig kan godt forstå rationalet, at jeg skal vise de studerende, hvad jeg vægter og kigger efter, og du har ret i, at det for rigtig mange vil være en hjælp. Jeg ved det godt. Men samtidig, samtidig lukker vi jo også ned – vi giver ingen plads til det helt uforudsigelige, der hvor vi tænker 'det er genialt, men det møder på ingen måde bedømmelseskriterierne'.

Det vi kan se her, er ikke kun en kritik af læringsmålstyringen, men vigtigheden af at holde døren åben for det overraskende, det som er helt uden for skiven, ja, det geniale. Hvordan det at give køb på denne mulighed, dette håb, til fordel for 'hjælpen' til 'rigtigt mange' føles som en høj pris, og måske en alt for høj pris. Diskurspositionen udstikker vigtigheden af, at universitetet skal kunne få øje på og belønne, det overraskende, og antagelsen er, at der for det første ikke kan laves en opskrift på dette og for det andet ikke afstedkommes af en tydelig formulering om, at det er det, som efterspørges.

I praksisfeltet viser det sig også indimellem, at et stridspunkt mod ekspliciteringsdiskursen ligger i antagelsen om, *hvor* den egentlige uddannelse og dannelse ligger på universitetet. Det handler om de koder og den afkodning, der blev nævnt tidligere. Som fremvist antager ekspliciteringsfortalerne, at de implicitte koder står i vejen for læring og dermed, i en udvidet udgave, for den studerendes uddannelse. Men i praksisfeltet kan man dog også støde på moddiskurs. Her siges det, at det er selve det at være forvirret og usikker og prøve selv at

skabe mening i galskaben, dvs. at prøve at forstå de implicitte forventninger og krav, og at finde sin vej i junglen uden skiltning – at det er der, hvor uddannelsen og dannelsen ligger, eller i hvert fald en betydningsfuld del af den. Hvis en velmenende type giver en opskrift på essay fx, går der vigtige erfaringer og indsigter tabt, og måske bliver opgaven også lidt mere kedelig, fordi genrens mysterium er væk, og der bare skal følges givne trin og måske også efterlignes givne akademiske fraser. Som en VIP formulerede det, "alt det her instruktionsprog, det fjerner magien".

I kritikken af ekspliciteringsdiskursen bliver der derfor peget på en række antagelser om, hvad en universitetsuddannelse er og bør være, og det er ikke sjældent at Universitetet med stort U bliver hentet ind som en figur til at stabilisere legitimiteten af kritikken. Pædagogisk eksplicitering er måske acceptabelt i andre uddannelseskontekster, siger diskurspositionen, altså der, hvor læreren har ansvar for, at eleverne lærer noget, men det hører ikke hjemme på universitetet og er derfor ikke blot lidt teknisk forbedring, men et decideret bagholdsangreb.

Forklaringsmodeller hen over grøften

Når diskurspositionerne trækkes op på denne måde, bliver det ikke svært at få øje på forskellene og forstå, hvorfor diskursaktørerne taler helt forbi hinanden, og hvorfor de kan opleve hinanden som trælse. Men når der skabes mening i hverdagen, bliver der ofte ikke reflekteret på diskurspositionsniveau. Aktører sidder i stedet ofte 'inde i' deres diskurs og ser på verden derfra, og forklaringerne og samarbejdsmulighederne bliver derefter. Lad mig give nogle eksempler på det.

Når universitetspædagoger prøver at forstå den modstand, de møder fra VIP, når de prøver at gøre deres arbejde og 'udvikle VIPs kompetencer', trækkes der ofte på tre typer forklaringsmodeller. Den første er allerede nævnt, og det er læsningen af den specifikke VIP-person som 'svær'. Man når ikke igennem med sit budskab om eksplicitering, fordi VIP-personen har nogle personlige karakteristika, som gør dem læringsresistente. Mine feltnoter gør det ikke muligt at udelukke, at nogle VIP opfører sig asocialt i interaktionen med en universitetspædagog, men der er også tegn på, at vedkommende prøver at udfordre grundantagelser, fordi de bare ikke deler dem, og at dette ikke bliver fanget. At det er en principiel kritik snarere end en personlig brist. Og det kan være svært at høre en principiel kritik, hvis man måske ikke kan se, at det er det, som er på spil og desuden er pragmatisk anlagt og gerne bare vil videre til det relevante, dvs. de konkrete, konstruktive og moralske handlinger. Den anden type forklaring, kan også udstikkes på personniveau, men kan også inkludere et lidt bredere fællesskab af VIP, fx et helt institut. Her forklares modstanden mod at blive dygtigere til at ekspliciterer med, at VIP ikke er optaget af de studerendes læring – de er kun optagede af at forske, og ledelsen belønner på det institut kun god forskning. Sidder man inde i denne forklaringsmodel, kan det være svært at få øje på, at VIP, selvom de er kritiske overfor læring og eksplicitering, er dybt optagede af uddannelse. I stedet for at formulere læringsmål og tydeliggøre deres forventninger, sidder de og bruger tid og kræfter på at sammensætte det allermest spændende læsestof, som de bare glæder sig til at smide over til de studerende og høre, hvad de ser og tænker og mener. Den tredje forklaringstype handler om det med koderne og afkodningen – her forklares modstanden mod tydelighed og hjælp (forstået som hjælp til afkodning) med henvisning til, at VIP er 'elitære', dvs. at VIP vil have, at universitetet kun skal være for dem, som kan afkode og forstå alting selv, og at de er ligeglade med resten og med alle de nye studerende. Sætter man nogen i boksen som 'elitær' kan det være svært at høre, hvad der bliver sagt, nemlig at det er decideret u-pædagogisk at ekspliciterer.

På den anden side af grøften figurerer der også en række forklaringer på, hvorfor universitetspædagoger er trælse med deres flugtning og eksplicitering. Dels hører vi, som før beskrevet, en frustration over, at de ikke fatter, at de arbejder på et universitet. VIP fremfører i mit materiale, at universitetspædagogerne er "døve og

blinde overfor universitets traditioner og berettigelse" og "kører derudaf" med generisk læringsdiskurs. Ser man virket på den måde, kan det fx være svært at åbne sig op overfor en drøftelse af, hvorvidt alle universitetets traditioner er værd at overføre, blot fordi de er traditioner. Man bliver med andre ord nemt lidt defensiv. I forlængelse af en forklaringsmodel, der handler om, at universitetspædagogen bringer en læringsdiskurs med sig, som ikke hører sig til på universitetet, så bringer de også nogle arbejdsformer med sig som, igen, er fuldstændigt uacceptable for 'læringsresistente' VIP. Hvordan kan man tage ekspliciteringsfordringen alvorligt, når det kommer fra en ikke-forsker, som bringer farvede post-its, tuscher, summeøvelser og en tilsyneladende ukritisk 'let's do it!' mentalitet med sig? Når universitetspædagogen introducerer sig som 'facilitator' og på første slide viser læringsmålene for dagens workshop, ja, så siger nogle VIP, at man ikke kan tage noget som helst, der kommer derfra, seriøst. Sidder man og har det sådan, kan det igen være svært at få øje på en eneste merit i det, som foregår.

Afrunding

Opsummerende kan man sige, at jeg i mit feltarbejde ser, at kampen for og imod pædagogisk eksplicitering i helt overvejende grad kæmpes nede fra grøfterne og i nogle tilfælde ikke bliver til så meget andet end mudderkastning. Tager man dog et diskursanalytisk blik, der har øje for, at dette er en konflikt om pædagogik, bliver det måske muligt at drøfte, analysere og reflektere over tingene på en anden måde. Det handler for så vidt ikke om, at den ene side er pædagogisk, og den anden ikke er det, selvom verden ordnes og ses sådan hvis man sidder i én af grøfterne, men en anerkendelse af, at der er mindst to pædagogiske sprog i gang på samme tid. Brudfladerne i praksis handler om, hvad en universitetsuddannelse bør være og bør være optaget af, og det kalder i den grad på en åben debat.

Referencer

Biggs, J. & Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University*. Third edition. McGrawhill: London.

Forskerforum (2012). *Uni-pædagogik med laveste fællesnævner*. Nr. 253, p. 24-25.

<https://www.forskerforum.dk/media/36178/ff-253.pdf>

Foucault, M. (1980). *Power/Knowledge. Selected interviews and other writings 1972-1977*. Ed. Colin Gordon. Pantheon Books: New York.

Hayes, D. (2021). How the University Lost Its Way: Sixteen Threats to Academic Freedom. *Postdigital Science Education* 3, 7–14.

MacLure, M. (2003). *Discourse in educational and social research*. Open University Press: Buckingham.

Petersen, E.B. (2004). Academic boundary work: the discursive constitution of 'scientificity' amongst researchers in the social sciences and humanities. Doctoral dissertation, University of Copenhagen.

Petersen, E.B. (2013). Cutting Edge(s): an ethnographic drama in three acts. *Cultural Studies >-< Critical Methodologies*. 13(4) 293-298.

Petersen, E.B (2024). Academic citizenship: A radical practice perspective. *Journal of Praxis in Higher Education* 6(2) 31-44.

ⁱ En professional universitetspædagog defineres i denne artikel som en universitetsmedarbejder, der har som sin primære opgave at udvikle den universitetspædagogiske praksis i institutionen qua efteruddannelse og kompetenceudvikling af underviserne. De er ofte ansat i universitetspædagogiske enheder, de kan have forskellige stillingsbetegnelser (fx konsulenter), de kan være ansat som teknisk-administrativt personale eller, mindre hyppigt, som videnskabeligt personale.

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© **Copyright**
DUT og artiklens forfatter

Udgivet af
Dansk Universitetspædagogisk Netværk

Dansk universitetspædagogisk forskning - i videnskabelige artikler i DUT

Lotte Rienecker¹, selvstændig konsulent

Abstract

Hvad skal *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrifts* artikler indeholde? I en artikel i *Dansk Pædagogisk Tidsskrift* retter to universitetspædagogiske forskere, Laura Louise Sarauw og Eva Bendix Petersen, en kritik mod DUTs videnskabelige artikler for at savne videnskabsteoretiske overvejelser, diskussion med universitetspædagogiske begreber, teorier og metoder, og feltopbygning gennem mere dialog med tekster i feltet.

Men er det så oplagt, at *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift* har til opgave at bringe mere videnskabsteoretisk stof, teoridiskussion og teoriopbygning?

For det første er universitetspædagogiske forskere et mindretal blandt DUT's artikelforfattere, ifølge en forfatteroptælling jeg har foretaget. En stor forfattergruppe er forskere på tværs af fag og fakulteter. For det andet er (videnskabs)teoretisk fokus ikke blandt tidsskriftets formulerede formål. For det tredje er DUT ikke et udtryk for al dansk universitetspædagogisk forskning, men kun en delmængde af den. Og endelig er det de mere anvendelsesorienterede videnskabelige, og især faglige artikler som skaber mest trafik på tidsskriftets sider.

“Hvad kendetegner dansk universitetspædagogisk forskning?”

- er titlen på en artikel af Laura Louise Sarauw og Eva Bendix Petersen i *Dansk Pædagogisk Tidsskrift* (2023). De har læst 75 videnskabelige artikler i DUT fra 2015-2022. Formålet var at undersøge:

“Hvordan praktiseres normer for universitetspædagogisk forskning i DUTs videnskabelige artikler?” (2023 s. 63)

Forfatterne spørger til “forekomsten af videnskabsteoretisk, teoretisk og metodisk refleksion og graden af feltopbyggende aktivitet” (2023, s. 68). De finder i de 75 videnskabelige artikler for lidt af alt dette.

... artiklerne generelt fremstiller den eksisterende forskningslitteratur på feltet som mindre betydende og værd at diskutere med. Forskningen får på den måde karakter af et ‘fly in, fly out’ sted: man har undersøgt noget konkret og lokalt, vil gerne formidle det til evt. interesserede, man laver det fornødne, har tip til artikler om samme emne, men så er man videre. Der er for så vidt intet problematisk herved

¹ Irienecker@gmail.com

bortset fra, hvis man har en interesse i spørgsmålet om feltopbygelse. (2023, s. 72)

og på den baggrund karakteriserer og kritiserer de dansk universitetspædagogisk forskning som præget af en

udpræget hverdagsrealisme og -positivisme [der gør] det svært at tale om et felt, der selvstændigt diskuterer og opbygger egne metoder, pejlemærker og metaforståelser (2023, s. 73).

Forfatterne savner diskussion med den teoretiske litteratur og med hinanden, teori- og model-opbygelse, videnskabsteori, selvkritik, og kritik af rammer og betingelser for universitetspædagogik.

Men er de videnskabelige artikler i DUT (DUT indeholder både videnskabelige og faglige artikler) udtryk for dansk universitetspædagogisk forskning? Med udgangspunkt i Sarauws og Bendix Petersens pointe om, hvad der mangler i de læste artikler fra 2015-2022, satte jeg mig for at undersøge, hvem forfatterne er af de videnskabelige artikler 2015-2022. Forfatterne er nemlig meget andet end universitetspædagogiske forskere, og de repræsenterer mange fakulteter og fag, langt ud over fag som pædagogik og uddannelsesvidenskab. Og deri ligger nok en stor del af forklaringen på, hvorfor artiklerne kan karakteriseres af Sarauw og Bendix Petersen som casebeskrivelser fra hver sin ø: De mange forskellige faggrupper har ikke - måske endnu? - en fælles referenceramme for teorier, metoder og videnskabsteoretiske afsæt for at undersøge universitetspædagogik.

Hvem skriver DUT's videnskabelige artikler?

Optællingen af forfattere fra 2015-2022 viste denne forfatterfordeling, (baseret på DUT's forfatteroplysninger), og her inddelt i kategorierne 1. Forsker i universitetspædagogik (som Sarauw og Bendix Petersen), 2. Forsker i andet fag, 3. Underviser/informationsspecialist, 4. Studerende/videnskabelig assistent, 5. Konsulent/studie-administrativ medarbejder. Kategorierne dækker tilsammen samtlige forfattere til de 75 artikler i den periode som Sarauw og Bendix Petersen har undersøgt. Forfatternes titel og ansættelse oplyses i forbindelse med artiklen, og disse oplysninger ligger til grund for kategoriseringen. Mange universitetspædagogiske forskere har en universitetspædagogisk praksis, fx på et universitetspædagogisk center.

De fleste forfattere optræder kun én gang, enkelte flere gange. Alle forfattere er medtalt, fra første- til sidste forfatter. Der er mange samforfatterskaber, indenfor og mellem jobsbeskrivelser.

Man ser her at forfatterne af artikler til DUT er en langt større gruppe end den gruppe, der forsker i universitetspædagogik som deres primære forskningsfelt på tidspunktet, hvor artiklen blev skrevet (106 forfattere er ikke universitetspædagogiske forskere, mens 47 er det). Det er således en bred gruppe af VIP og TAP der er forfatterne, med forskere med andre primære fag end universitetspædagogik som hovedgruppen (77 forfattere). Der er mange forfattere fra humanistiske fag som uddannelsesstudier, pædagogik, sprog og kommunikation, og der er en række fagdidaktikere, bl.a. inden for medicinsk pædagogik. Gruppen af forfattere som er VIP, men ikke universitetspædagoger/universitetspædagogiske forskere, er blevet større i årenes løb. DUT har fået en bredere kreds af bidragsydere. Forfattere fra grupperne 2-5 i skemaet skriver fra *deres* udsigtspunkter, og de har ofte

1 Forsker, primært (universitets)-pædagogik	2 Forsker, primært andet fag	3 Underviser, informations-specialist	4 Studerende, videnskabelig assistent	5 Konsulent, administrativ medarbejder, studieleder, uddannelsesmedarbejder, selvstændig
47	77, fordelt på Hum. 37 Samf. 14 Sund 14 Tek/Nat 10 Arkitektur 2	9	10 (bl.a. har tre studerende skrevet en videnskabelig artikel sammen)	10

Tabel 1: Forfattere til videnskabelige artikler i DUT, jobbeskrivelse på skrivetidspunktet

mulighed for at *introducere* og demonstrere anvendelse af begreber, teorier, metoder og tilgange som har rod i forfatternes faglige og evt. fagdidaktiske traditioner, og dermed stille dem til rådighed for DUT's læsere. Forskerne, underviserne, konsulenterne og sågar studerende fra andre fag end universitetspædagogik har vidt forskellige fagligheder bag sig, og er langt fra kun informeret af de begreber som Sarauw og Bendix Petersen nævner som universitetspædagogiske. Kan man måske tænke sig, at det brede felt af afsendere, og også den brede målgruppe, som man skriver til i DUT, gør det mindre oplagt for forfattere at dykke langt ned i pædagogiske teorier og videnskabsteori? Og at den feltopbygning der måtte ske, mest har karakter af opbygning af et praksisfelt? Og kunne det være OK?

Danske universitetspædagoger publicerer mange andre steder end i DUT

Når man læser Sarauw og Bendix Petersens artikel, kan man få det indtryk, at DUT har et meget stort ansvar for hele den danske universitetspædagogiske publikation og diskurs. Men det, som de universitetspædagogiske forskere publicerer i DUT, er ikke *hele* den danske universitetspædagogiske forskning, som Sarauw og Bendix Petersen også helt kort nævner det. For de universitetspædagogiske forskere publicerer nemlig også, og nogle fortrinsvis, i engelsksprogede, angelsaksiske og nordiske tidsskrifter, med navne som bl.a. *Teaching in Higher Education*, *International Journal of Educational Development* med mange flere, og i en lang række fagdidaktiske tidsskrifter, antologier osv. Det betyder at langt fra al dansk universitetspædagogisk forskning udkommer i DUT. Skal man udsige noget om dansk universitetspædagogisk forskning, så skal man også, og måske især, læse de universitetspædagogiske forskeres internationale udgivelser. Og måske skal man også læse andre genrer end artikler. For det korte artikelformat i DUT indbyder ikke til lange videnskabsteoretiske afsæt, eller diskussioner mellem teoretiske eller metodiske positioner. Og målgruppen for DUT er alle interesserede i universitetspædagogik i Danmark, ikke kun universitetspædagogiske forskere. De to forfattere af "Hvad kendetegner dansk universitetspædagogisk forskning?" er forskere i universitetspædagogik, med en ph.d. i pædagogik/uddannelsesvidenskab. Det gælder for en meget lille gruppe af alle, der undersøger og skriver om universitetspædagogik. De, der undersøger og skriver om universitetspædagogik, kommer nemlig fra en lang række fag og fakulteter.

Pædagogik, eller humaniora bredt, har ikke monopol på det. Og en udveksling på tværs af fagligheder har siden starten været tidsskriftets intention. Jeg tog det første initiativ til *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, i 2006. Den første redaktion var med vilje meget tværfagligt sammensat. Torben K. Jensen, da centerleder for universitetspædagogik på BSS på AU, skrev tidsskriftets første leder som introducerede DUT, og til DUT's mulige temaer, hvem vi dengang håbede der med tiden ville bidrage, og med hvad:

Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift vil gerne være rammen om erfaringsudveksling mellem engagerede undervisere om fagdidaktiske og universitetspædagogiske problemstillinger og ramme om den forskning, der former sig som undersøgelser af egen praksis, og som kan udføres af undervisere i alle fag. Det er vores håb, at mange undervisere vil benytte sig af tidsskriftet til at skrive artikler, deltage i debat m.m. og bruge tidsskriftet som inspiration i opbygningen af deres universitetspædagogiske portfolio. Det er muligt at få artikler reviewet som videnskabelig artikel om universitetspædagogik. Redaktionen trækker på en omfattende liste af reviewers fra en lang række fagligheder og fag-didaktiske traditioner. Målet er at sætte gang i, udvikle og udbrede modeller for god universitetspædagogisk praksis på skrift. (Jensen, 2006, s. 2).

Sådan er det også blevet. Jeg er nu for tredje gang i redaktionen. Der er og har været vægt på praksis i de indkomne artikler, og især på gode praksisser. Måske fordi gode praksisser er spændende for andre undervisere og planlæggere at læse om? Måske fordi pædagogik *også* er et anvendt fag? Det handler om at udvikle undervisning, vejledning, eksamensafholdelse, også i praksis. Det er *også* muligt at eksplicite videnskabsteori, at diskutere og udvikle begreber, at forholde sig kritisk til både rammer og forståelsesmåder. Som eneste dansksprogede tidsskrift om universitetspædagogik skal DUT gerne kunne favne det hele.

Hvad læses mest i DUT?

Midt i diskussionen om hvad universitetspædagogiske artikler er og bør være i fremtiden, kan det også være interessant at se på visningsstatistikken over, hvad der klikkes ind på i DUT's nu efterhånden 36 numre, og hvem forfatterne er til de mest viste artikler.

DUT har en statistik over artikelvisninger på sin hjemmeside ([Artikelstatistik | Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift](#)). Man skal logge ind med password for at se denne side). Herunder en liste over topscorerne i filvisninger. Første- og andenforfatter er medtaget, samt jobbeskrivelse på skrivetidspunktet. De mest viste artikler, som ses herunder, er faktisk *ikke* videnskabelige artikler, men faglige artikler, og den korte, anvendelsesorienterede genre DUT-guide:

Hvass, H. & Heger, S. (2018): Brugbar peer feedback: Instruktion og træning, før de studerende selv skal give og modtage. Helle Hvass og Stine Heger var på skrivetidspunktet pædagogiske konsulenter.

Godskesen, M. & Wichmann-Hansen, G. (2013): Aktiv lytning i ph.d.-vejledning - et værktøj til udvikling af dialogiske kompetencer. Mirjam Godskesen var på skrivetidspunktet ekstern lektor, Gitte Wichmann universitetspædagogisk forsker.

Nielsen, C. & Stenholt, B. (2013): Praktiske færdigheder i professionsrettede sundhedsuddannelser. Carsten

Nielsen, uddannelseskoordinator på sygeplejerskeuddannelsen VIA, Britta Stenholt, lektor på sygepleje-uddannelsen VIA.

Schaffalitzky de Muckadell, C., & Hvithamar, A. (2013). Case-baseret undervisning – et overset værktøj for klassiske humanistiske fag. Caroline Schaffalitzky de Muckadell var på skrivetidspunktet adjunkt ved Institut for Kulturvidenskaber, Annika Hvithamar lektor ved institut for Historie.

Først på henholdsvis 7. og 9. pladsen i visningernes Top Ti finder vi videnskabelige artikler:

Møller Gregersen, A. F., & Holmegaard, H. T. (2022). The ideal philosophy student: A qualitative study of the transition into first year higher education. Forfatterne er universitetspædagoger.

Herrmann, K. J., Jensen, T. K., & Lassesen, B. (2012). Hvilke faktorer i studiemiljøet fremmer trivsel? – En analyse på baggrund af svar fra 11401 studerende ved Aarhus Universitet. Forfatterne var universitetspædagoger.

Begge disse artikler er empiriske, snarere end teoretiske.

En metodekritik mod at bruge filvisninger som indikator på interesse, kan være at nogle forfattere kan bruge deres egne artikler i egen undervisning, og på den måde sikre mange visninger. Men visningsstatistikken giver trods alt nok et fingerpeg om stor interesse for anvendelsesorienterede artikler.

Det ses således ikke, at meget teori-orienterede artikler hverken var DUT's oprindelige intention eller læsernes øjeblikkelige præferencer.

Tak til Sarauw og Bendix Petersen for debatten og anledningen til at tænke videre over, hvad der er og bør være kriterier for en god videnskabelig artikel i *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, og hvilke relationer der kan og bør være til universitetspædagogisk forskning – og til praksis, vil jeg gerne tilføje.

Og ikke mindst: hvordan vi opbygger et felt og giver universitetspædagogisk viden, erfaring, teori- og metodeanvendelser og udviklinger, analyser og kritik, videre til hinanden, på tværs af fag og fagligheder.

Referencer

Jensen, T. K., Rienecker, L., Hermansen, M., Troelsen, R., & Wallstedt, B. (2006). Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift – derfor!. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 1(1), 1–3. <https://doi.org/10.7146/dut.v1i1.5665>

Sarauw, L. L., & Petersen, E. B. (2023) Hvad kendetegner dansk universitetspædagogisk forskning? *Dansk Pædagogisk Tidsskrift*, 23(3), 1-15. <https://tidsskrift.dk/dut/stats/publications/publications>

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

Dansk Universitetspædagogisk Netværk

Når kunstig intelligens bliver en del af vejledningsrummet

Tine Wirenfeldt Jensen¹, Syddansk Universitet/METoDo

Abstract

Generativ kunstig intelligens (GAI) er en helt ny aktør i vejledningen, som potentielt påvirker både vejledningens genstand, arbejdsprocesser og relationer. For vejledningsrummet udvides med en teknologi, der kalder på en genforhandling af, hvad vi i en uddannelseskontekst forstår ved begreber som originalitet, skrivning og plagiat (Dehouche, 2021; Anson, 2022). Samtidig påvirkes også den relationelle og interpersonelle dimension af vejledningen (Nordentoft et al., 2020) i det øjeblik, hvor tekster, tekstfeedback og anden kommunikation mellem vejleder og vejledte helt eller delvist genereres af kunstig intelligens. For at kunne navigere i dette udvidede vejledningsrum må vejledere forholde sig bevidst og reflekteret til egne og studerendes handlemuligheder - og til implikationerne for fremtidens vejledning.

Vejledningsrummet udvides med generativ kunstig intelligens

Hvad sker der med vejledning, teksterne i vejledningen og relationen mellem vejledte og vejleder, når generativ kunstig intelligens (GAI) gør sit indtog i vejledningsrummet? Der er altid flere aktører i spil i vejledningen, men med GAI udvides vejledningsrummet med en helt ny type aktør. Den studerende kan bruge GAI til at generere faglige tekster, udkast, feedback på egne tekster, tidsplaner, mails til vejleder m.m. Vejleder kan bruge GAI til at give feedback på studerendes tekster, mails til den studerende, til at skrive et vejlederbreve m.m. GAI's indtog i vejledningsrummet sker i et skriveterræn, hvor diskussioner om plagiat har fyldt meget fra universiteternes side i de senere år. Hvad betyder dette for, hvordan vejleder og vejledte forholder sig til hinandens tekster og til hinanden i det hele taget? Hvad betyder det for, hvorvidt vejledningsaktiviteten opleves som meningsfuld?

Tekster i vejledningen: den brudte kæde mellem tekst, afsender og læringsudbytte

Studerendes tekster (i mere eller mindre færdige versioner) spiller en central rolle i vejledningsarbejdet og fx Rienecker et al. (2019) peger på, at vejledningen primært bør basere sig på disse.

Tilgangen har rod i, at skriftlige produkter i en uddannelsessammenhæng historisk har været brugt som valide udtryk for mange forskellige ting (se også Sharples, 2022). Man har opfattet den studerendes tekst som adgangsgivende til at kunne bedømme og vejlede både på den studerendes 1. faglige vidensniveau, 2. skriftsproglige kompetencer (fx retoriske kompetencer, formuleringsevner, grammatiske kompetencer m.m.) og 3. skriveprocessuelle kompetencer (idégenerering, evne til at arbejde med en tekst over tid, revisionsprocesser m.m.). I forbindelse med vejledning af selvstændige opgaver som fx bachelorprojekter, specialer samt ph.d.-afhandlinger har man altså opfattet studerendes tekster (herunder udkast) som adgangsgivende til deres mentale modeller af verden, og hvordan disse udvikler sig over tid som et udtryk for læring. Begreber som faglige modningsprocesser og dannelse tages ofte i anvendelse i den sammenhæng. Men det selvfølgelig i

¹ tine@metodo.dk

denne kæde mellem tekst, afsender og læringsudbytte er endegyldig brudt med GAI (se også Anson & Straume, 2022). Man kan ikke længere automatisk gå ud fra, at en tekst kan aflæses som et udtryk for den studerendes læringsproces og selvstændighed, eller at den giver et retvisende billede af den studerendes faglige kompetencer. Dette er på ingen måde en anklage mod de studerendes eventuelle adfærd, det er blot en konstatering af et faktum. I forhold til begreber som tekst, afsender og selve aktiviteten "at skrive" er der et før og et efter GAI.

AI-genererede tekster vender i det hele taget op og ned på eksisterende kategorier og forestillinger på flere måder. De er *originale*, i og med de ikke er kopier eller afskrift af eksisterende tekst. Men de er ikke originale i den forstand, vi normalt forstår begrebet på – for de kan (men behøver absolut ikke at være) produceret helt uden selvstændig tanke og indsats (Dehouche, 2021). Den almene forståelse af, hvad der udgør *plagiat* bliver også forstyrret: hvor plagiat også har udgjort et moralsk anliggende (Mulholland, 2020; Zwagerman, 2008), hvor man "stjæler" andres arbejde og dermed gør sig til en form for tyv, så er der ikke på samme måde et offer, når det gælder AI-genereret tekst. Udbyderne af GAI angiver, at de tildeler brugerne alle rettigheder til de tekster, vedkommende genererer med GAI. Dog kan kun originale og kreative værker skabt af mennesker beskyttes ophavsretligt i en dansk juridisk kontekst og altså i udgangspunktet ikke fx tekster skrevet af GAI (se fx jurainfo.dk). Men uanset hvad, så forstyrrer GAI alene med sin eksistens selve idéen om, hvad det overhovedet vil sige at plagiere. Det kalder på en større præcision i diskussioner om emnet, hvor begreberne snyd og plagiat i dag ofte anvendes som synonymmer.

Snyd, teknologi og studerendes teksters status i vejledningen

GAI bliver ofte set som en trussel i forhold til eksamenssnyd og i særlig grad for tekster, der skrives hjemme og ikke er underlagt stedprøvers mulighed for kontrol. Det er netop den type tekster, der er genstand for vejledning: selvstændige opgaver som fx BA-projekter og specialer samt ph.d.-afhandlinger. Derfor er snydeperspektivet også et væsentligt perspektiv, man må forholde sig til, hvis man er optaget af eksamensens validitet. Det er også et perspektiv, der lægger sig i forlængelse af det store fokus på plagiat fra universiteternes side i de senere år. Her var løsningen automatisk brug af plagiatprogrammer i kombination med studenterrettede kampagner, der understregede de alvorlige konsekvenser ved at begå plagiat. Denne fremgangsmåde har haft uuntederede negative effekter for studerendes forhold til skrivning ved i højere grad at orientere dem hen imod at undgå plagiat end at skrive gode, selvstændige opgaver (Jensen et. al, 2017; Jensen & Bay 2018, 2019, se også Introna, 2016). De to ting er ikke det samme, hvilket kan illustreres med et citat fra en bekymret studerende til en skriveworkshop "jeg har fundet en løsning – nu siger jeg bare ikke noget selv" (Jensen et. al, 2017). Den studerende fandt det simpelthen sikrere ikke at skrive noget som helst i sin opgave, uden at der var "en kilde på". Det er en udmærket strategi, hvis det primære mål med at skrive opgaver er at undgå en plagiatanklage. Men det er ikke nogen særlig god strategi, hvis målet er at skrive en god, selvstændig opgave. Da GAI først kom frem, syntes løsningen på "problemet" også at være at indkøbe en teknologi, der kunne skelne mellem tekst produceret af GAI og tekst produceret af et menneske. Flere firmaer tilbød og tilbyder stadig uddannelsesinstitutioner såkaldte "AI-detectors", og at købe en teknologisk løsning for at komme snyd til livs ligger som sagt i forlængelse af, hvad man gjorde med plagiatprogrammerne. Men problemet er, at hvor der i en plagiatkontekst kan findes en original tekst, man objektivt kan påvise et for stort sammenfald med, så er GAI tekst jo "original". Der er altså tale om en helt anden problemstilling. Selvom der er måder, man kan undersøge på, hvor sandsynligt det er, en tekst er skrevet af en GAI, så er der netop kun tale om sandsynligheder (Sadasivan, 2023). Der er også mulighed for falske positive svar, hvilket udgør et stort problem for de studerendes retssikkerhed, hvis systemerne tages i brug (Weber-Wulff et al., 2023).

Hvis man skeler bare lidt til erfaringerne fra brug af plagiatprogrammer, så er det ikke svært at forestille sig, at

studerende vil blive orienteret hen imod at sikre sig, at deres tekst ikke kan blive stemplet som "sandsynligvis AI-genereret" eller blot blive opfattet som sådan af vejlederen. Det gælder vel at mærke alle studerende, uanset om de har valgt at bruge GAI eller ej. Der allerede online services, der tilbyder studerende sikkerhed for, at de ikke kan blive opfanget af AI-detectors, der også målrettes til studerende, der ikke har brugt GAI til at skrive deres tekster (Jensen, 2023). Paradokset bliver, at man kan opleve at få brug for en teknologi til at sikre, at ens tekst med sikkerhed fremstår som skrevet af et menneske. I det hele taget er selve det at skrive blevet det samme som at være mistænkt – med GAI kan man så heller aldrig endegyldigt bevise sin uskyld. Spørgsmålet er, om der er en grænse for, hvor farligt det må være at skrive. I hvert fald hvis man ønsker, at de studerende gennem skrivningen skal uddannes til at forhold sig kritisk og selvstændigt til deres faglige genstandsområde. Vi ved, at studerende er optagede af, at de kommer til syne for vejlederen som kompetente og "gode" studerende i vejledningssamarbejdet. Ikke alene fordi vejlederen også er bedømmer, men fordi vejlederens anerkendelse er vigtig for dem. Det kan medføre, at studerende undgår at tage problemer op i vejledning, stille "dumme" spørgsmål eller bringe "farlige" emner som fx plagiat og brug af GAI op i vejledningssamtalen. Det er på baggrund af erfaringer med et stort plagiatfokus ikke urimeligt at forestille sig, at studerende også kan blive optagede af at sikre sig, at deres tekster med sikkerhed fremstår som menneskeskabte. Der findes allerede masser af råd på nettet om vigtigheden af, at man bruger "unikke" ord, hvis man ikke ønsker, at ens tekst skal ligne AI-genereret tekst. Så nu opleves det måske ikke længere som nok, at man bruger egne ord – man skal også sørge for, de er tilstrækkeligt unikke. Det er vigtigt at vejledere har en bevidsthed om de vilkår, den studerendes skrivning er underlagt, og en forståelse af, hvordan faktisk og forestillet monitorering af skriften kan påvirke studerendes syn på egne tekster og deres læringsudbytte af at skrive.

Hvad betyder dette for en vejledning, hvor den studerendes tekster udgør omdrejningspunktet? I forhold til vejledningen er den største trussel ved GAI, hvis mistankens logik alene får lov til at aflive hele den skandinaviske vejledningstradition. En tradition, der vægter dialog, tillid og relationer, hvor den studerende oplever at blive set af vejlederen, får lov til at arbejde med processer over tid og være i kvalificerende tvivl som led i en faglig og personlig dannelsesproces. Det kan ikke overlades til de studerende alene at skulle stå med ansvaret for, at de indgår i vejledningen på "den rigtige" måde i en tid, hvor GAI er frit tilgængelig og bliver brugt i mange også faglige sammenhænge. Som fremhævet af Lim et al. (2023) så står den studerende i øjeblikket alene med hele ansvaret for at holde sig inden for en ikke særlig veldefineret definition af akademisk integritet, og måske er det tid til, at det ansvar også bliver delt med institutionen, herunder vejledere. Der er brug for at støtte både studerende og vejledere i at kunne navigere i dette nye, ændrede vejledningsrum. Det bliver en vigtig opgave for vejledere og vejledningsforskere at undersøge, hvordan man kan bevare og udvikle de elementer og kvaliteter, vi finder værdifulde i vejledningen i en verden, der nu indeholder GAI. Det kan resultere i udviklingen af nye praksisser og vejledningsformer og måske sætte et fornyet fokus på relationer og processer i vejledningsrummet.

Nye krav til forventningsafstemning

I en skandinavisk vejledningstradition vægtes den relationelle og interpersonelle dimension af vejledningen højt (Nordentoft et al., 2020; Ankersborg & Pogner, 2022). Den udspiller sig og vedligeholdes også (men selvfølgelig ikke kun) gennem skriftlig kommunikation. Det gælder fx mailkommunikationen mellem vejleder og vejledte og vejlederes tekstfeedback. Her udfordrer GAI opfattelsen af tekster som personlige, som adgangsgivende til forståelse af den skrivendes tanker, følelser og empati. Når den lange, opmuntrende mail fra vejleder til den skriveblokerede speciale- eller ph.d.- studerende kan genereres på få sekunder, er den så "personlig"? Den kan i hvert fald ikke længere automatisk ses som udtryk for en investering af vejlederes (begrænsede) tid i relationen. Der kan opstå nye måder at pleje den interpersonelle relation på i vejledningen, og man kan forestille sig, at

selve vejledningsmødet fortsat vil være en vigtig – og måske nu endnu vigtigere – arena for dette.

Det er et grundprincip for al god vejledning af afstemme forventninger og metakommunikere om vejledningens rammer, indhold og relationer (Wichmann-Hansen & Jensen, 2013). Med GAI opstår der helt nye muligheder for at gå fejl af hinanden i vejledningsrummet. Måske opfatter den vejledte det som helt naturligt at bruge fx ChatGPT som en del af sin arbejdsproces på en måde, som vejlederen opfatter som snyd, uselvstændig eller blot fagligt uhensigtsmæssig. Eller måske giver vejleder feedback på tekster med støtte fra GAI, mens den studerende føler sig snydt for personlig feedback. Det kan også være, at ingen af parterne bruger GAI, men er i tvivl om og hvordan den anden mon gør det. I alle tilfælde kan misforståelser opstå, og relationen kan lide skade. Problemet i de nævnte situationer er ikke GAI, men manglende kommunikation og forventningsafstemning i forhold til GAI. Det bliver derfor en vejledningsopgave at få afstemt forventninger til om og hvordan GAI bruges sammen med den vejledte. En åben kommunikation om emnet kan bane vejen for, at den vejledte kan bringe egne tvivlsspørgsmål om brug af GAI ind i vejledningsrummet. Det kan give anledning til fælles faglige refleksioner og afvejsninger, og den dialog er særlig vigtig i en tid, hvor der findes meget få færdige svar, når det gælder GAI. Samtidig kan en åben kommunikation om emnet i sig selv være tillidskabende og dermed styrke relationen mellem vejleder og vejledte.

Da teknologien er så ny, kan det ikke forudsættes, at alle vejledere har det nødvendige kendskab til GAI til at kunne varetage denne nye del af vejledningsarbejdet. Nogle forskere har indgående kendskab til GAI og bruger det selv aktivt i deres arbejde, mens andre slet ikke har beskæftiget sig med det. For at støtte alle vejledere i at kunne varetage denne nye del af vejledningsopgaven er det nødvendigt at tilbyde efteruddannelse på området. Vel at mærke ikke i form af rent teknologisk orienterende "how to"-kurser eller obligatoriske tjeklister. Snarere er der brug for at understøtte et fagligt rum, hvor vejledere sammen kan undersøge, afprøve og diskutere GAI og de mulige implikationer, teknologien vil få for deres vejledningspraksis. Det er en pointe, at det kun er de faglige miljøer, der kan definere, hvordan GAI kan bruges på en fagligt produktiv måde, for det kræver dyb faglig dømmekraft at afgøre. Der vil være meget store forskelle på, hvordan det fagligt vil give mening at bruge GAI på tværs af de forskellige fag. Det stiller store krav til alle vejledere om aktivt at engagere sig i diskussionen om GAI, uanset ens viden om og holdning til GAI. Det er en diskussion, der ikke må opfattes som eksamensteknisk og påduttet faget udefra – det er en diskussion, der ligger i selve hjertet af fagene.

Der er også behov for, at vejledningskurser og adjunktpædagogikum støtter vejlederne i, hvordan de kan undersøge, formulere og forventningsafstemme med de studerende om brug af GAI. Som nævnt bliver der med teknologien og mekanismerne omkring den nu endnu flere muligheder for at gå fejl af hinanden i et allerede meget komplekst vejledningsrum. Helt konkret betyder det fx, at det bliver endnu vigtigere at eksplicite teksters status i metakommunikationen for at sikre et fælles grundlag for vejledningen. Med GAI bliver det meget svært alene ud fra en tekst at afgøre, om den har status af udkast, færdig tekst eller noget midt imellem. De markører, man ellers har brugt til at orientere sig med (som fx om der er læst korrektur eller lagt et arbejde i at skabe overgange mellem afsnit) vil ikke længere kunne anvendes på samme måde. I det hele taget vil meget af det, der i dag ofte kan være uformuleret, når det gælder skriveprocesser, med fordel kunne ekspliciteres. Det bliver nødvendigt med en større fælles forståelse af, at skriveprocesser i sig selv er en læringsaktivitet, og at skrivning dermed ikke kun har værdi i form af færdige produkter.

Fremtidens vejledning

Der er ingen, der kan forudse, hvordan fremtidens vejledning i en verden med GAI kommer til at se ud. Den bliver et resultat af de erfaringer og forhandlinger, der udspiller sig lige nu og i de kommende år. For at kvalificere udviklingen mest muligt, er det en forudsætning, at alle faglige vejledere involverer sig aktivt. Det

er også nødvendigt at have blik for, i hvilket terræn studerendes skriveprocesser finder sted. Hvordan påvirker diskurser om plagiat, snyd og GAI deres skrivning, de tekster, de bringer med sig ind i vejledningen og dermed deres læreproces? Sidst, men ikke mindst giver fremkomsten af GAI også lejlighed til at sætte fornyet fokus på koblingen mellem skriveprocesser og læring. Vi ved, at skrivning som aktivitet er en effektiv måde at lære på. Måske skal vi i endnu højere grad fokusere på at understøtte den dimension i vejledningen fremfor at have et meget produktstyret fokus på færdige tekster. Det kræver et vejledningsrum præget af dialog, tillid, viden om og sprog for skrivning som dybt integreret med faglige læreprocesser. GAI har et stort potentiale til at understøtte faglige skriveprocesser, der fremmer læring og selvstændighed. Som faglig vejleder må man have en dyb interesse i at undersøge og udfolde dette potentiale i egen vejledningspraksis.

Referencer

- Ankersborg, V., & Pogner, K. H. (2022). Conform, transform, resist: The Scandinavian way of master's thesis supervision and its contribution to acquiring research literacy and practice. In *Negotiating the Intersections of Writing and Writing Instruction* (pp.195-231). The WAC Clearinghouse/University Press of Colorado.
- Anson, C. M. (2022). AI-based text generation and the social construction of "fraudulent authorship": A revisit. *Composition Studies*, 50(1), 37-46.
- Anson, C. M., & Straume, I. (2022). Amazement and Trepidation: Implications of AI-Based Natural Language Production for the Teaching of Writing. *Journal of Academic Writing*, 12(1), 1–9.
- Dehouche, N. (2021). Plagiarism in the age of massive generative pre-trained transformers (GPT-3). *Ethics in Science and Environmental Politics*, 21, 17-23.
- Gimpel, H. et al. (2023). Unlocking the power of generative AI models and systems such as GPT-4 and ChatGPT for higher education: A guide for students and lecturers (No. 02-2023). *Hohenheim Discussion Papers in Business, Economics and Social Sciences*.
- Ibrahim, H., Liu, F., Asim, R. et al. (2023) Perception, performance, and detectability of conversational artificial intelligence across 32 university courses. *Sci Rep* 13, 12187. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-38964-3>
- Introna, L. D. (2016). Algorithms, governance, and governmentality: On governing academic writing. *Science, Technology, & Human Values*, 41(1), 17-49.
- Jensen, T. W. 2023. Wiping away the stain: From "plagiarism checkers" to AI-assisted "plagiarism removers" and the implications for students' understanding of academic writing. *European Association for the Teaching of Academic Writing conference, Writing technology, thinking, and learning*, Schweiz 2023. Conferenceoplæg m. peer reviewed abstract.
- Jensen, TW; Bay, G, & Andersen, P. (2017). Udvikling af studerendes akademiske skrivekompetencer - en model for en indsats på fakultetsniveau. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 12(22).
- Jensen, TW & Bay, G. (2019). Non-cheater or taking part in the disciplinary dialogue? The impact of plagiarism software on the development of students' authorial identity. *EATAW 2019*, 10th Conference of the European Association for the Teaching of Academic Writing, Gøteborg, Sweden. Conferenceoplæg m. peer reviewed abstract.
- Jensen, TW & Bay G. (2018). Nu siger jeg bare ikke noget selv – plagiatkontrolprogrammers oversete negative effekter på universitetsuddannelserne. *Revvy*, NO: 4, 7-9.
- Jensen, TW & Bay G. (2018). Mellem angsten for plagiatanklager og kravet om selvstændighed: Uintenderede

effekter af plagiaterprogrammer. *Dansk Universitetspædagogisk Konference*, 2018. Konferenceoplæg m. peer reviewed abstract.

Kaplan-Rakowski, R., Grotewold, K., Hartwick, P., & Papin, K. (2023). Generative AI and Teachers' Perspectives on Its Implementation in Education. *Journal of Interactive Learning Research*, 34(2), 313-338.

Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2).

Malmström, H., Stöhr, C., & Ou, A. W. (2023). Chatbots and other AI for learning: A survey of use and views among university students in Sweden. *Chalmers Studies in Communication and Learning in Higher Education* 2023:1, 1-19.

Mulholland, M. (2020). Honor and shame: Plagiarism and governing student morality. *Journal of College and Character*, 21(2), 104-115.

Nordentoft, H & P. Cort (2020). Specialevejledning på videregående uddannelser. *Pædagogisk Indblik*, Nr. 7, Aarhus Universitet, 1-41.

Weber-Wulff, D. et al. (2023). Testing of detection tools for AI-generated text. *International Journal for Educational Integrity*, 19(1), 26, 1- 39.

Wichmann-Hansen, G. & Jensen, T.W. (2013). Processtyring og kommunikation i vejledningen i L. Rienecker et al. (red), *Universitetspædagogik*. Samfundslitteratur, Frederiksberg, 329-350.

Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in Higher education?" *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1), 342-363.

Sadasivan, V. S., Kumar, A., Balasubramanian, S., Wang, W., & Feizi, S. (2023). *Can ai-generated text be reliably detected?* Preprint arXiv: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.11156>.

Sharples, M. (2022). Automated essay writing: an AIED opinion. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 32(4), 1119-1126.

Zwagerman, S. (2008). The scarlet P: Plagiarism, panopticism, and the rhetoric of academic integrity. *College Composition and Communication*, 59 (4): 676–710.

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

[Dansk Universitetspædagogisk Netværk](#)

Studieopbygning, fastholdelse og frafald – et strukturelt blik på første år af to STEM-uddannelser

Laura Cordes Felby¹, Centre for Educational Development (CED), Aarhus Universitet

Kirstine Terese Stoksted, Centre for Educational Development (CED), Aarhus Universitet

Abstract

Et fokus på overgangen til universitetet er essentiel, når nye studerendes integration skal understøttes og risikoen for frafald skal reduceres. Gennem en kvalitativ caseundersøgelse af uddannelsesopbygning og støtteordninger undersøger nærværende studie, hvordan første år opbygges, således at nye studerende støttes fagligt og socialt på første studieår på Matematik og Fysik på Aarhus Universitet, som er særligt ramt af højt frafald på første studieår. Med henblik på at belyse de strukturelle forhold vedrørende de studerendes overgang bygger studiet på data fra studieordninger og kursusbeskrivelser samt interviews med uddannelsesansvarlige. Analysen viser, at uddannelsernes faglige opbygning er struktureret gennem en klar taksonomisk progression under hensyn til de studerende. Derudover understøtter de to uddannelser de studerendes integration gennem en bred vifte af faglige og sociale støtteordninger. Der peges på, at der på Matematik opleves en kløft mellem gymnasiet og universitetet, mens der på Fysik opleves en manglende kommunikation om fagets kerne.

Introduktion

Overgangen til universitetet kan være svær, og mange studerende afbryder deres uddannelse før tid (Dam et al., 2022; Hansen & Elving, 2020; Holmegaard et al., 2014). I en dansk kontekst falder en tredjedel af de studerende fra på de videregående uddannelser, og langt størstedelen af dette frafald sker i løbet af det første studieår (EVA, 2021; Hartkopf et al., 2022). Denne frafaldstendens ses ligeledes i international sammenhæng (Berka & Marek, 2021). Endvidere peger både nationale og internationale undersøgelser og forskning på, at dette er et særligt stort problem i relation til STEM-fagene (Lind & Tiedemann, 2021; Ulriksen et al., 2010). Der er dog stor forskel på frafaldet inden for STEM-fagene, hvor blandt andet Fysik og Matematik er hårdt ramt (Ulriksen et al., 2010). Fra faldet kan have store konsekvenser for både det enkelte individ, for uddannelserne og institutionerne og for aftagerne (Reimer & Andersen, 2022). Måske er det netop derfor, at dét at få en bedre forståelse for frafald har været genstand for både policy- og universitetsstrategiarbejde igennem en årrække, også inden for STEM, fordi der samfundsmæssigt er et ønske om at få flere kandidater med en naturvidenskabelig baggrund (Ulriksen et al., 2010; Ulriksen & Gregersen, 2022).

Meget frafaldsforskning viser, at frafald oftest er et resultat af en kombination af individuelle muligheder og karakteristika og uddannelsesinstitutionens strukturer. En stor del af denne forskning er inspireret af eller

¹ lcf@au.dk

anvender Vincent Tintos forskning i frafald, særligt hans 'Institutional Departure Model' (Tinto, 1975, 1993) (se eksempelvis Qvortrup & Lykkegaard (2022) for en gennemgang af frafaldsforskning inspireret af Tinto). Ifølge Tinto er det vigtigt at forstå frafald som en proces, hvori samspillet mellem individet og institutionen gennem tid fører til en endelig beslutning om at forlade studiet. Reviewstudier har dog vist, at individets perspektiv og oplevelse i høj grad har været fokusgenstand for frafaldsforskningen (Deeken et al., 2020; Felby & Kristiansen, 2020; Qvortrup & Lykkegaard, 2022; Tinto, 2006, 2012). Som et modspil eller supplement til det individuelle perspektiv vil vi i denne undersøgelse fokusere særligt på de strukturelle forhold, som universiteterne tilbyder mhp. at understøtte de studerendes integration. Dette gennem et fokus på uddannelsesopbygning samt sociale og faglige støtteordninger i løbet af de første to semestre. For at kunne belyse uddannelsesopbygning samt sociale og faglige støtteordninger tager undersøgelsen udgangspunkt i frafalds- og fastholdelsesforskningen. Det med henblik på at vise det institutionelle og strukturelle mulighedsrum. Uddrag af forskningen vil blive beskrevet nedenfor, hvorefter forskningsspørgsmålet præsenteres.

Frafalds- og fastholdelsesforskning – en kort gennemgang

Mange studier inden for frafalds- og fastholdelsesforskning forholder sig eksplicit til mødet mellem individ/studerende og institution. Med andre ord undersøges samspillet, modspillet og mødet mellem studerendes individuelle karakteristika, herunder deres sociale og akademiske muligheder og begrænsninger, og de institutionelle rammer, der potentielt skal understøtte dem (Briggs et al., 2012; Qvortrup et al., 2018; Smith et al., 2020). Eksempelvis i en dansk kontekst, hvor Ulriksen & Gregersen undersøger studerendes forventninger til udfordringer i overgangen til bioteknologi, og hvordan disse håndteres, og konkluderer, at den organisatoriske dimension udgør en særlig udfordring for de studerende (2022).

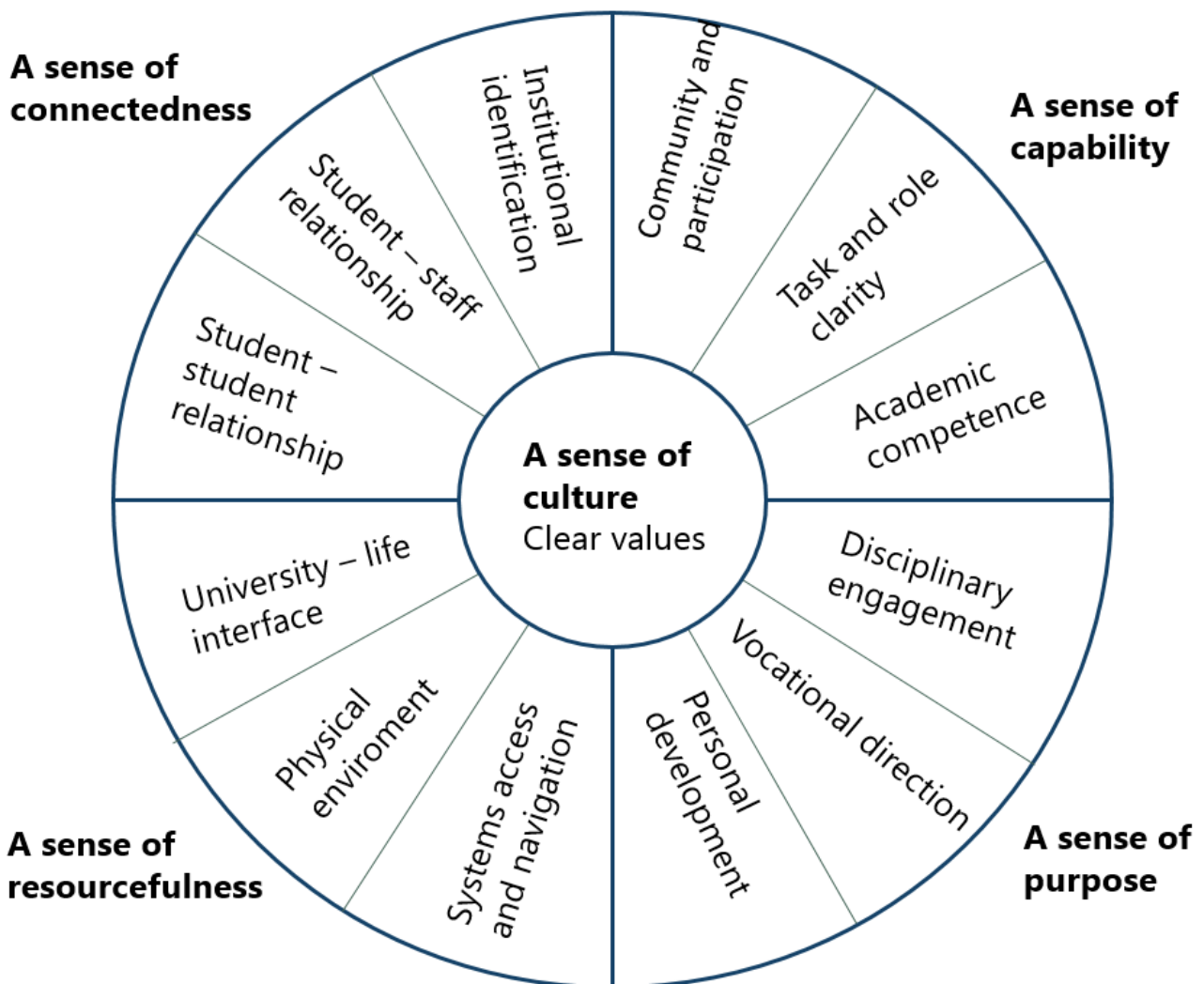
En teoretisk ramme, der ofte går igen i studier i ind- og udland, bygger som nævnt på Tintos '*Institutional Departure Model*' (Tinto, 1975, 1993), der opstiller en lang række variabler, der potentielt kan påvirke frafaldet. Overordnet set påpeger Tintos model institutionens væsentlige indflydelse på den studerendes integration og derved også processen til beslutningen om at forlade studiet. Netop institutionens indflydelse, normerne i det akademiske system og de strukturelle betingelser for studiet ses som væsentlige faktorer i en række studier (Braxton et al., 2000; Hartkopf et al., 2022; Qvortrup et al., 2018; Schaeper, 2020; Spittle, 2013; Ulriksen et al., 2010) herunder inden for STEM-fagene (Chen, 2015; Deeken et al., 2020; Ulriksen & Gregersen, 2022). I et større review over frafaldsforskning i forbindelse med de naturvidenskabelige fag trækker Ulriksen et al. (2010) også på en forståelse af frafaldsvalget som en proces, der tager tid. I et studie af frafald og dét at flytte studie indenfor STEM-fagene skriver forfatterne Seymour og Hewitt (1997), at: "The decision to leave an SME [STEM red.] major was always the culmination of a dialogue with self and others over time, in which students were drawn back and forth between the options that seemed open to them." (Seymour & Hewitt, 1997: 393).

Af variabler, der påvirker tiden under studiet, trækker vi i denne undersøgelse på Tintos opdeling mellem den akademiske og sociale dimension af uddannelsen (Tinto, 1975). I studier, der refererer til Tintos opdeling, påpeges det, hvordan manglende integration i én eller begge dimensioner er en mulig årsag til frafald (Davidson & Wilson, 2013; Smith & Reimer, 2022). Hvor den sociale dimension blandt andet henviser til den studerendes deltagelse i det sociale miljø og oplevelse af at høre til, henviser den akademiske dimension blandt andet til de mere formelle og fagspecifikke aspekter ved uddannelsen (Ulriksen et al., 2011). I nærværende undersøgelse, bruges disse begreber som en teoretisk rammesætning af, hvordan forskellige støtteordninger kan forstås. Støtteordninger henviser i denne sammenhæng til rammesatte aktiviteter mhp. at støtte de studerendes sociale og faglige integration. En sådan støtte kan se ud på mange måder, ligge både inden og uden for undervisningslokalet og foretages af mange forskellige aktører. På de fleste danske universiteter vil de studerende eksempelvis

møde tutorer, mentorer, instruktører, undervisere, vejledere og administrativt personale, som alle har en funktion ift. støtte af den studerende inden for sociale, faglige og karriere/praktiske forhold, foruden diverse it-redskaber, som ligeledes skal understøtte den studerendes studietid.

'Five senses' of student succes – en model til at forstå samspillet mellem individ og institution

Wilson beskriver en model kaldet The *'Five senses' of student succes* (Wilson, 2010; Wilson et al., 2016), som rammesætter, hvordan studerende kan støttes i at opnå et godt første år og en god integration. Modellen er udviklet af Alf Lizzio (2006) (Wilson, 2010; Wilson et al., 2016) på baggrund af analyser af overgange generelt i livet og overgangen ind på en videregående uddannelse (Wilson, 2010: 5–7). Modellen er bygget op om fem hoved 'senses', som alle er mulige at understøtte på forskellig vis.



Model 1: The 'Five senses' of student succes, Wilson (2010)

Modellen viser, hvordan den studerende skal føle et tilhørsforhold, have en følelse af at kunne, have en følelse af studiet som meningsfuldt, føle sig resursestærk og kende den akademiske kultur for at opnå succes som studerende. Modellen viser desuden, hvilke elementer der har indflydelse på de fem senses. Om modellen skriver Wilson (2010): "The power of this model is that it provides a *user-friendly shared-language* for both students and staff *and frames the tasks* that have to be addressed to make a successful start to university life." (s. 5). Modellen kan derved både anvendes af de studerende og institutionen i arbejdet mod en god integration på

studietog vil i denne undersøgelse blive anvendt som teoretisk ramme for diskussionen.

Undersøgelsens mål

Den forskning, som her er beskrevet, viser, at frafald er et komplekst emne, med mange forskellige influerende forhold. Det stiller institutionen i en kompleks situation, da de generelle tiltag skal understøtte enkelte individer, som alle er hver sit sted i en proces om at blive eller ikke blive integreret som universitetsstuderende. I undersøgelsen stilles der derfor følgende forsknings spørgsmål, med fokus på det strukturelle perspektiv:

Hvordan opbygges første og andet semester på de to caseuddannelser, og hvordan struktureres sociale og faglige støtteordninger i overgangen til uddannelserne og i arbejdet med at reducere frafald?

Undersøgelsen bygger på et kvalitativt casestudie af to bacheloruddannelser på Aarhus Universitet; Matematik og Fysik. Begrundelser for valg af netop disse to cases findes i det følgende afsnit.

Metode

Undersøgelsen er foretaget med udgangspunkt i et kvalitativt casestudie af to uddannelser. Metodisk lægger vi os op af Creswells beskrivelse af casestudiet som en interesse i en dybdegående indsigt i et afgrænset felt (Creswell, 2013). For at opnå en dybdegående indsigt i, hvordan de to uddannelser støtter de studerendes integration, er to typer af data blevet undersøgt; dokumenter, som rammesætter uddannelsens struktur og indhold samt interviews med uddannelsesansvarlige, som skal give en indsigt i de tiltag, der er taget, og de refleksioner, der ligger bag.

Casebeskrivelse

De udvalgte cases i denne undersøgelse består af to studier fra The Faculty of Natural Sciences (NAT) på Aarhus Universitet. NAT har ca. 3200 studerende, hvoraf lidt over 2000 er bachelorstuderende. NAT havde i 2021 et frafald på 22,3% på det første år med en fordeling på 7,2% på første semester og 15,1% på andet semester. De to udvalgte uddannelser – Fysik og Matematik - har begge et højere førsteårsfrafald end både fakultetets og universitetets (20,7%). Uddannelserne har ligeledes en større overvægt af frafald på andet semester (se tabel 1).

Cases År 2021	Antal optagne	Adgangs- kvotient	Faglige ad- gangskrav	Førsteårs-fra- fald	Frafald 1. sem.	Frafald 2. sem.
Fysik	86	9,6	Matematik A, Fysik eller Kemi B Snit på 6,0	25,3 % (22 pers.)	3,4 % (3 pers.)	21,8 % (19 pers.)
Matematik	60	9,5	Matematik A Snit på 6,0	31,17 % (19 pers.)	13,3 % (8 pers.)	18,3 % (11 pers.)

Tabel 1: Sammenligning af Fysik og Matematik, år 2021, data fra PowerBI (Aarhus Universitet databank))

Udover det særligt høje frafald er de to cases valgt, fordi de to fag på visse områder ligner hinanden. Begge studier har et forholdsvist lille optag, deres studerende har et højt snit fra gymnasiet og begge fag kræver matematik A som adgangskrav (se tabel 1). Fagene er ligeledes begge kendt fra tidligere skolegang, og derved kan begge fag også både ses som uddannelses- og forskningsfag. Lighederne mellem de to cases forventes at have den fordel, at mønstre og små forskelle vil træde tydeligere frem i undersøgelsens analyser.

Indsamling af data

Undersøgelsens kvalitative data består af studieordninger, fagbeskrivelser og lignende skriftligt materiale, samt to individuelle interviews med en uddannelsesansvarlig fra hver af de to uddannelser. I det følgende beskriver vi de valgte metoder i forbindelse med hhv. dokumentindsamling og interviews efterfulgt af en beskrivelse af vores analysemetode.

Studieordninger og fagbeskrivelser

Overordnet set betragtes studieordninger og fagbeskrivelser som et resultat af en forhandling om det offentlige uddannelsessystem (Hopmann et al., 1995). Denne forhandling sker på flere niveauer – internationalt, nationalt og lokalt. Som alle andre læreplaner inden for uddannelsessystemet må hver enkelt studieordning og fagbeskrivelse navigere i et spændingsfelt mellem hhv. det komplekse og generelle samt mellem det, der traditionelt er en del af et fag og en faglig forståelse og det 'nye', der er med til at drive faget ind i fremtiden (Hopmann et al., 1995). Studieordninger og fagbeskrivelser skal – ligesom andre dokumenter (Ingemann, 2022) - ikke anskues som værdifri dokumentation, men derimod som noget, der åbner op for en række mulige betydninger i mødet med forskellige aktører og fortolkere (Järvinen & Mik-Meyer, 2021; Rasmussen, 2005). Det bliver særligt gældende i dette tilfælde, da de to forfattere på artiklen ikke har baggrund i de to valgte caseuddannelser, og fortolkningen af det faglige indholds progression, relevans, sværhedsgrad mv. hviler på andres fortolkning. En oversigt over de udvalgte dokumenter kan ses i appendix.

Derudover vil vi i undersøgelsen anvende studiernes kassogrammer, som viser fordelingen af studiernes kurser. Vi vil i undersøgelsen beskæftige os med de første to semestre i kassogrammet (se tabel 2). Kassogrammet findes i studieordningernes afsnit '2. Uddannelsens struktur'.

Matematik				
1. semester	Introduktion til sandsynlighedsteori 10 ECTS	Matematisk analyse 1 10 ECTS	Indledende algebra 1 5 ECTS	Indledende algebra 2 5 ECTS
2. semester	Matematisk statistik 10 ECTS	Matematisk analyse 10 ECTS	Lineær algebra 10 ECTS	
Fysik				
1. semester	Relativitetsteori og astrofysik 10 ECTS	Mekanik og termodynamik 10 ECTS	Calculus Beta (støttefag fra matematik) 10 ECTS	
2. semester	Eksperimentel fysik og statistisk dataanalyse 10 ECTS	Elektromagnetisme og optik 10 ECTS	Lineær algebra (støttefag fra matematik) 10 ECTS	

Tabel 2: Kassogram for første år af Matematik BA (Studieordning 2022) og Fysik BA (Studieordning 2020)

Kassogrammet vil løbende fungere som en referenceramme til studiernes struktur, da det gennem undersøgelsens resultater er af betydning, hvor de forskellige kurser ligger.

Desuden inddrages data fra databanken Power BI. Power BI indeholder data fra undersøgelser på tværs af Aarhus Universitet. De fremviste statistikker (tabel 1) fungerer som grundlag for vores argument for undersøgelsen og anvendes kun i uredigeret form.

Interview

Som opfølgning og udfoldning af dokumentanalysen består undersøgelsens anden del af interviews med udvalgte uddannelsesansvarlige fra de to caseuddannelser. De to interviews bygger på en semistruktureret interviewguide designet med udgangspunkt i de to forskningsspørgsmål for undersøgelsen. Det vil sige, at interviewet som udgangspunkt orienterer sig mod, hvordan uddannelserne understøtter den sociale og faglige overgang til universitetet, og hvilke støtteordninger, der er til rådighed for de studerende. Ligeledes er interviewguiden designet således, at der blev spurgt mere konkret ind til den faglige opbygning af studiet, herunder fagenes abstraktion, intentionen bag fagenes placering, tanker om frafald osv.

Den valgte interviewmetode er det systemteoretiske interview (la Cour et al., 2005). Ligesom dokumenterne ovenfor, ses interviewet således ikke som en indgang til sandheden om analysegenstanden, men som en mulighed for at iagttage, hvordan genstanden iagttages gennem selvreference (la Cour et al., 2005). Denne tilgang betyder, at hvis data indsamles igen, vil andre iagttagelser kunne komme til syne.

De to interviews blev gennemført af begge forfattere og blev optaget og efterfølgende transskriberet. De to interviewede er i artiklen pseudonymiseret og har i den forbindelse fået navnene IM (interviewede fra Matematik) og IF (interviewede fra Fysik).

Behandling og analyse af data

Dokumentkodningerne og -analysen er foretaget med en abduktiv tilgang og foretaget af begge forfattere. I den indledende læsning af dokumenterne (studieordninger og fagbeskrivelser for de første to semestre) blev tre elementer identificeret til kodning: Novice, SOLO-taksonomier og Transferable skills. Koden Novice blev identificeret, fordi dokumenterne gennemgående omtalte de studerende som *nye* og i gang med noget *nyt*, som de ikke har prøvet før. SOLO-taksonomiske niveauer blev kodet, fordi læsningen af dokumenterne indikerede en anvendelse af SOLO-taksonomierne som underlæggende taksonomisk inddeling (jf. afsnittet SOLO-taksonomierne). Den sidste type af kode var transferable skills (jf. afsnittet Transferable skills), som ligeledes blev identificeret i læsningen af dokumenterne og kodet.

På samme vis blev en kodning af interviewtransskriptionerne foretaget abduktivt, hvor elementer som fagfordeling, frafaldstester og støtteordninger blev identificeret. Frafallstesterne blev identificeret som to spor af årsagsforklaringer for studierne frafaldsprocent og kodet som hhv. 'kløften' og 'hvad-er-faget-kommunikation', hvilket uddybes i den senere resultatgennemgang samt analyse.

SOLO-taksonomierne

SOLO står for "structure of the observed learning outcome" (Biggs & Tang, 2011, p. 87) og består af en række taksonomiske niveauer, som er baseret på, i hvilken grad noget er lært.

Kvantitativ fase			Kvalitativ fase	
Ingen læring	Overflade læring		Dybdelæring	
1	2	3	4	5
Præ-strukturelt	Uni-strukturelt	Multi-strukturelt	Det relationelle	Det abstrakte
Eksempler på verber				
Dokumentere	Angive	Beskrive	Begrunde	Bedømme
Skrive	Beregne	Løse	Udlede	Estimere
Præsentere	Gengive	Bevise	Skelne	Forudsige

Model 2: SOLO-taksonomierne, model bygger på Brabrand & Dahl (2009), samt Biggs & Tang (2011)

Til de fem niveauer er der knyttet en række aktive verber som støtte til afkodningen af, hvilke niveauer diverse handlinger ligger på (Biggs & Tang, 2011, p. 91). Disse verber er anvendt i vores kodning af curriculumteksterne. Verbet 'at anvende' bruges ofte i curriculumteksterne, og da det ikke var tydeligt i litteraturen, hvilket niveau det tilhørte, har vi valgt at kode det som tilhørende det multistrukturelle niveau (Brabrand & Dahl, 2009).

Transferable skills

Transferable skills er en række kompetencer, som den studerende erhverver sig gennem studiet, som ligger udover de grundfaglige, men skabes gennem den grundfaglige undervisning og arbejde med faget (Mello & Wattret, 2021). Der er mange forskellige definitioner på transferable skills (Boffo, 2019; Knight & Yorke, 2004; Pool & Sewell, 2007; Valero et al., 2020), men overordnet drejer det sig om kompetencer, forståelser og personlige egenskaber, som gør den studerendes overgang til arbejdsmarkedet nemmere. I kodningen er beskrivelser af kompetencer udover de fagspecifikke, som for eksempel evnen til at samarbejde, kodet som transferable skills.

Resultater

I det følgende præsenteres resultaterne af hhv. dokumentanalyse og interviews. Mens det første delafsnit viser resultaterne relateret til undersøgelsens første forskningsspørgsmål, vil de følgende afsnit pege mod undersøgelsens andet forskningsspørgsmål. I resultatafsnittets sidste del fremdrager vi såkaldte 'Frafaldstester', der ikke henviser direkte til forskningsspørgsmålene, men derimod er et resultat af den overordnede spørgeramme.

Uddannelsens overordnede ramme

Studieordningerne for de to studier har begge et afsnit kaldet '1. Om uddannelsen', som har to underpunkter; '1.1 Uddannelsens faglige retning og vigtigste fagområder' og '1.2 Kompetenceprofil'. De to afsnit beskriver uddannelsernes overordnede ramme og vil derfor være genstand for undersøgelsen. De to afsnit er stort set ens på de to uddannelser og vil derfor behandles samlet.

Afsnit 1.1 fungerer som en rammesætning for uddannelsens helhed, herunder at uddannelsens type er 'forskningsbaseret' med fokus på praktiske og teoretiske (samt empiriske for matematik) områder, og at den giver en grundlæggende indføring i et fagligt område. I afsnittet omtales de studerende som 'studerende' og derved den igangværende studerende til forskel fra afsnit 1.2 (mere herom nedenfor). I afsnit 1.1 er der desuden en introduktion til en indlejret tværfaglighed, hhv. at fysikken hviler på faglige kompetencer "inden for matematik, statistik og numerisk beregning, simulering og databehandling, der er nødvendige for forståelse og anvendelse

af fysikkens discipliner” (Studieordning for Fysik 2020), mens matematikken hviler på ”faglige kompetencer inden for datalogi, der er nødvendige for forståelse og anvendelse af de matematiske discipliner, herunder statistik og sandsynlighedsteori.” (Studieordning for Matematik 2022).

Afsnittet 1.2. er en tekst om den færdige studerende, ’bacheloren’, og forholder sig kun til de endelige mål og videre arbejde (kandidatuddannelse eller job) og ikke ’den studerende’. I afsnit 1.2 ses en novice-diskurs i form af vendinger som ’faglige fundament’, ’grundlæggende faglig indsigt og kunnen’ og ’fornødne kvalifikationer’, som samlet understreger, at bacheloruddannelsen fungerer som et fundament. Derudover ses en diskurs i afsnit 1.2, som ikke findes i afsnit 1.1, nemlig en transferable skills-diskurs, som træder frem i benævnelsen af, hvad bacheloren har erhvervet sig af kompetencer gennem uddannelsen. Her ses kompetencer som ’planlægge og gennemføre projekter’, ’formidle og kommunikere’ og ’konstruktivt samarbejde’, som er generelle tværfaglige kompetencer. Disse nævnes i et større omfang end de monofaglige elementer.

Udover forholdet mellem de generelle og de specifikke faglige kompetencer lægges der i det sidste kompetencepunkt vægt på den naturvidenskabelige profil som ramme for bachelorens tilgang til samarbejde og problemløsning. Der sættes her en mellemfaglig profil, som placerer bacheloren i et særligt videnskabeligt felt, men endnu ikke som specialist, hvilket igen peger på bacheloruddannelsen som en basisuddannelse. Med udgangspunkt i SOLO-taksonomierne (Biggs & Tang, 2011: 91) afspejler kompetenceprofilen en form for læringskurve eller taksonomisk trappe fra overfladeforståelse til dybdeforståelse. Kompetencerne spænder over, at bacheloren ’har kendskab til’, ’kan anvende’ og ’kan reflektere’, og breder sig derved over hele skalaen med stigende abstraktionsniveau.

Fagopbygning

Fagopbygning på Fysik

På Fysik viser undersøgelsen af fagbeskrivelserne (i alt seks kurser, fordelt over to semestre) en bred fordeling af taksonomiske niveauer både internt i fagbeskrivelserne, igennem semestret og på tværs af semestre. Overordnet set kan det også iagttages, at der i fagbeskrivelserne på Fysik er en gennemgående anerkendelse af kurserne som indledende. Denne anerkendelse, kodet som ’novice’, træder frem, når der eksempelvis står, at et kursus ’giver en indføring’ i eller ’introducerer’ et givent område, ’give den studerende et overblik’ eller lignende. I alt er der 34 novice-koder på første år af Fysik-studiet fordelt ligeligt mellem semestrene.

I tabellen nedenfor ses fordelingen mellem taksonomiske niveauer og novicekoder på første år af fysikstudiet.

Fysik				
1. semester		Relativitetsteori og astrofysik	Mekanik og termodynamik	Calculus beta (støttefag fra matematik)
	Novice	5	5	7
	SOLO 2	1	1	3
	SOLO 3	5	2	2
	SOLO 4	2	4	2
	SOLO 5	1	2	2

2. semester		Ekspérimentel fysik og statistisk data-analyse	Elektromagnetisme og optik	Lineær algebra (støttefag fra matematik)
	Novice	4	6	6
	SOLO 2	0	2	2
	SOLO 3	4	6	4
	SOLO 4	5	3	1
	SOLO 5	2	1	0

Tabel 3: Oversigt over kodning af fagbeskrivelser for Fysik, 2021

Fordelingen af de taksonomiske niveauer indenfor hvert kursus viser, at på første semester er det faget 'Mekanik og Termodynamik', der har flest af de højere taksonomiske niveauer, mens faget 'Calculus Beta' har en let overvægt af de lavere taksonomiske niveauer. På første semester ses desuden en nogenlunde lige fordeling af novice-koder, som beskriver fagene som indledende og introducerende.

I interviewet gennemgår IF kurserne på første semester. Her fremhæver IF, at det efter IF's opfattelse er "*det begrebsmæssige i relativitetsteori, som er udfordrende, og så er der det matematiske i calculus, som de også er udfordrede med. Det er der de primært ligger, udfordringerne.*" (IF). I modsætning til IF's fortælling, så er det umiddelbart 'Mekanik og termodynamik' – altså det tredje fag på første semester – der er det mest udfordrende, hvis vi iagttager de taksonomiske niveauer og novice-koderne isoleret set. At de studerende, ifølge IF, alligevel finder det mindst udfordrende, kan skyldes, at "*det minder meget om det de havde i gymnasiet*" (IF), og niveauet derfor kan lægges højere fra start.

På andet semester er det ligeledes de to kernefaglige fag 'Ekspérimental fysik og statistisk analyse' samt 'Elektromagnetisme og optik', der opererer på de højeste taksonomiske niveauer. Det matematiske fag på andet semester, 'Lineær Algebra', som samlæses med de matematiske studerende, indeholder færrest benævnelser af de to højeste taksonomiske niveauer samt flest novice-koder.

Hvis vi igen iagttager fagene på tværs og isoleret set ser på taksonomiske niveauer og novice-koder, så er det overordnet set 'Calculus Beta' og 'Lineær Algebra', der beskrives mest imødekomende i forhold til niveau (færrest høje taksonomier) og anerkendelse af de studerende som nye (fleste novice-koder). I interviewet på Fysik, blev 'Calculus Beta' og 'Lineær Algebra' alligevel udpeget som to fag, der er ekstra udfordrende for de studerende. Begrundelsen var, at de studerende bliver introduceret til en ny måde at håndtere og bevise matematikken på, som de ikke kender fra gymnasiet. Særligt ved 'Lineær Algebra' på andet semester, altså ved samlæsningen med Matematik, er de studerende udfordrede. IF begrundede dette med, at de fysikstuderende ikke får samme optræning i "*universitetsmatematik*" som matematikerne.

En supplerende begrundelse for dette kan være, at de to fag ('Calculus Beta' og 'Lineær Algebra') ligger uden for den grundfaglige identitet. Forskellen mellem de to matematiske kurser og de resterende fysikkurser er derved, at fysikkurserne i lavere grad anvender novice-koder og i højere grad anvender de højere taksonomiske niveauer i deres fagbeskrivelser. Dertil er graden af genkendelighed også influerende, ifølge IF, i forhold til de studerendes oplevelse af kurset. Tilsammen tyder det på, at fysikkurserne, som passer til den grundfaglige identitet opleves som mindre problematiske end de to matematiske kurser til trods for, at de to matematiske fag ud fra fagbeskrivelserne er beskrevet som begynderfag.

Fagopbygning på Matematik

På Matematik er der hhv. fire kurser på første semester og tre på andet. I undersøgelsen af fagbeskrivelserne for de første fire kurser på Matematik fandt vi, at der her anvendes et langt lavere antal novice-koder i beskrivelserne af fagene end ved fagene på Fysik. Således var der 18 i alt fordelt med 6 novice-koder på første semester og 12 på andet semester. Der kan dog argumenteres for, at det af titlen på tre ud af fire kurser på første semester fremgår, at de er indledende og introducerende. De to kurser i 'Indledende algebra' har i forlængelse heraf en høj benævnelse af de lavere taksonomiske niveauer, hvilket stemmer overens med kursets navn som et introducerende kursus.

En oversigt over kurserne og koderne kan ses i tabellen nedenfor.

	Matematik				
1. semester		Introduktion til sandsynlighedsteori	Matematisk analyse 1	Indledende algebra 1	Indledende algebra 2
	Novice	3	2	1	0
	SOLO 2	2	1	4	4
	SOLO 3	2	2	4	3
	SOLO 4	4	2	2	0
	SOLO 5	0	0	1	0
2. semester		Matematisk statistik	Matematisk analyse 2	Lineær algebra	
	Novice	4	2	6	
	SOLO 2	0	0	2	
	SOLO 3	3	6	4	
	SOLO 4	3	1	1	
	SOLO 5	3	1	0	

Table 4: Oversigt over kodning af fagbeskrivelser på Matematik

Af de fire kurser på første semester nævner IM særligt 'Matematisk analyse 1' som værende svært for de studerende, fordi de nye studerende hurtigt skal navigere på et særligt højt abstraktionsniveau i netop det fag. Dette kan dog ikke iagttages i vores kodning af fagbeskrivelsen.

Mellem første og andet semester ses der en forskydning mellem hhv. andet og femte taksonomiske niveau i de fag, der ikke samlæses med Fysik. Samtidig øges novice-diskursen på andet semester (n: 12) i forhold til første semester (n: 6) med flest novice-koder i 'Lineær Algebra', der samlæses med Fysik.

Størstedelen af benævnelserne af taksonomiske niveauer ligger dog stadig på de to midterste niveauer, hvilket kan skyldes, at der er tale om førsteårskurser. Som det eneste kursus på andet semester har 'Lineær Algebra' læringsmål formuleret på det første taksonomiske niveau og ingen på sidste niveau. Med udgangspunkt i

fagbeskrivelserne indikerer dette, at det er et introducerende og indledende kursus (uagtet at det, som tidligere nævnt, for fysikerne er et udfordrende kursus).

Af kurserne på andet semester nævner IM 'Matematisk Analyse 2' som et særligt hårdt fag, som har været plaget af en høj dumpeprocent ved eksamen. Dette til trods for at det ifølge IM ikke indebærer et bemærkelsesværdigt løft af abstraktionsniveau. Et skift i taksonomiske niveauer ses dog, som sagt, hvilket også ville være forventeligt i et kursus, som skal bygge oven på et tidligere af samme navn. Om kurserne generelt siger IM:

"Altså man kan sige at der er jo forskellige grene af matematikken som på nogen måder arbejder forskelligt. Der er de tre (...) klassiske hovedgrene, det er matematisk analyse, geometri og det er algebra. Og det er sådan lidt forskellige måder man arbejder på inden for de tre grene, og det er jo så også noget man prøver i de indledende kurser og oplære de studerende i, hvordan tænker man her, og så selvfølgelig også gerne hvordan de kan spille sammen." (IM)

Opsamlende på de to uddannelsers fagbeskrivelser er det værd at gentage, at fagene således - isoleret til brugen af taksonomier og anerkendelse af første år som en overgang til universitetet - rent fagligt stilladserer en blød læringskurve med både overflade- og dybdelæring som en del af integrationen ind i det akademiske miljø.

Faglige og sociale støtteordninger

På de to uddannelser tilbydes de studerende en bred vifte af både faglige og sociale støtteordninger i overgangen til studiet. Dette blev særligt klart i de to interviews, da mange af disse ordninger ikke fremgår af hverken kursusbeskrivelser eller studieordninger.

Overordnet set fremgik det, at både sociale og faglige støtteordninger skulle ses som en måde, hvorpå nye studerende kunne opnå - eller komme et skridt nærmere - en fornemmelse af social og faglig integration. Af sociale tiltag er der eksempelvis fælles morgenmad for førsteårsstuderende på Fysik, mens der på begge uddannelser fremhæves en aktiv og social fredagsbar.

På Matematik er der et "ret aktivt mentorkorps" (IM), der holder "rigtig mange workshops og andre begivenheder i løbet af semestret især første semester" (IM). Derudover har mentorerne samtaler med alle de studerende på første semester, hvor de taler om, hvordan det går, og "(...) hvis de har nogle problemer, så kan de snakke om det og sådan nogen ting." (IM). Mentorkorpset forholder sig til både de nye studerendes almene trivsel, udvikling af studiekompetencer og "nogle konkrete grundlæggende matematiske ting" (IM). På den måde er der med mentorernes tale om en støtteordning til både social og faglig integration.

På Fysik er der ikke en mentorordning, men de har i stedet andre støtteordninger, der har fokus på både den sociale og faglige integration. I løbet af den første uge på studiet tager de nye studerende del i en række prøveforelæsninger, "som ligesom viser dem hvad en forelæsning er inden de for alvor går i gang ugen efter" (IF). Derudover kommer en uddannelsesansvarlig og studiekoordinatoren på besøg ved alle førsteårshold for:

"at fortælle om vores kultur, altså at det ikke er ligesom på gymnasiet, sådan et lærerværelse, som man ikke må gå ind på, men (...) oplevede at dørene står åbne, (...), hvor man ikke skal komme på et bestemt tidspunkt." (IF).

Her er der således stort fokus på, at de studerende hurtigt kommer til at føle sig som en aktiv og værdsat medspiller i den faglige og sociale studiekontekst.

På begge studier kommer en del af den faglige støtte gennem facilitering af studie- og læsegrupper, tilbud om lektiecafé, hvor både undervisere, postdoc'er, ph.d.'er og studenterinstruktører hjælper de studerende med at løse opgaver samt en 'holden-øje' med de studerende. På Matematik er der ansat en studiemiljøkoordinator,

som blandt andet tilbyder samtaler til studerende, som er kommet bagud med obligatoriske afleveringer, og *“forhåbentlig kan hjælpe til at få dem på rette spor igen.”* (IM). På Fysik henvender de sig til de studerende, der har været inaktive i løbet af de første måneder på studiet:

“Og de svarer som regel ikke på de henvendelser. Vi kan jo ikke gøre andet end at skrive til dem, vi kan jo ikke møde op på deres adresse. Der var to der svarede og det var mere sådan nogle praktiske ting.” (IF)

På den måde forsøger man således på begge studier at gribe de studerende, der eventuelt er på vej ud.

Som ny studerende på de to (relativt små) fag fremgår det tydeligt af både interviews og kursusbeskrivelser, at man har adgang til utroligt mange faglige rollemodeller på alle faglige niveauer (både junior- og seniorforskere, samt studenterundervisere) og ansættelsesforhold (både VIP og TAP). I samtalerne var det dog også tydeligt, at en stor del af arbejdet med at støtte den sociale og faglige integration var båret af ældre studerende, herunder mentorer og førsteårsinstruktører. Det er dem, de studerende har mulighed for at støtte sig til og spejle sig i. IF siger blandt andet:

“Jeg tror førsteårsinstruktørerne er de vigtigste rollemodeller, i det spørgsmål du stiller omkring hvordan er det man lærer at blive studerende. (...) Det er dem man har kontakt med, det er dem der er tættere på en selv i livsforløb, det er dem man tør tale med og det er dem der kan huske de udfordringer der var på en anden måde.” (IF)

I de to interviews bliver underviserne ikke tillagt samme værdi i relation til de studerendes integration på studiet. Som det fremgår af nedenstående citat, skyldes det blandt andet størrelsen på førsteårsholdene:

“Men det er jo så, på første år er det jo nogen ret store hold, så man kan sige det er jo begrænset hvor meget egentlig kontakt de har med forelæseren. Så den nærmere kontakt den får de dels ved de teoretiske øvelser, (...) det er jo så med instruktører. Og der har de jo så lidt nærmere kontakt.” (IM)

Begge studier har således, med enkelte forskelle, mange forskellige typer af støtteordninger både til den sociale og særligt til den faglige integration. De forskellige støtteordninger er både af frivillig og skemalagt karakter og er, udover instruktørundervisningen, særlige for førsteårsstuderende. Vores samtale med de to uddannelsesansvarlige viste derved, at begge studier har mange tiltag og bruger meget opmærksomhed på støtten af de studerende, hvilket vi vil vende tilbage til i diskussionen.

Frafaldstseser

I det analytiske arbejde med interviewene blev der, som beskrevet i 'Behandling og analyse af data', identificeret en kode kaldet 'Frafaldstseser'. Denne kode rummer de uddannelsesansvarliges årsagsforklaring i relation til frafald. Begge interviewede peger på, at de studerende kan have en oplevelse af, at fagene ikke er som forventet. På matematik siger IM, *“Jeg tror den væsentligste grund til at de falder fra det er, at de finder ud af, at matematik er noget helt andet, end hvad de regnede med.”* IM uddyber med en tese om, at de studerende oplever et krav om et højt abstraktionsniveau, idet de begynder studiet, fordi matematik på universitetet er anderledes, end det er på gymnasiet.

IF peger på en lignende tese om, at de studerende oplever, at faget er sværere rent matematisk og mere abstrakt end forventet. I den forbindelse gives også et bud på, at de første eksaminer kan være en overraskelse for de studerende, da de fleste har høje snit fra gymnasiet og ikke nødvendigvis kan opnå lignende karakterer på studiet, hvilket måske giver de studerende en følelse af at være en "imposter" (IF).

For begge fag mener de interviewede dermed, at det faglige niveau kan være en stor overraskelse for de studerende særligt i forbindelse med det matematiske abstraktionsniveau. Det opleves til trods for, at fagene på de første to semestre på kursusbeskrivelsesniveau er opbygget på en måde, som tilgodeser de studerende som nye studerende.

Overordnet set peger frafaldstesterne og resultaterne på én hovedproblematik pr. fag. På Matematik er hovedproblematikken i overgangen til faget en kløft mellem de studerendes tidligere opfattelse af matematik som fag, og den matematik de præsenteres for på universitetet. Om kløften mellem gymnasiet og universitetet siger IM: "*Altså matematik på universitetet og matematik på gymnasiet er noget meget forskelligt og, hvad kan man sige, den kløft der er imellem gymnasie matematik og universitets matematik er blevet større gennem de senere år (...)*". Den kløft bunder ifølge IM i en forskel i håndteringen af matematikken på de to niveauer, som derved forårsager et højt abstraktionspring ved starten af matematikstudiet. Den forandring menes at give en overraskelse over, hvad matematik egentlig er, og især hvor abstrakt faget rent faktisk er.

På Fysik er hovedproblematikken, at fagets kerne – hvad fysik *er* og *ikke er* – ikke kommunikeres ordentligt for de nye studerende. Den manglende kommunikation mener IF kan føre til, at de studerende, som på matematik, bliver overraskede over fagets indhold, sværhedsgrad og abstraktionsgrad særligt i forbindelse med den matematiske del af uddannelsen. Om problematikken siger IF: "*Og det handler jo om at vi bliver bedre til at fortælle om hvad det egentlig er man får hos os. Så det forsøger vi også at gøre noget ved.*". IF peger her på en problematik, som ligger både før og efter, de studerende starter på universitetet i form af en bedre forventningsafstemning om faget.

Diskussion

Balanceret støtte

Resultaterne fra analysen peger på, at begge uddannelser arbejder intentionelt med opbygningen af første og andet semester således, at de studerende støttes bedst muligt. Der kan iagttages en balanceret læringskurve i begge fag, der både støtter og udfordrer de studerende, samtidig med, at der er en løbende anerkendelse af, at de studerende er nye og derfor har brug for lidt ekstra støtte til både den faglige og sociale integration. Det er således tydeligt, at der på begge uddannelser gøres *meget*.

I kursusbeskrivelserne og – i særdeleshed – i de to interviews understreges det, at der på begge uddannelser er en løbende refleksion over, hvordan man kan understøtte de studerendes integration på studiet. Jf. Tinto (1975) kan der iagttages et blik på de faktorer, der ligger forud for studiet og under studiet. Blikket kan særligt iagttages i hhv. den beskrivelse, der er af en kløft mellem Matematikstudiet og gymnasieområdet, og (manglende) kommunikation om fagets kerne i Fysik. Både kløften og den manglende kommunikation bliver koblet til IM og IF's frafaldstester, og peger således ind i, at det særligt er den faglige integration, der potentielt fremmer et frafald. Der er således fokus på, hvordan de formelle og fagspecifikke aspekter ved uddannelsen (herunder faglige krav og normer samt den studerendes faktiske præstation) er skyld i frafaldet. Dette fund understøtter tidligere forskning, der netop peger på institutionens indflydelse, normerne i det akademiske system og de strukturelle betingelser som væsentlige faktorer (Braxton et al., 2000; Hartkopf et al., 2022; Qvortrup et al., 2018; Schaeper, 2020; Spittle, 2013; Ulriksen et al., 2010; Ulriksen & Gregersen, 2022).

Faglig mestring og mening

I forbindelse med den ovenfor nævnte proces og institutionens mulighed for at støtte denne vil vi i det følgende diskutere resultaterne med udgangspunkt i den omtalte model 'The Five Senses of Succes' (Wilson, 2010). Modellen anvendes som en analytisk ramme, der viser bredden af støtte til de nye studerende.

Støtte til 'sense of connectedness' ses ved arbejdet med forskellige relationsdannelser gennem studiegrupper, lektiecafe og fester. Dertil tilbyder uddannelserne mulighed for at danne relationer til mange forskellige typer af ansatte, både junior-, senioransatte samt ældre studerende. Desuden arbejdes der med tilhørsforhold til institutionen gennem fast lokale, mentorarrangementer om studielivet og åben-dør-politik. Mange af de samme støtteordninger kan også ses i lyset af støtte til 'sense of resourcefulness' da mødet med mange forskellige ansatte kan give en bred vifte af adgang til hjælp, som er mere eller mindre autoritativ. De mange rollemøder i form af mentorer, instruktører og tutorer kan sættes i relation til 'sense of culture', fordi der her er et arbejde med at lære de studerende, hvad universitetet er, og hvad det vil sige at være studerende. Dertil er tiltag som prøveforelæsninger og lignende også med til at støtte forståelsen af den akademiske kultur. Støtteordninger til 'sense of capability' kan ses i form af hjælp til oparbejdelse af blandt andet studiekompetencer og lektiecafe.

Et vigtigt element af 'sense of capability' er den studerendes følelse af at mestre det faglige. De to uddannelser tilbyder begge støtteordninger, som kan ses som relateret til mestring, men i samtalen med de to uddannelsesansvarlige iagttog de begge en tvivl hos de studerende, som kunne sammenkædes med et niveauskifte i forhold til matematikken.

De to frafaldstester kan sættes i relation til det sidste område af modellen, 'sense of purpose'. På Matematik bliver de studerende, ifølge IM, overraskede over tilgangen til matematikken, og fra Fysik peger IF på, at de studerende ikke bliver informeret godt nok om, hvad faget er, både før og under studiestart. De to teser kan i lyset af 'sense of purpose' ses som mulige opmærksomhedspunkter for det videre arbejde med støtte til de studerende i at opbygge en forståelse af dem selv i sammenhæng med deres uddannelse.

Med udgangspunkt i modellen tyder undersøgelsens resultater på, at de to uddannelser tilbyder støtteordninger i forhold til mange forskellige facetter af de studerendes overgang til universitetet. Dog viser undersøgelsen også, at uddannelserne stadig arbejder på at skabe bro mellem de studerendes overgang til universitetet. Rent curriculært viser vores resultater, at kurserne er designet til at imødekomme de studerende i deres faglighed og langsomt hæve det taksonomiske niveau. De studerende skal dog også understøttes i deres følelse af, at de er på det faglige niveau, de bør være. IF italesætter selv, at mængden af kommunikation om faget bør øges og forbedres, både inden de ankommer på studiet og i det første møde med de studerende. IM har sværere ved at pege på en løsning, da den største problematik, de studerende møder, er matematikkens grundfaglighed i form af måden, matematik håndteres på. Når gymnasimatematikken trækker sig fra universitetsmatematikken og universitetsfaget ikke følger med, vil denne kløft forblive en problematik, som nødvendigvis ikke kan løses, men må støttes bedre, end den gør i dag.

I diskussionen har vi indplaceret støtteordningerne i forhold til de forskellige senses for at give et overblik over den støtte, som de studerende tilbydes. En af fordelene ved modellen er dog også, at den kan anvendes som et dialogværktøj mellem studerende og underviser (Wilson, 2010).

Konklusion

I denne artikel har vi undersøgt, hvordan to caseuddannelser fra STEM (Fysik og Matematik) arbejder med sociale og faglige støtteordninger i overgangen til uddannelserne som en del af arbejdet med at reducere frafald på første og andet semester. Overordnet kan det i både interviews og dokumenter iagttages, at de to studier i høj grad forsøger at rammesætte en blød læringskurve for de studerende i løbet af deres første studieår, så de studerende støttes. Dette understøttes af en beskrivelse af fagene som noget, der skal ligge til grund for videre læring.

Af de to interviews fremgår det, at der arbejdes intentionelt med både faglig og social integration, hvor de studerende langsomt og med en bred vifte af støttende tiltag bliver en del af det faglige miljø og den faglige kultur. Når vi sammenligner med tidligere forskning, fremgår det således, at man på de to fag arbejder med både frafaldets/fastholdelsens tidslighed og struktur. Når studerende alligevel afslutter deres uddannelse før tid, peger de interviewede på, at særligt det at forstå det nye fags formål og kløften mellem universitets- og gymnasie matematik skal ses som en forklaring.

Ved at bruge modellen *The 'Five Senses' of Success* (Wilson, 2010) kan det iagttages, at de studerende støttes særligt i deres sociale og kulturelle integration. Der ses ikke en lige så stor støtte i de studerendes udvikling af følelsen af at mestre det faglige og forstå meningen med faget. I denne del af de studerendes integration står de to uddannelser med en særlig faglig udfordring i form af matematik. Netop problematikken i forbindelse med det matematiske abstraktionsspring er relevant at undersøge videre i arbejdet med de studerendes overgang til STEM-fagene.

Der knytter sig en række begrænsninger til nærværende undersøgelse. En begrænsning er, at vi i undersøgelsen ikke har talt med studerende eller underviserne. De studerendes perspektiv på, hvordan (og om) de bliver støttet fagligt og socialt i overgangen, forbliver således ubelyst. Netop de studerendes stemme og oplevelse kunne derfor være interessant at undersøge videre. Undervisernes stemme kunne også uden tvivl være interessant i forbindelse med fortolkningen af og arbejdet med det skrevne curriculum i forhold til deres undervisningspraksis. Det kunne ligeledes være interessant at undersøge, hvordan andre fag - både sammenlignelige fag på samme fakultet og på tværs af fakulteter - faciliterer og stilladserer støtte i løbet af det første studieår. Afslutningsvis ville det også være interessant at undersøge, hvordan de to udvalgte case-uddannelser fortsætter eller ikke fortsætter stilladseringen og støtten på de senere studieår. Underviser og studerende er som ofte genstand for netop undersøgelser inden for frafalds- og fastholdelsesforskningen, hvorfor nærværende undersøgelse bidrager til et skarpt afgrænset, men til tider underbelyst, blik på det strukturelle og institutionelle mulighedsrum.

Referencer

- Berka, P., & Marek, L. (2021). Bachelor's degree student dropouts: Who tend to stay and who tend to leave? *Studies in Educational Evaluation, 70*, <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.100999>
- Biggs, J. B., & Tang, C. S. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4th edition). McGraw-Hill, Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Boffo, V. (2019). Employability and Higher Education: A Category for the Future. *New Directions for Adult and Continuing Education, 2019*(163), 11–23. <https://doi.org/10.1002/ace.20338>
- Brabrand, C., & Dahl, B. (2009). Using the SOLO taxonomy to analyze competence progression of university science curricula. *Higher Education, 58*(4), 531–549. <https://doi.org/10.1007/s10734-009-9210-4>
- Braxton, J., Bray, N., & Berger, J. (2000). Faculty Teaching Skills and Their Influence on the College Student Departure Process. *Journal of College Student Development, 41*(2), 215–227.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed). SAGE Publications.
- Dam, L., Bundgaard, K., & Haugaard, R. (2022). Stopklods eller trappe? En undersøgelse af overgangen fra ungdomsuddannelse til et sprogstudium. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift, 17*(32), 90–106. <https://doi.org/10.7146/dut.v17i32.129433>

- Deeken, C., Neumann, I., & Heinze, A. (2020). Mathematical Prerequisites for STEM Programs: What do University Instructors Expect from New STEM Undergraduates? *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 6(1), 23–41. <https://doi.org/10.1007/s40753-019-00098-1>
- EVA. (2021). *Fravalg og studieskift på de videregående uddannelser: Kortlægning af frafald, studieskift og mønstre i studieskift*. Danmarks Evalueringsinstitut.
- Felby, L. C., & Kristiansen, B. (2020). *Førsteårsdidaktik—Hvad og hvordan?* (p. 32) [Faglig rapport]. Aarhus Universitet. https://tdm.au.dk/fileadmin/tdm/Arrangementer/Felby_og_Kristiansen_-_Foersteaarsdidaktik._Hvad_og_hvordan.pdf
- Hansen, R., & Elving, P. R. (2020). 3 opmærksomhedspunkter i overgangen til universitetet: Hvad kan vi lære af Arts-studerendes oplevelse af at starte på universitetet? *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 15(29), 70–86. <https://doi.org/10.7146/dut.v15i29.120632>
- Hartkopf, B. T., Kjærsgård, A. P., & Thorgaard, C. (2022). Hvorfor falder studerende fra? En opsummering af EVA's analyser af frafald på de videregående uddannelser. *Samfundsøkonomen*, 2022(3), 61–73.
- Holmegaard, H. T., Madsen, L. M., & Ulriksen, L. (2014). Når forventningerne ikke stemmer overens med virkeligheden. En undersøgelse af de studerendes valg og strategier i overgangen til de længere videregående teknat-uddannelser. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 9(16), 44–57. <https://doi.org/10.7146/dut.v9i16.8832>
- Hopmann, S., Künzli, R., & Jacobsen, B. W. (1995). Læseplansarbejdets muligheder og begrænsninger—Et grundrids af en læseplansteori. In K. Schnack (Ed.), *Didaktiske studier* (Vol. 20, pp. 311–470).
- Ingemann, J. H. (2022). *Kvalitative undersøgelser i praksis: Viden om mennesker og samfund* (2. udgave). Samfundslitteratur.
- Järvinen, M., & Mik-Meyer, N. (2021). *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv: Interview, observationer og dokumenter* (1. udgave). Hans Reitzel.
- Knight, P., & Yorke, M. (2004). *Learning, curriculum and employability in higher education*. Routledge Falmer.
- la Cour, A., Knudsen, M., & Thygesen, N. T. (2005). *Det systemteoretiske interview: Interviewet som meningsdannelse*. <https://research.cbs.dk/da/publications/det-systemteoretiske-interview-interviewet-som-meningsdannelse>
- Lind, B., & Tiedemann, A. (2021). *Frafald på universitetsbacheloruddannelserne—DI*. <https://www.danskindustri.dk/arkiv/analyser/2021/8/frafald-pa-universitetsbacheloruddannelserne/>
- Lizzio, A. (2006). *Designing an Orientation and Transition Strategy for Commencing Students: Applying the Five Senses Model*. (First Year Experience Project, pp. 1–11). Griffith University.
- Mello, L. V., & Wattret, G. (2021). Developing transferable skills through embedding reflection in the science curriculum. *Biophysical Reviews*, 13(6), 897–903. <https://doi.org/10.1007/s12551-021-00852-3>
- Pool, L. D., & Sewell, P. (2007). The key to employability: Developing a practical model of graduate employability. *Education + Training*, 49(4), 277–289. <https://doi.org/10.1108/00400910710754435>
- Qvortrup, A., & Lykkegaard, E. (2022). Fravaldsvalgets loci og tidslighed—Belyst gennem nyere frafaldslitteratur. In *Frafald fra de videregående uddannelser—Forklaringer, mekanismer og løsninger* (pp. 23–52). Aalborg Universitetsforlag.

- Qvortrup, A., Smith, E., Rasmussen, F., & Lykkegaard, E. (2018). Studiemiljø og frafald i videregående uddannelser: Betydningen af undervisning, faglig identifikation og social integration. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 13(25), Article 25. <https://doi.org/10.7146/dut.v13i25.97282>
- Rasmussen, J. (2005). *Undervisning i det refleksivt moderne: Politik, profession, pædagogik*. Hans Reitzel.
- Reimer, D., & Andersen, I. G. (Eds.). (2022). Frafall på de videregående uddannelser - Aktuell forskning og nye perspektiver. In *Frafall fra de videregående uddannelser – Forklaringer, mekanismer og løsninger* (pp. 7–21). Aalborg Universitetsforlag.
- Schaeper, H. (2020). The first year in higher education: The role of individual factors and the learning environment for academic integration. *Higher Education*, 79(1), 95–110. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00398-0>
- Seymour, E., & Hewitt, N. M. (1997). *Talking about leaving: Why undergraduates leave the sciences*. Westview Press.
- Spittle, B. (2013). Reframing Retention Strategy: A Focus on Progress. *New Directions for Higher Education*, 2013(161), 27–37. <https://doi.org/10.1002/he.20043>
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89–125. <https://doi.org/10.2307/1170024>
- Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226922461.001.0001>
- Tinto, V. (2006). Research and Practice of Student Retention: What Next? *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 8(1), 1–19. <https://doi.org/10.2190/4YNU-4TMB-22DJ-AN4W>
- Tinto, V. (2012). Enhancing student success: Taking the classroom success seriously. *The International Journal of the First Year in Higher Education*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.5204/intjfyhe.v3i1.119>
- Ulriksen, L., & Gregersen, A. (2022). Expectations and Challenges of First-Year Biotechnology Students: The Importance of Social Relations. *Nordic Studies in Science Education*, 18(2), 199–213. <https://doi.org/10.5617/nordina.8679>
- Ulriksen, L., Madsen, L. M., & Holmegaard, H. T. (2010). What do we know about explanations for drop out/opt out among young people from STM higher education programmes? *Studies in Science Education*, 46(2), 209–244. <https://doi.org/10.1080/03057267.2010.504549>
- Valero, M. D. R., Reid, T., Dell, G., Stacey, D., Hatt, J., Moore, Y., & Clift, S. (2020). Embedding Employability and Transferable Skills in the Curriculum: A Practical, Multidisciplinary Approach. *Higher Education Pedagogies*, 5(1), 247–266. <https://doi.org/10.1080/23752696.2020.1816846>
- Wilson, K. (2010). *SUCCESS IN FIRST YEAR*. https://www.researchgate.net/publication/253032306_SUCCESS_IN_FIRST_YEAR
- Wilson, K. L., Murphy, K. A., Pearson, A. G., Wallace, B. M., Reher, V. G. S., & Buys, N. (2016). Understanding the early transition needs of diverse commencing university students in a health faculty: Informing effective intervention practices. *Studies in Higher Education*, 41(6), 1023–1040. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.966070>

Appendix

Dokumenttype	Titel	URL
FYSIK		
Studieordning	Studieordning for Bacheloruddannelsen i Fysik (2020)	https://eddiprod.au.dk/EDDI/webservices/DokOrdningService.cfc?method=visGodkendtOrdning&dokOrdningId=16394&sprog=da
Kursuskatalog (E2022)	Relativitetsteori og astrofysik	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/114428/Relativitetsteori-og-astrofysik
Kursuskatalog (E2022)	Mekanik og Termodynamik	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/114338/Mekanik-og-Termodynamik
Kursuskatalog (E2022)	Calculus beta	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/114643/Calculus-beta
Kursuskatalog (F2022)	Eksperimentel fysik og statistisk dataanalyse	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/111598/Eksperimentel-fysik-og-statistisk-dataanalyse
Kursuskatalog (F2022)	Elektromagnetiske og Optik	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/111602/Elektromagnetisme-og-Optik
Kursuskatalog (F2022)	Lineær algebra	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/111739/Lineaer-algebra
MATEMATIK		
Studieordning	Studieordning for Bacheloruddannelsen i Matematik (2022)	https://eddiprod.au.dk/EDDI/webservices/DokOrdningService.cfc?method=visGodkendtOrdning&dokOrdningId=17436&sprog=da
Kursuskatalog (E2022)	Introduktion til sandsynlighedsteori og statistik	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/114550/Introduktion-til-sandsynlighedsteori-og-statistik
Kursuskatalog (E2022)	Matematisk analyse 1	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/114552/Matematisk-analyse-1
Kursuskatalog (E2022)	Indledende algebra 1	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/115175/Indledende-algebra-1
Kursuskatalog (E2022)	Indledende algebra 2	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/115176/Indledende-algebra-2
Kursuskatalog (F2022)	Matematisk statistik	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/111825/Matematisk-Statistik

Kursuskatalog (F2022)	Matematisk analyse 2	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/111785/Matematisk-analyse-2
Kursuskatalog (F2022)	Lineær algebra	https://kursuskatalog.au.dk/da/course/111739/Lineaar-algebra

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

[Dansk Universitetspædagogisk Netværk](#)

Digital detox: Forbedrer det studerendes aktivitet og trivsel?

Johanna Lindell¹, Institut for Nordiske Studier og Sprogvidenskab, Københavns Universitet

Katrine Ellemose Lindvig, Institut for Naturfagenes Didaktik, Københavns Universitet

Lian Malai Madsen, Institut for Nordiske Studier og Sprogvidenskab, Københavns Universitet

Maria Hvid Stenalt, Institut for Kultur og Læring, Aalborg Universitet

Katrine Ursbak-Bamber, Institut for Nordiske Studier og Sprogvidenskab, Københavns Universitet

Søren Beck Nielsen, Institut for Nordiske Studier og Sprogvidenskab, Københavns Universitet

Abstract

Brugen af digitale devices såsom bærbare computere, tablets og mobiltelefoner i undervisningssituationer er genstand for ophedet debat i det aktuelle politiske landskab. I didaktiske kredse hersker der ligeledes stor interesse for emnet. I denne artikel diskuterer vi, hvilken rolle timeouts fra brugen af digitale devices (digital detox) spiller for graden af aktivitet og oplevet trivsel blandt universitetsstuderende. Vi sammenligner to undervisningsforløb: et med ureguleret brug af digitale devices og et med kraftigt reguleret, dvs. hvor studerende overhovedet ikke benytter sådanne enheder i undervisningen. Disse forløb undersøges igennem videoetnografiske metoder, deltagerobservation, interview, survey, samt videoassisterede interview. Studies resultater er ikke entydige, men indikerer dog, at digitale timeouts og regulering a) ikke nødvendigvis i selv medfører højere aktivitetsniveau, men b) kan føre til oplevelser af styrket trivsel.

Introduktion

Budskabet om, at brug af teknologi kan støtte de studerendes læring, har længe været stort set enslydende i strategipapirer og i forskning (Balslev & Oehlencläger, 2023), og Danmark har været et foregangsland i forhold til at sikre teknologiunderstøttet undervisning og læring (Tømte et al., 2019). For nylig er andre vinkler på teknologibrug dog begyndt at vinde indpas som eksempelvis forskning i *digital distraktion* (Aagaard, 2019), *digital handlekraft* (Stenalt, 2021) og *digital afbrydelse (disconnections)* eller *ikke-brug* (Balslev & Oehlencläger, 2023), der med afsæt i fænomener hentet fra sociologi og psykologi tilbyder nye og typisk mere kritiske perspektiver på teknologibrug. Et potentielt kritisk perspektiv, som mangler nærmere undersøgelse, er, hvorvidt brugen af teknologi i undervisning påvirker trivsel på videregående uddannelser. Forskningen bekræfter et presserende behov for indsatser, der adresserer unge menneskers trivsel. Den nyeste afdækning af danskernes mentale sundhed viser stigende mistro i gruppen af unge mellem 16 og 24 år (Rosendahl et al., 2022). Årsagerne skal bl.a. findes i de relationer, de unge indgår i, også på deres uddannelsessteder. Trivsel er af gode grunde et aktuelt tema i didaktisk forskning (Larsen et al., 2023). At det kan være relevant at interessere sig for effekten af digitale devices som f.eks. computere og mobiltelefoner i undervisningslokalet i forhold til

¹ johanna.lindell@hum.ku.dk

trivsel, bakkes op af studier om elevtrivsel i gymnasieskolen. De peger på, at trivsel er et psykosocialt fænomen, der hænger sammen med muligheden for at indgå i fællesskaber med både lærere og andre elever (Nielsen, 2020). Således kan elevers trivsel højnes af oplevelsen af samhørighed og af at blive mødt med interesse og empati (Murning & Hutters, 2014; Ågård, 2014).

I dette studie spørger vi, hvilken betydning brug af digitale devices, der potentielt fjerner studerendes opmærksomhed fra hinanden, kan have for deres undervisningsdeltagelse og trivsel. Interventionen, som studiet undersøger, er inspireret af begrebet 'digital detox', som beskriver fænomenet med midlertidige timeouts eller pauser fra brugen af digitale devices (Radtke et al., 2022). Detox refererer til en kortvarig fase, hvor man afholder sig fra noget og retter opmærksomheden mod den effekt, som det, man holder sig fra, har på en selv og med hvilke konsekvenser. Derved adskiller en detox sig fra interventioner, der skal sikre en permanent afholdelse fra indtaget eller brugen af noget. Med afsæt i dette fænomen præsenterer artiklen en eksplorativ undersøgelse af sammenhængen mellem studerendes trivsel og tilstedeværelsen af digitale devices i universitetsundervisningen. Studiet udsprang af førsteforfatterens egne erfaringer med et semesters skærmfri undervisning og bidrager med viden fra et lignende eksperiment i en dansk universitetskontekst, hvor der indføres *begrænsninger* i studerendes brug af digitale devices (jf. Radtke et al., 2022). Konkret sammenligner vi universitetsundervisning med fri versus kraftigt begrænset brug af digitale devices.

Artiklen gennemgår først forskning inden for området, hvorefter studiets formål og forskningsspørgsmål præsenteres. Herefter følger en beskrivelse af studiets metode og empiri. Efter en beskrivelse af studiets resultater, diskuterer vi digital detox som intervention og metodiske forhold forbundet hermed.

Baggrund

Gennem de seneste år har rammerne for undervisningen på universitetet ændret sig. Digitale devices som laptops, tablets og smartphones er i tiltagende grad blevet en del af hverdagen. Digitale devices tillades og bruges i undervisningen med en antagelse om, at de studerendes udbytte og motivation stiger (Meldgaard et al., 2022; Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2019), selvom der også er undersøgelser, der peger i den modsatte retning (Quesenberry, 2022; Reed & Reay, 2015). På trods af at devices fylder meget i hverdagen på højere videregående uddannelser, er udfordringer og muligheder ved brugen af dem i undervisningen stadig kun sparsomt belyst.

I takt med den digitale udvikling er strategier for inddragelse af digitale værktøjer i undervisningen også steget (Danmark Regeringen & Danmark Finansministeriet, 2022), ligesom den modsatte tendens i stigende grad ses: Flere lande, også Danmark, overvejer forbud af telefoner i skoletiden (Selwyn & Aagaard, 2021) og i bl.a. Holland indføres det fra 2024 som det ses i fx Frankrig, Israel, Canada og Australien. Nogle danske skoler, herunder efterskoler, har allerede indført det i varierende grad (Ritzau, 2018; Jerking, 2019). Sådanne forbud giver anledning til at opnå en forståelse for teknologiens betydning for klasserummet, herunder forstyrrelser, mobning, (mis)trivsel, motivation og indlæring.

Studier af devices

Et nyligt dansk studie af gymnasieelevers brug af digital teknologi både i og uden for skolen viser, at digital teknologi anvendes til mange forskellige formål som påvirker mennesker og sociale situationer på helt forskellige måder (Madsen & Stæhr, 2021). Derfor har den måde, brugen af digital teknologi defineres og undersøges på, stor betydning for hvordan man skal fortolke de forskellige undersøgelses resultater. Nogle studier har undersøgt, hvilken effekt regler for brugen af devices har på undervisning og rammer i

undervisningsmiljøer som ungdomsskoler, folkeskoler og universiteter (Fritze et al., 2017; Herrmann et al., 2021; Lieberoth, 2019; Quesenberry, 2022). De undersøger bl.a. læreres og elevers oplevelse af regler for brug for telefoner og/eller andre digitale devices i skoletiden; undersøgelserne finder, at elever og lærere oplever færre forstyrrelser (Fritze et al., 2017; Herrmann et al., 2021), mere ro, koncentration, nærvær og en følelse af at være mere til stede (Lieberoth, 2019; Herrmann et al., 2021), mindre mobning (Beneito & Vicente-Chirivella, 2022), og mere deltagelse i undervisningen og bedre faglige resultater (Beneito & Vicente-Chirivella, 2022; Beland & Murphy, 2016; Quesenberry, 2022). Omvendt er der også studerende, der oplever, at det er svært at tage noter, som de plejer uden deres computer, og at det kan være besværligt og en grund til bekymring op til eksamen, ligesom nogle studerende også har mindre lyst til at deltage aktivt i undervisningen, når de ikke har adgang til alle deres noter (Herrmann et al., 2021). Ikke alle studier viser samme positive effekt på de studerendes karakterer, i nogle studier ses en meget lille eller ingen effekt af et forbud mod brugen af telefon i skoletiden (Bjerre-Nielsen et al., 2020; Kessel et al., 2020).

Studerendes læring kan påvirkes afhængigt af brugen af devices: En undersøgelse af studerendes laptop-brug fra 2010 viser, at de studerende brugte 42 % af tiden på ikke-relevante aktiviteter (Kraushaar & Novak, 2010). Ifølge et studie af danske studerende er de studerende ikke altid bevidste om det, når de begynder en ikke-studierelevant aktivitet på deres laptop. De fortæller om at føle sig draget af de hjemmesider og aktiviteter, de plejer at åbne, som om kroppen husker det (Aagaard, 2015), hvilket også understøttes af studiet af Hermann et al. fra 2021, hvor de studerende udtrykker en frihed som følge af tiden uden devices i undervisningen, hvor de er *tvunget* til at lytte og være til stede. Ikke-undervisningsrelevant brug af computere er associeret med lavere selvrapporeret akademisk tilfredshed og præstation (Gaudreau et al., 2014), og dårligere karakterer (Liao & Wu, 2022; Patterson & Patterson, 2017; Ravizza et al., 2017). Desuden tyder det på, at en sådan brug har en skadelig effekt på forståelsen af undervisningen (også for de studerende omkring med udgik til skærme med ikke-undervisningsrelevant aktivitet) (Gupta & Irwin, 2016; Mueller & Oppenheimer, 2014; Sana et al., 2013), er årsag til distraktioner (McCoy, 2016; Jönsson, 2022; Wurst et al., 2008, Zilka, 2021) og fører til dårligere genkald af undervisningen og lavere kvalitet af noter (Jamet et al., 2020; Mueller og Oppenheimer, 2014; Wei et al., 2014).

Ifølge studierne er det primært ikke-undervisningsrelevante aktiviteter som Facebook, e-mails, beskeder og lignende, der stjæler de studerendes opmærksomhed. Reed & Reay (2015) finder en sammenhæng mellem problematisk internetforbrug (her defineret som høj Internet Addiction Test score) og motivation, og de diskuterer derfor, om mere tid på internettet under studietiden i sidste ende kan være årsag til tab af motivation og have en negativ effekt på de studerendes akademiske oplevelse, herunder indre motivation og self-efficacy, dvs. oplevelse af og tro på kontrol og evne til at nå et mål. Andre studier viser, at de studerende føler øget motivation af brugen af devices til at understøtte undervisningen (Laxman & Holt, 2017; Lin et al., 2017; Nadeem & Blumenstein, 2021). I forlængelse af dette ses det, at devices, der integreres hensigtsmæssigt i undervisningen – dvs. inddrages til at lære frem for som en distraktion (Nadeem & Blumenstein, 2021; Zilka, 2021), også kan have en positiv indvirkning på engagement og samarbejde mellem lærere og studerende. Studerende har mange muligheder indlejret i deres devices, fx programmer som OneNote, Google Drive og søgemaskiner, og de kan tage billeder af tavlen. Det kan hjælpe og motivere de unge, også uden for skoletiden (Jönsson, 2022).

Der findes ikke mange studier af sammenhængen mellem studerendes trivsel og brugen af digitale devices. Dog peger et studie af danske folkeskoleelever på, at fraværet af teknologi i hele eller dele af dagen kan øge det sociale samvær, ro, koncentration, nærvær og leg (Lieberoth, 2019). Undersøgelser af forbindelsen mellem trivsel og teknologi uden for undervisningslokalet viser, at et overdrevet smartphone-forbrug hos universitetsstuderende i Thailand er forbundet med et lavere trivselsniveau (Tangmunkongvorakul et al., 2019),

og studerende i en svensk undersøgelse nævner øget tendens til stress og angst, fordi der ikke er naturlige pauser fra skærmen i hverdagen (Jönsson, 2022). Et tredje studie viser dog en sammenhæng mellem brugen af informations- og kommunikationsteknologi til skolearbejde i hjemmet og øget trivsel, bl.a. fordi de studerende kan være i kontakt med vennerne og lære noget på egen hånd. Undersøgelsen peger dog også på skyggesider som digital mobning og mindre fysisk samvær (Ma & Cheng, 2022), og nogle undersøgelser har vist, at et fravær af teknologi i klasseværelserne kan have en indvirkning på den digitale mobning (Waasdorp & Bradshaw, 2015). Da de samtidig viser, at digital mobning ofte er ledsaget af mobning i den fysiske verden, er der dog næppe grund til at tro, at det er de tilgængelige devices, der er årsag til mobningen (Selwyn & Aagaard, 2021). Et studie af danske folkeskoleelever viser, at devices også kan være en flugt fra deltagelse i undervisningen, hvis elever er bange for at komme til kort med deres potentielle bidrag (Stricker-Nielsen & Søndergaard Gregersen, 2020), ligesom Aagaard (2016) viser, at det fører til mangel på nærvær (absent presence), når unge mennesker individuelt orienterer sig væk fra samtalen og mod deres mobiltelefon.

Samlet peger eksisterende undersøgelser af, hvilken rolle digitale devices spiller i unges liv generelt og i undervisningssituationer, på et behov for flere studier, der fokuserer på universitetsundervisning, og mere systematisk forskning der tager højde for hvordan forskellige anvendelsesmuligheder påvirker studerende. Et aspekt, som vi mangler mere viden om, er konsekvenser af forskellige typer af brug af devices i undervisningen for universitetsstuderendes trivsel og aktive deltagelse i undervisning, som begge kan understøtte læring. De eksisterende undersøgelser viser netop, at der er udfordringer i forbindelsen mellem trivsel, nærvær, ro og teknologi. Idet studerendes devices på universitetsniveau udgør en oftest ureguleret og konstant didaktisk medspiller, er det fra et universitetspædagogisk perspektiv vigtigt at undersøge, om undervisningsinterventioner kan have en positiv indflydelse. Dette er formålet med undersøgelsen af digital detox, som denne artikel er baseret på.

Formål og baggrund

I efterårssemestret 2022 gennemførte vi - en tværfaglig gruppe af forskere inden for hhv. sprogpsykologi, universitetspædagogik og digital uddannelse - et afgrænset interventionsstudie på et dansk universitet. I designet af undersøgelsen arbejdede vi med afsæt i eksisterende forskningsresultater ud fra følgende hypotese:

Ikke-reguleret brug af devices i undervisningsrummet reducerer studerendes aktive deltagelse i undervisningen (herunder hvor meget opmærksomhed studerende giver hinanden) og kan derfor have en negativ betydning for trivsel.

Med afsæt i hypotesen valgte vi at gennemføre et komparativt studie mellem to så vidt muligt sammenlignelige undervisningsforløb, hvor der i det ene gennemføres en kraftig regulering af studerendes brug af digitale devices i undervisningen, og i det andet forløb ikke sker nogen regulering. Vi fulgte derfor to universitetshold med samme underviser på samme uddannelse og samme semester (E22). Det ene hold modtog undervisning, hvor brugen af digitale devices var begrænset til underviserens brug af PowerPoint – de studerende blev bedt om ikke at anvende deres devices (afgrænset til computere og mobiltelefoner) i undervisningsrummet. Det andet hold blev undervist uden begrænsninger, dvs. at de studerende kunne bruge deres devices i undervisningsrummet i det omfang, de selv foretrak. Den pågældende underviser valgte hvilket hold, der skulle gennemføres hhv. med og uden digital detox, og de studerende havde ikke selv forinden mulighed for at vælge hold efter egne præferencer. Underviseren i interventionen blev rekrutteret af artiklens førsteforfatter, fordi den pågældende underviser underviste to hold i E22. Forskningsgruppen præsenterede studiet for de studerende første undervisningsgang som en semesterlang komparativ undersøgelse af undervisning med og uden devices.

Selvom vores interventionsstudie således var afgrænset i både tid, sted og omfang, indgik der alligevel på triangulerende vis en række forskellige metoder og typer empiri, heriblandt survey, deltagerobservation, videooptagelser, enkelt- og gruppeinterview. I det følgende gennemgår vi kort formålet med at benytte disse forskellige empiriske metoder og går derfra videre til at præsentere vores delresultater fra studiet.

Metode

I gennemførelsen af interventionsstudiet har vi som en tværfaglig gruppe arbejdet skiftevis kollektivt og individuelt. Vi har i fællesskab udviklet og koordineret de overordnede rammer for undersøgelsen og har så individuelt og parvist gennemført surveys, observationer og interviews. I løbet af processen har vi givet hinanden feedback på observations- og interviewguides, spørgeskemaer og mails til informanter. Vi har i denne proces været inspireret af idéen om tværfaglig forskning som en form for *bricolage*, hvor målet er at bruge forhåndenværende metoder på tværs af faglige traditioner til at skabe synergi og øget kompleksitet i undersøgelsen af et givent fænomen (Denzin & Lincoln, 2005; Kincheloe og Berry, 2004). Validiteten i denne tilgang ligger ifølge Kincheloe ikke i at fastholde en lineær og systematisk tilgang, men derimod i en transparent og åben diskussion af koblingen af forskellige metodiske tilgange på tværs af fag og traditioner, samt muligheder og udfordringer ved disse (Kincheloe, 2001). I analysen af vores empiri er vi ligeledes inspireret af det, som Svendsen et al. (2017) kalder *thickness by comparison*, med hvilket de refererer til værdien i at undersøge samme felt, men med forskellige blik og tilgange.

De fire delstudier, hvorigennem vi har forsøgt at belyse interventionen, består af følgende:

- Gennem fire observationer og fire video-optagede undervisningssessioner undersøgte vi de studerendes brug af computer ifm. forskellige undervisningselementer (underviseroplæg, diskussion m.m.); de studerendes brug af computere til undervisningsrelevante og ikke-relevante aktiviteter; interaktioner i undervisningen (med læringsmateriale, underviser og medstuderende).
- Gennem et gruppeinterview afdækkede vi de studerendes oplevelser og forståelser af "den rigtige universitetsundervisning" og den 'implicitte studerende' (Ulriksen, 2004) med henblik på at forstå de studerendes reaktion på (en ændret) brug af devices i undervisningen, samt deres villighed til og mulighed for at indgå i relationer med medstuderende og underviser.
- Vi gennemførte fire videoassisterede interviews (to per hold) for, koblet med optagelser af interaktion, at undersøge de studerendes oplevelse af fællesskab med, opmærksomhed mod og ansvar over for hinanden og underviseren.
- Vi distribuerede surveys bestående af trivselsorienterede tillægsspørgsmål til den obligatoriske midt- og slutevaluering på begge hold (hhv. 15 og 19, 14 og 17 besvarelser på holdet med og uden devices).

I det følgende gennemgår vi resultaterne af de nævnte delstudier og af vores individuelle arbejde. Vi beskriver hver især vores resultater, og selve teksten antager dermed også en form for *bricolage* eller analytisk patchwork, hvor vi med vores forskellige stemmer og blik bidrager med hver vores del. Herefter følger en diskussion, som går på tværs af disse delresultater.

Resultater

Første delstudie

Første delstudie kan kaldes 'videoetnografisk'. Vi kombinerede videooptagelser af 2 gange undervisning på de forskellige hold med cirka en måneds mellemrum med deltagerobservation. Videooptagelserne gav mulighed for detaljeret analyse af undervisningsinteraktionen på de to hold, mens forskerens tilstedeværelse bagerst i rummet gav mulighed for at observere de studerendes aktivitet i løbet af undervisningen og dermed få indblik i, hvordan holdet med computer faktisk brugte dem i løbet af timerne.

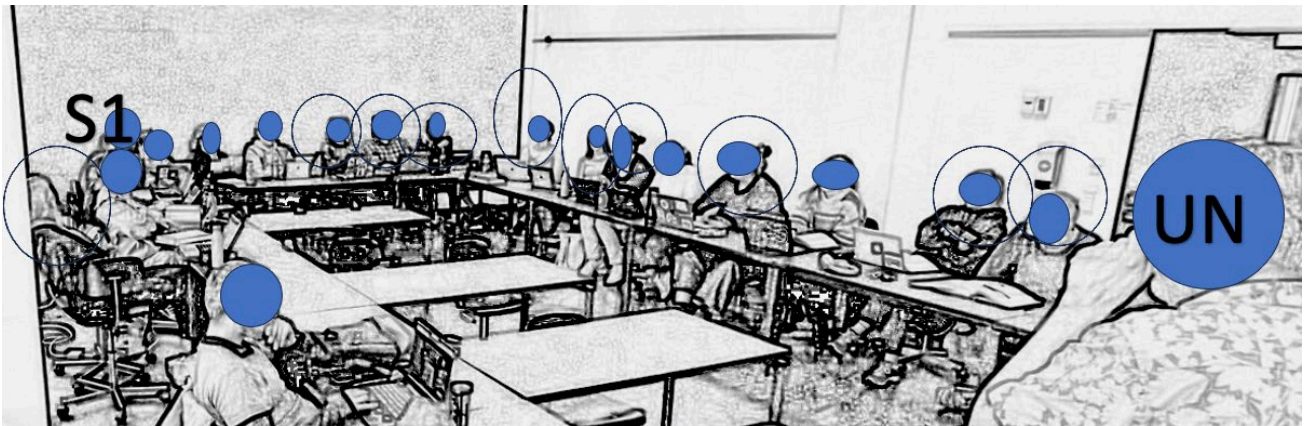
Forskerens observationer viste, at den generelle tendens på holdet med computer var, at den primært blev brugt til, hvad der må betragtes som undervisningsrelevante aktiviteter (fx noteskrivning). Enkelte studerende åbnede ind imellem Messenger eller lignende beskedsapps og den ene gang havde en enkelt studerende, hvad der lignede Discord åbent hele timen og udviste i det hele taget en ukoncentreret adfærd, men resten af de studerende med computer brugte dem til at tage noter, tilgå materiale i kursets digitale rum og til at slå forskellige begreber op, som blev nævnt af underviser. Under en uformel samtale i pausen fortalte de studerende selv, at de altid havde computer med, og at de brugte den til at tage noter, tilgå tidligere noter, tilgå undervisningsmateriale og til at slå begreber, steder, værker o. lign. op på forskellige søgemaskiner. Det, de sagde om deres computerbrug, svarede altså godt til det, vi kunne observere. Flere nævnte også, at de på dette kursus, som var et analysefag, brugte computeren mindre end på andre kurser, fordi det ofte drejede sig om at nærlæse i tekster (som de havde i et papirkompendium) og derfor skrev de oftere i selve teksten. Umiddelbart kan vi altså ikke på grundlag af observationerne pege på, at holdet med computer virkede særligt ukoncentrerede, og for langt de flestes vedkommende syntes de at anvende den til meningsfulde aktiviteter i forhold til undervisningen. Spørgsmålet er, om der var forskel på deltagelsen på de to hold.

Nærgående analyser af videooptagelserne og observationer afslører ikke radikalt forskellige dynamikker med udtalt grad af dialog, fælles opmærksomhed og 'aktiv lytning' på kurset uden brug af computere (svarende til nogle af principperne der kendetegner *dialogisk undervisning*, se Neergaard, 2021), og en tendens til mere monologiske aktiviteter og individuel opmærksomhed rettet mod skærmen i kontrolgruppen, dvs. på kurset med computere. Tværtimod observerer vi i kontrolgruppen, at kursusdeltagere hyppigere stiller selvinitierede spørgsmål, og at øvrige kursusdeltagere demonstrerer opmærksomhed på dette ved at se på spørgsmålsstilleren frem for ned på egen computerskærm. Tendensen kommer til udtryk i dette korte uddrag, som er udskrivet med en lettere forsimplet udgave af de konversationsanalytiske principper for gengivelse af tale, dens lydlige forhold og kropslige handlinger, der ledsager den (se 'transskriptionsnøgle' sidst i artiklen), hvor underviseren (UN) forklarer betydningen af Theodor Adornos begreb 'negativ dialektik', hvorpå en studerende (S1) markerer og stiller et opklarende spørgsmål:

Eksempel 1. 51:32-51:41

01. UN: (...) over .h *over negativ dialektik (.) som kunstsyn altså det er
*S1 rækker hånd i vej
02. udelukkende en positiv (.) .h betegnelse *ja.
*UN peger på S1
03. S1: Er det som udgangspunkt #1 så ord .h altså som=som har en >hvad kan

04. *man sige < negativ (.6) betydning eller feller samfundsmæssig-*
05. UN: */.h Når det er- forestil-*
06. *det er bare- *forestil dig forestil at få (...)*
**UN begynder at gå foran kateder*



Billede 1

Vi ser således her et øjebliksbillede kendetegnet ved at deltagerne, her S1, aktivt eftersøger viden. Det medfører udvekslinger med relativt hurtige skifte i taleturene, og den generelle tendens er, at størstedelen af kursUSDeltagerne ser på den aktuelle taler. Billede #1 svarer til ca. halvvejs inde i S1's spørgsmål. I dette øjeblik ser 10 deltagere på S1 (markeret med cirkler), mens 8 ser ned på deres skærme.

Eksempel 2 er fra undervisningen uden brug af computere. Her kæmper UN med overhovedet at få nogen til at sige noget. Dette var ganske karakteristisk for de timer, vi observerede. I eksemplet kan vi se, at det fører til gentagende omformuleringer af bestemte spørgsmål om dagens tekst ledsaget af 'scannende' blik rundt i lokalet, der søger øjenkontakt med deltagere som er villige til at byde ind (en dynamik som er analyseret i Mortensen, 2009):

Eksempel 2. 1:07:49-1:08:13

01. UN: *(...) hvordan vil I- vil- hvordan vil I forklare det han skriver om*
02. *(.) øh om #2 boligindretning,*
03. *(2.2)**
**UN ser over på højre side af 'hesteskoen'*
04. UN: *med begreber fra *sidste gang,*
**UN ser over på venstre side*
05. **(12.4)*
**UN ser fortsat på deltagere i venstre side og dernæst ned i bogen*
06. UN: *°Jeg er på side syvogtyve i-°*

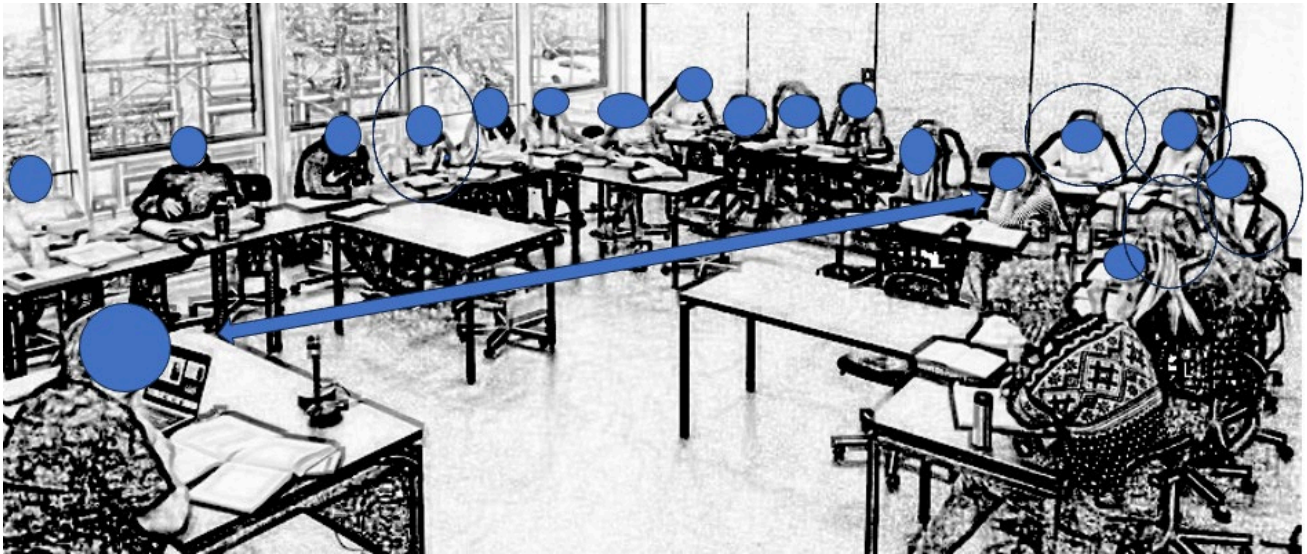


Billede 2

Ingen byder således ind med svar på UN's række af omformulerede spørgsmål. Og som billede #2 – der svarer til linje 2 i udskriften – illustrerer ser 19/20 deltagere ned i deres kompendium og undgår dermed øjenkontakt med UN, når han kort efter 'scanner' først højre og dernæst venstre side af lokalets rækker. Den eneste der ikke ser ned, er S2. S2 kigger snarere op i loftet. Og faktisk er det også S2 der markerer omtrent et halvt minut senere:

Eksempel 3. 1:08:51-1:09:18

01. UN: (...) hvorfor er det ham magtpåliggende at snakke om den?
02. *(5.5)
*UN kigger ud over holdet; S2 rækker hånd op
03. UN: *Og hvilken analyse .h ligger der- ligger der bag en formulering
*UN læner sig frem og ser ned i bog
04. som han ved at cigaren er finere end piben,
05. *(1.8)
*UN kigger op og ud over holdet
06. UN: *Ja.
*UN peger på S2
07. S2: Altså- har det noget at gøre med=altså jeg tænker også bare på det
08. der med Marxisme og de der to #3 altså (...)



Billede 3

S2 markerer således i pausen mellem UN's næstsidste og sidste omformulering af forsøget på at få en deltager til at udlægge dagens tekst. Men i modsætning til eksempel 1) reagerer kun en meget begrænset mængde (=4/18, markeret med cirkler) deltagere her ved at kigge på S2. Resten fastholder deres blik ned i kompendiet, eller ser lidt målløst ud i rummet.

Pladshensyn afholder os fra at gå i dybden med dynamikkerne og hvilke typer *fokuseret* underviser-kursusdeltager og *ufokuseret* kursusdeltager-kursusdeltager interaktion de repræsenterer (Goffman 1963). Men eksempel 1-3 skulle gerne være tilstrækkelige til at illustrere, at undersøgelsens videoetnografiske dimension *ikke* gør det muligt at identificere øget aktivitet og interaktion på kurset uden bærbare computere. Men derfor kan fraværet naturligvis alligevel godt skabe en forandret oplevelse, der bare ikke nødvendigvis manifesterer sig interaktionelt i situationen (eller i de nedslag vi videofilmede). Så spørgsmålet er om andre tilgange vil kunne indfange eventuelle forskelle.

Andet delstudie

I andet delstudie var målet at udforske de studerendes oplevelse af 'den rigtige' universitetsundervisning og de forventninger, der knytter sig til det at være studerende på et dansk universitet. Dette fokus er inspireret af Ulriksens begreb om den '*implicitte studerende*', som skabes af de forventninger, der findes, når en studerende begynder på en uddannelse. Som Ulriksen (2004) skriver, er den implicitte studerende ikke en empirisk studerende, men en handlingsstruktur, som den studerende skal kunne handle i og udfylde for at realisere uddannelsen.

Delstudiet bestod af deltagerobservation af en undervisningslektion og et efterfølgende semistruktureret gruppeinterview med fire studerende fra holdet med reguleret brug af computer. Formålet med observationen var primært at give noget baggrundsviden og kontekst, men også aktivt at rekruttere studerende til interviewet, da dette havde vist sig svært, selvom de studerende havde modtaget flere invitationer igennem deres kursusrum på intranettet. Formålet med gruppeinterviewet var at undersøge de studerendes forståelser og forhandlinger af normer og selvfølgeligheder relateret til brug af devices i undervisningen, og derudover at få dem til at reflektere over oplevelsen af den regulerede brug af devices på deres hold.

Det er fra dette studie svært at udsige noget håndfast om betydningen af devices i undervisningen. Men der rejser sig dog alligevel nogle interessante spørgsmål og dilemmaer fra materialet, som dels relaterer sig til brugen af devices, dels til nogle af de udfordringer, der opstår i at undersøge koblingen mellem trivsel og brug af devices i undervisningen. Det vil vi nu uddybe. Følgende er et uddrag fra forfatteren Katrine Ellemos Lindvigs observationsnoter efterfulgt af hendes refleksioner over dem ('jeg' refererer således til denne forfatter):

Der er 12 studerende til stede, der sidder spredt ud over lokalet.

Underviseren gør sine slides klar og forklarer at han har taget de spørgsmål de har sendt ham, og uddybet dem på slides – og så kan de tale videre om det og så kommer der sikkert også nogle flere spørgsmål.

De studerende spørger om de gerne må tage deres computere frem, nu hvor det er en anderledes time. Underviseren kigger ned på mig, jeg svarer at jeg blot observerer og ikke har nogen holdning til det og underviseren kommenterer at det er lidt som en politibetjent, der bare går rundt og observerer.

Seks studerende har taget computere frem og de sidder i to klynger; to studerende sidder sammen i midten med deres computere tændte og med OneNote åbent, til højre sidder fire studerende med deres computere tændte.

I de to computerklynger er der en, der strikker, en spiser frokost, og en anden tager en rugbrødsfad frem.

Af de to andre klynger af studerende er der en, der skriver på en digital blok, mens de resterende skriver i hånden og i en notesbog.

Da jeg gik ind i undervisningslokalet, var det med en forventning om, at jeg nu relativt ubemærket skulle observere to timer, hvor den eneste brug af computer var fra underviserens side. I stedet blev jeg som det første tildelt rollen som en politibetjent, der skulle afgøre om de studerende måtte bruge deres computere. Selvom denne positionering ikke var ideel (i al fald ikke ift idealet om at være en forholdsvis anonym observatør), gav det mig alligevel mulighed for at observere flere forskellige praksisser i rummet (med og uden computer), og så gav det også en forståelse af underviserens rolle i at legitimere et interventionsstudie som vores.

Flere af de studerende gav i det efterfølgende interview udtryk for, at det jeg netop havde overværet både var repræsentativt, fordi de studerende, der ikke brugte computer, også var dem, der normalt foretrak at skrive noter i hånden; men også anderledes, fordi det var en spørgetime, som handlede om den forestående eksamensopgave og derfor ikke afspejlede en normal undervisning med litteraturgennemgang og analyse. I denne indledende snak blev det flere gange understreget, hvor stor en rolle underviseren og formålet spiller i undervisningen. I nævnte undervisningssituation handlede det om eksamen, og som det også bekræftes i tidligere studier (se Herrmann et al., 2021), er de studerendes viden og forventninger til eksamen afgørende for deres reaktion på reguleret brug af skærme i undervisningen: Jo mere uklar, formatet eller succeskriterierne for eksamen er, desto større er de studerendes behov for at tage mange og tætte noter, hvilket typisk er nemmere med et program som OneNote. Som en af de studerende siger i interviewet:

(...) det her kursus har været nemt altså det har været et godt kursus at lave det her forsøg i tror jeg, jeg tror jeg er mere positiv over for det her fordi jeg ikke skal reproducere pointer til eksamen ift det her eksamensfokus igen hvis nu det havde været (et andet kursus, red.) sidste semester der var eksamen nærmest bare at jeg skulle øøh reproducere de pointer jeg havde lært af X i løbet af semesteret så skulle jeg sige det til en mundtlig eksamen og så fik jeg en karakter alt efter hvor god jeg var til at reproducere henholdsvis X's og en eller anden (fagets, red.) histories pointer, hvor det

her der kan jeg jo selv vælge hvad jeg gerne vil så det har mine noter eller min – altså de pointer jeg har fået i undervisningen er ikke altafgørende for eksamen og det tror jeg har lettet presset på notetagningsprocessen og på ja ja det ved jeg ikke nu men ja det tror jeg altså det har det har.
(Studerende 2, gruppeinterview)

Et andet emne, der fyldte meget i interviewet, var, hvordan brugen af computer påvirkede det sociale samvær blandt de studerende. I min observation var der mere småsnak blandt dem, der sad med computer, hvorimod dem, der tog noter i hånden, var mere stille. Omvendt var der meget blandet snak i pausen, og der var det svært at gennemskue, om computeren havde nogen indvirken. I interviewet var de studerende også i tvivl om betydningen, og argumenterede både for computeren og internettet som en samtalestarter i pausen, hvor man kunne spørge ind til noget af det, den anden havde lavet på computeren i timen (fx købt en sofa på DBA) og som en undskyldning for at gemme sig lidt, og ikke tage del i samtalen, som beskrevet i det følgende:

S2: ja ja når vi har siddet i (kurset, red.) og der har været pauser, så har vi ikke sådan computere fremme og så fordi vi kender hinanden så afføder det meget hurtigt en samtale

S4: også på tværs af grupper man måske normalt ikke snakker så meget med altså

S1: hvor man hurtigt kan gemme sig altså og det der med selvom man ikke laver noget rigtigt på computeren så det ligner man laver noget hvis man måske

S2: ja det er det jeg mener det var det jeg tænkte

(Studerende 1,2 og 4, gruppeinterview)

Overordnet set viste dette delstudie altså ikke noget nyt sammenlignet med tidligere studier af reguleret brug af devices i undervisning. Der er ingen tvivl om, at underviseren og rammesætningen af undervisningens formål og eksamensform spiller en afgørende rolle for de studerendes motivation og deltagelse i undervisningen, med eller uden devices. Dog understreger dette og flere af de andre delstudier i vores undersøgelse, at de studerende er påvirkede af det kritiske syn på såkaldt 'skærmb brug', som præger samfundsdebatten. Dette kommer til udtryk, når de studerende forsvarer brugen af computer og hævder, at *man kan være lige så ukoncentreret når man kigger ud i luften eller tegner i sin notesbog* (observation). Eller når deltagerne i interviewet fornedet præsenterer sig selv som bevidste om ikke-undervisningsrelevant skærmb brug som 'dårlig vane', i stand til at komme af med den, men samtidig også som 'ikke repræsentative':

S4: der er virkelig mange der har været frustrerede over ikke at måtte have deres (computer)

S2: ja og som gerne ville have skiftet hold hvis de fandt ud af tror jeg

S4: ja

S2: så så det skal lige med men jeg tror vi øh vi er ikke repræsentative

S4: vi er meget flinke over for ikke-skærme

S2: ja

S3: jeg tror også at den afsmag jeg har fået for skærmen i undervisningen det er ved at jeg har forsøgt at bruge den i undervisningen

S3: altså så fandt jeg ud af hvor dårlig en vane det var det lå i min hånd at jeg kunne gå på Facebook sådan der

S2: ja præcis ja

S3: og så ikke nok med at jeg fjernede skærmen jeg fjernede også facebookprofilen ikke øh, så på den måde altså skal man virkelig gå grundigt i bad og vaske helt i de der dårlige vaner af sig hvis man skal komme af med det ikk? (Studerende 2,3,4 gruppeinterview)

Tredje delstudie

I det tredje delstudie udfoldede vi hypotesen om, at den ikke-regulerede brug af devices potentielt kan medføre en sænket opmærksomhed mellem deltagere i undervisningsrummet og dermed have betydning for trivsel til specifikt at kunne *øge oplevelsen af ikke at høre til og blive draget omsorg for*.

Vi indsamlede *videoassisterede interview* (Fosgerau et al., 2021), hvor de studerende vises udpluk af en optagelse af undervisningen og derefter bedes genkalde sig deres oplevelse i situationen (ikke deres retrospektive vurdering af den). Vi udførte også surveys to gange på hvert hold (midt- og slut).

I de videoassisterede interview og det første survey svarede de studerende overvejende indenfor den akademiske læringsramme - ikke trivsel. Dette kom blandt andet til udtryk i en opfattelse af, at hvis de ikke havde det godt til undervisningen, så skyldtes det, at de ikke var godt nok forberedt fagligt. I de få tilfælde, de berørte trivsel, var det relateret til deres egen akademiske formåen. De placerede et stort ansvar for deres trivsel hos dem selv og stort set intet hos deres medstuderende og underviser. Dette blev bekræftet gennem sparring med Studenterrådgivningen, der genkendte denne tendens til at holde sig selv ansvarlig for al trivsel. Vi tilpassede derfor vores andet og sidste survey sådan, at akademisk læring og trivsel var tydeligt adskilte i spørgsmålene til de studerende (på holdet uden computer "Oplever du, at det faglige miljø er anderledes i den computerfrie undervisning?" og "Oplever du, at du trives anderledes i den computerfrie undervisning (fx i forhold til forbundethed til dine medstuderende, tryghed, tilpashed eller nærvær?"). Som resultat heraf viste svarene langt større variation og adresserede klarere det trivselsaspekt, vi gerne ville undersøge.

På interventionsholdet var 11 ud af 17 besvarelser positive overfor det computer- og smartphonefrie undervisningsrum. De fandt, at der var større deltagelse og mindre distraktion, hvilket bl.a. kom til udtryk hos studerende 15:

Jeg bliver mindre distraheret og laver færre overspringshandlinger (...) Derudover oplever jeg, at tiden går hurtigere. Disse to faktorer gør, at jeg oplever undervisningen som mere flydende og sammenhængende. (Studerende 15, hold uden computer)

I lighed med dette finder Aagaard (2015), at studerende oplever en "dragning" fra devices, som de kan have svært ved at modstå og som ofte resulterer i ikke-undervisningsrelevante overspringshandlinger.

Flere studerende oplevede også større opmærksomhed og nærvær. En studerende formulerede det sådan:

Om flere deltager eller ej er svært at sige, men dem, der deltager virker engagerede og meget nærværende, og særligt dem, der lytter, virker opmærksomme (Studerende 15).

Flere studerende nævnte at de havde mere øjenkontakt med hinanden end almindeligvis, og at interaktionen var ændret, at der var "mere ping-pong", som de to citater nedenfor illustrerer.

Jeg oplever mere øjenkontakt, små grin, interne ting end med min computer, så ja en anden form for forbundethed. (Studerende 17)

Det er umiddelbart mere hyggeligt, fordi vi grundet den større opmærksomhed på hinanden kan drille hinanden lidt. (Studerende 11)

Der var også ni besvarelser, der indeholdt en kritik af interventionen – alle ni omhandlede notetagning: Flere studerende fandt, at det besværliggjorde notetagningsprocessen, og at eksamensformatet forudsatte detaljeret (og hurtig) notetagning, der ikke var mulig uden computer. Som en studerende fortalte:

Vi er ikke "øvet" i at være skærmfrie – men det er noget jeg synes kunne være fedt at fremme i undervisningssystemet ... Denne form fungerer, når der ikke er krav til, at vi skal kunne alle detaljer til eksamen. (Studerende 12)

Denne pointe er også afspejlet i studiet fra 2021 (Herrmann et al.), hvor det især var utrygheden over ikke at have tilstrækkeligt fyldige noter til eksamen, der frustrerede de studerende.

På holdet uden intervention nævnte flere studerende notetagning og deling af noter som et positivt aspekt af at have computer tilgængelig, som gjorde at

Vi uden besvær kan dele noter med hinanden og det fjerner pres ift. at skulle møde op hvis man er forhindret. (Studerende 18)

8 ud af 14 fandt samtidig computeren distraherende (både fordi de selv blev draget til ikke-undervisningsrelevante brug, men også at de så andre foretage sig ikke-relevante handlinger på deres devices, som også Sana et al. (2013) har fundet), ligesom nogle fandt selve tastelydene distraherende. Flere mente, at uden computeren ville interaktionen med de andre studerende være lettere, særligt i pauserne, hvorimod andre mente, at det at se på noget sammen på skærmen kunne være en måde at have samvær på.

Som i de andre delstudier fandt vi altså, at oplevelser og italesættelse af brugen eller fraværet af devices i undervisningen varierede, dog var de studerendes svar mht. betydningen for trivsel overvejende positive eller neutrale med et fokus på øget interaktion mellem de studerende og større grad af nærvær. Således viser delstudie 3 heller ikke en entydighed i betydningen af fravær eller brug af devices. Snarere ser vi, at devices kan distrahere, når den studerende eller medstuderende bruger dem til ikke-undervisningsrelevante aktiviteter, men også at computeren kobles til den faglige formåen i kraft af at være et notetagningsredskab, og at fraværet af dette redskab kan påvirke den studerendes oplevelse af fagligt pres og dermed oplevelsen af trivsel i undervisningen.

Diskussion

Design af effekt-studiet

Vores undersøgelse peger på, at det kan være svært at opstille et komparativt studie inden for en uddannelseskontekst til undersøgelsen af effekten af noget, hvor man alene varierer én faktor eller et aspekt. I vores tilfælde var det tydeligt, at underviseren – i tillæg til at indsætte restriktioner for de studerendes brug af digitale devices - havde ændret sin undervisning en del for at imødekomme de studerende.

Vores observation af underviserens ændring af praksis rejser samtidig spørgsmålet om, hvordan man afgrænser den digitale detox i en undervisningsintervention. I det undersøgte forløb, hvor der var begrænsninger på de studerendes brug af digitale devices, benyttede underviseren sig stadig af PowerPoint og laptop og påtog sig også ekstra opgaver ift at tilbyde mere fyldige digitale slides. Studiet tager således afsæt i en præmis om, at det underviseren gør, kan adskilles fra det, som de studerende gør og oplever, men, i tråd med mere relationelle tilgange i universitetsundervisning og- læring (Ashwin, 2009), giver studiet anledning til at overveje, om denne præmis skal revurderes.

Tilsvarende giver studerendes udtrykte frustrationer over begrænset mulighed for notetagning uden medbragte computere en indikation af, at hvis blot man fjerner devices fuldstændigt fra en type undervisningssituation, men ikke giver de studerende et alternativ og tilpasser forberedelse og eksamen efter det, så vil det som en logisk konsekvens opleves som benspænd for de studerende. I forlængelse heraf kunne det være relevant at afdække, hvordan forskellige (undervisningsrelevante såvel som ikke-undervisningsrelevante) måder at anvende eller regulere teknologien på påvirker undervisningsdeltagelse, læring og trivsel.

Endelig giver studiet også anledning til overvejelse over, om en intervention med fokus på digital detoxing i sig selv er tilstrækkelig. I det undersøgte forløb var der primært fokus på at påvirke trivsel via fraværet af digitale devices, men vi fandt ikke, at fraværet af disse resulterede i observerbare ændringer i de studerendes aktiviteter, eller i interaktionen i løbet af timerne. Der var dog en *oplevet* positiv ændring for mange af de studerende. Hvorvidt en del af denne positive oplevelse skyldes, at nogle studerende (jf. Delstudie 2) er "flinke overfor ikke-skærme" og på forhånd sympatisk indstillet, kan ikke afgøres. Men oplevelsen af større ro og mere sammenhæng uden overspringshandling reflekterer muligvis, hvad bl.a. May & Elder (2018) har fundet, nemlig at off-task distraktion og multitasking kan påvirke bl.a. koncentration negativt (se også Leonhardt et al, 2024). Trækker man fx på forskning i fastholdelse, som er relateret til trivselsproblematikken, giver den anledning til at overveje, hvorvidt yderligere forhold skal manipuleres for at bedre de studerendes trivsel (Tinto, 1987). Dette giver anledning til at genoverveje undersøgelsesdesignet og -hypotesen. Således kunne det også være relevant at undersøge med et mere eksplorativt afsæt, hvad det er, som digital detox har en effekt på.

Digital detox

Virker digital detox? Der er flere svar på det spørgsmål. Vi finder ikke, at reguleret brug af digitale devices *per automatik* medfører øget aktivitet i undervisningsrummet. Den observerbare aktivitet, samt fælles opmærksomhed blandt de studerende, var moderat højere i kontrolgruppen end på det regulerede forløb. Til gengæld finder vi, at reguleret brug af digitale devices i sig selv *kan* medføre forbedret trivsel i form af en oplevelse af større nærvær, ro og positiv interaktion blandt kursusdeltagere, når disse orienterer sig mod hinanden i større grad. Studiet peger også på, at digital detox kan have en negativ effekt i form af en for studerende oplevet begrænsning af agens (Stenalt & Lassesen, 2022). På den anden side så vi, at interventionen medførte modifikationer af underviserens praksis, hvilket kan have en positiv effekt – afledt af interventionen, men ikke direkte henførbart til digital detox.

Vores studie giver også anledning til at stille sig kritisk over for opfattelsen af digital detox som et fænomen, der lader sig afgrænse i tid, rum og relation til andre i et studieliv. Således er der noget, der tyder på, at digital detox i sig selv, dvs. som afgrænset fænomen, ikke er betydningsfuldt, men at det i samspil med andre aspekter såsom den studerendes relation til underviseren, relationen med medstuderende indenfor og udenfor undervisningslokalet, curriculum og læringsmiljøet mv. kan være værdifuldt. Dette perspektiv ligger i forlængelse af mere økologiske (ecological) opfattelser af hhv. teknologi og undervisnings- og læringsmiljøer (Damsa & Jornet, 2016; Goodyear et al., 2018 og Goodyear & Ellis, 2008).

Konklusion

Informeret af tidligere forskning og inspireret af førsteforfatterens tidligere erfaringer udviklede vi en hypotese om mulige fordele ved at regulere brugen af computere i universitetsundervisning. Vi overvejede om kraftig regulering kunne øge den aktive deltagelse i klasserummet og de studerendes trivsel. For at efterprøve denne hypotese samarbejdede vi med en rutineret underviser, som generøst tilbød af lade os sammenligne ureguleret

versus reguleret brug af digitale devices hen over et semester. De forskellige måder, hvorpå vi har efterprøvet denne hypotese, efterlader os ikke med krystalklare svar, der tillader entydigt at be- eller afkræfte hypotesen. Men undersøgelserne frembringer dog perspektiver, som ikke desto mindre er interessante i sig selv, og som dels kunne informere videre forskning, dels tjene som inspiration for praksisafprøvning.

Appendix: transkriptionsnøgle

tale[tur	Hårde parenteser angiver, hvor overlappende tale begynder
[ta]letur	
(.)	Blød parentes med punktum i angiver en såkaldt mikropause på under 0.2 sekunder.
(0.5)	Blød parentes med decimaler i angiver en pause målt i sekunder.
=	Lighedstegn angiver, at taleture eller ord udtales uden ophold imellem.
: eller ::	Kolon angiver en forlænget lyd, flere kolon en kraftigere forlænget lyd.
emfase eller emfase	Understregning angiver, at en stavelse er udtalt med emfase. Hvis trykstregen strækker sig over mere end vokalen, er der tale om en større emfase.
°stille°	Gradtegn angiver, at noget er udtalt med lav volumen.
.h	Punktum efterfulgt af 'h' angiver en hørbar indånding.
Me-	En bindestreg angiver et pludseligt ophør i taleproduktionen.
turenhed,	Komma angiver jævn intonation.
turenhed.	Punktum angiver en faldende intonation.
turenhed?	Spørgsmålstegn angiver en stigende intonation.
*Ord	Stjernesymbol knytter an til beskrivelse af kropslig handling
#1	Havelågesymbol knytter an til ledsagende screen shot

Referencer

Aagaard, J. (2015). Drawn to distraction: A qualitative study of off-task use of educational technology. *Computers & Education, 87*, 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.010>

Aagaard, J. (2016). Mobile devices, interaction, and distraction: a qualitative exploration of absent presence. *A I & Society, 31*(2), 223-231. <https://doi.org/10.1007/s00146-015-0638-z>

- Aagaard, J. (2019). Multitasking as distraction: A conceptual analysis of media multitasking research. *Theory & Psychology, 29*(1), 87-99.
- Ashwin (2009). Conceptualising teaching and learning interactions in researching higher education. I: Tight, Malcolm. & Tight, M. (2009) *The Routledge international handbook of higher education*, 37-46. New York: Routledge.
- Balslev, J., & Oehlenschläger, M. (2023). Towards digital disconnection in Danish educational policy. *medien & zeit. Kommunikation in Vergangenheit und Gegenwart, 38*(1), 43-58.
- Beland, L.-P., & Murphy, R. (2016). Ill Communication: Technology, distraction & student performance. *Labour Economics, 41*(C), 61–76.
- Beneito, P., & Vicente-Chirivella, Ó. (2022). Banning mobile phones in schools: Evidence from regional-level policies in Spain. *Applied Economic Analysis, 30*(90), 153–175. <https://doi.org/10.1108/AEA-05-2021-0112>
- Bjerre-Nielsen, A., Andersen, A., Minor, K., & Lassen, D. D. (2020). The Negative Effect of Smartphone Use on Academic Performance May Be Overestimated: Evidence From a 2-Year Panel Study. *Psychological Science, 31*(11), 1351–1362. <https://doi.org/10.1177/0956797620956613>
- Damsa, C. & Jornet, A. (2016). Revisiting learning in higher education – Framing notions redefined through an ecological perspective. *Frontline Learning Research 4*(4), 39-47.
- Danmark Regeringen & Danmark Finansministeriet. (2022). *Danmarks digitaliseringsstrategi: Sammen om den digitale udvikling*. Finansministeriet. <https://fm.dk/udgivelser/2022/maj/danmarks-digitaliseringsstrategi-sammen-om-den-digitale-udvikling/>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The SAGE handbook of qualitative research*. London: Sage Publications.
- Fosgerau, C. F., Husted, G. R., Clemmensen, N. B., Rossing, C. V., & Kaae, S. (2021). Using qualitative methods to explore the dynamics of patients' perspective sharing in community pharmacy counseling–conversation analysis and video-stimulated recall interviews. *Pharmacy Practice: Official Journal of the GRIPP (Global Research Institute of Pharmacy Practice), 19*(4), 1–12. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2021.4.2582>
- Fritze, Y., Haugsbakk, G., & Nordkvelle, Y. T. (2017). Digitale forstyrrelser i skolen: Erfaringer med begrensninger av elevers mobilbruk. *Norsk pedagogisk tidsskrift, 101*(3), 201–212. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2987-2017-03-02>
- Gaudreau, P. et al (2014). Canadian university students in wireless classrooms: What do they do on their laptops and does it really matter? *Computers & Education 70*, 245-255.
- Goffman, E. (1963). *Behaviour in public places*. New York: The Free Press.
- Goodyear, P., Ellis, R.A., Marmot, A. (2018). Learning Spaces Research: Framing Actionable Knowledge. In: Ellis, R., Goodyear, P. (eds) *Spaces of Teaching and Learning. Understanding Teaching-Learning Practice*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-7155-3_12
- Goodyear, P. & Ellis, R.A. (2008). University students' approaches to learning: rethinking the place of technology, *Distance Education, 29*(2), 141-152. DOI: 10.1080/01587910802154947

- Gupta, N., & Irwin, J. D. (2016). In-class distractions: The role of Facebook and the primary learning task. *Computers in Human Behavior, 55*, 1165–1178. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.022>
- Herrmann, K. J., Lindvig, K., & Aagaard, J. (2021). Curating the use of digital media in higher education: A case study. *Journal of Further and Higher Education, 45*(3), 389–400. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1770205>
- Jamet, E., Gonthier, C., Cojean, S., Colliot, T., & Erhel, S. (2020). Does multitasking in the classroom affect learning outcomes? A naturalistic study. *Computers in Human Behavior, 106*, 106264-. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106264>
- Jerking, A. (2019, January 8). *Stor undersøgelse: Strikse mobilregler giver forbedret samvær*. Skolemonitor. <https://skolemonitor.dk/nyheder/art6952510/Strikse-mobilregler-giver-forbedret-samv%C3%A6r>
- Jönsson, F. (2022). *Digitaliseringen – hinder eller resurs? : En studie om gymnasieelevers oplevelser av digitala verktyg i undervisning*. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ltu:diva-90094>
- Kessel, D., Hardardottir, H. L., & Tyrefors, B. (2020). The impact of banning mobile phones in Swedish secondary schools. *Economics of Education Review, 77*, 102009-. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102009>
- Kincheloe, J. L. (2001). Describing the Bricolage: Conceptualizing a New Rigor in Qualitative Research. *Qualitative Inquiry, 7*(6), 679–692. <https://doi.org/10.1177/107780040100700601>
- Kincheloe, J. L., & Berry, K. S. (2004). *Rigour and complexity in educational research conceptualizing the bricolage*. Open University Press. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=233991>
- Kraushaar, J., & Novak, D. (2010). Examining the Affects of Student Multitasking with Laptops During the Lecture. *Journal of Information Systems Education, 21*(2), 241–252.
- Larsen, L., Stigemo, A., Wulf-Andersen, T., Krogh, L., & Aarup Jensen, A. (2023). Tilhør og anerkendelse – studenterperspektiver på psykosociale problemer i videregående uddannelse. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift, 18*(34), 41–58. <https://doi.org/10.7146/dut.v18i34.133901>
- Laxman, K., & Holt, C. (2017). Bring Your Own Device or Bring Your Own Distraction. *International Journal on E-Learning, 16*(3), 245–263.
- Leonhardt, C., Danielsen, D. & Andersen, S. (2024) *Skærmbrug og koncentration blandt børn og unge. En litteraturgennemgang*. Statens Institut for Folkesundhed, SDU.
- Liao, C.-H., & Wu, J.-Y. (2022). Deploying multimodal learning analytics models to explore the impact of digital distraction and peer learning on student performance. *Computers & Education, 190*, 104599-. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104599>
- Lieberoth, A. (2019). *Skærm / skærm ikke: Rapport om skolers mobilregler Hvorfor? Hvordan? Hvad virker?* DPU, Aarhus Universitet.

- Lin, M.-H., Chen, H.-C., & Liu, K.-S. (2017). A Study of the Effects of Digital Learning on Learning Motivation and Learning Outcome. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(7), 3553–3564. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00744a>
- Ma, J. K.-H., & Cheng, S. (2022). Digital Inclusion, Psychological Well-Being, and Digital Competence. In *Adolescent well-being and ICT use: Social and policy implications*, 125–166. Springer.
- Madsen, L. M. & Stæhr, A. (2021). Sprog og sociale medier – standardsvækkelse og sproglig liberalisering?. In T. Kristiansen & A. Holmen (Eds.), *Sprogs status i rigsfællesskabet 2031*. Københavnerstudier i tosprogethed bind C13, 64-87. Det Humanistiske Fakultet: Københavns Universitet.
- May, K.E. & A.D. Elder, A.D. (2018) Efficient, helpful, or distracting? A literature review of media multitasking in relation to academic performance. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1-17.
- McCoy, B. (2016). Digital Distractions in the Classroom Phase II: Student Classroom Use of Digital Devices for Non-Class Related Purposes. *Faculty Publications, College of Journalism & Mass Communications*. <https://digitalcommons.unl.edu/journalismfacpub/90>
- Meldgaard et al. (2022). *Aktører: Der er brug for et digitalt kvalitetsløft af uddannelserne*. Altinget.dk Tilgængelig på <https://www.alinget.dk/digital/artikel/aktoerer-der-er-brug-for-et-digitalt-kvalitetsloeft-af-uddannelserne> Senest tilgået 27.9.2023
- Mortensen, K. (2009). Establishing Reciprocity in Pre-Beginning Position in the Second Language Classroom. *Discourse Processes*, 46(5), 491–515. <https://doi.org/10.1080/01638530902959463>
- Mueller, P. A., & Oppenheimer, D. M. (2014). The Pen Is Mightier Than the Keyboard: Advantages of Longhand Over Laptop Note Taking. *Psychological Science*, 25(6), 1159–1168. <https://doi.org/10.1177/0956797614524581>
- Murning, S., & Hutter, C. (2014). *Klasserumskultur, inklusion og fraværsbekæmpelse: Tværgående erfaringer fra 12 udviklingsprojekter i gymnasiet*. Center for Ungdomsforskning, Aalborg Universitet.
- Nadeem, M., & Blumenstein, M. (2021). Embedding online activities during lecture time: Roll call enhancement of student participation? *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 18(8). <https://doi.org/10.53761/1.18.8.11>
- Neergaard, M. (2021). *Dialogisk undervisning. Traditioner, teorier og metoder til praksis*. Frederikshavn: Dafolo.
- Nielsen, J. C. (2020). *Elevtrivsel i gymnasieskolen*. Aarhus Universitetsforlag. Pædagogisk Indblik Nr. 6 [https://dpu.au.dk/fileadmin/edu/Paedagogisk Indblik/Elevtrivsel gymnasiet/06 Elevtrivsel i gymnasieskolen forskningsoversigt.pdf](https://dpu.au.dk/fileadmin/edu/Paedagogisk%20Indblik/Elevtrivsel_gymnasiet/06_Elevtrivsel_i_gymnasieskolen_forskningsoversigt.pdf)
- Patterson, R. W., & Patterson, R. M. (2017). Computers and productivity: Evidence from laptop use in the college classroom. *Economics of Education Review*, 57, 66–79. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2017.02.004>

- Quesenberry, K. A. (2022). Engaging the Disengaged: Implementing a No-Tech Policy After Years of Adding Tech to the Classroom. *Journalism & Mass Communication Educator*, 77(3), 339–347. <https://doi.org/10.1177/10776958221106020>
- Radtke, T., Apel, T., Schenkel, K., Keller, J., & von Lindern, E. (2022). Digital detox: An effective solution in the smartphone era? A systematic literature review. *Mobile Media & Communication*, 10(2), 190-215.
- Ravizza, S. M., Uitvlugt, M. G., & Fenn, K. M. (2017). Logged in and zoned out: How laptop Internet use relates to classroom learning. *Psychological Science*, 28, 171–180. <https://doi.org/10.1177/0956797616677314>
- Reed, P., & Reay, E. (2015). Relationship between levels of problematic Internet usage and motivation to study in university students. *Higher Education*, 70(4), 711–723. <https://doi.org/10.1007/s10734-015-9862-1>
- Ritzau. (2018, October 11). *Mange skoler har forbud mod mobiltelefoner*. Politiken. <https://politiken.dk/indland/uddannelse/art6763051/Mange-skoler-har-forbud-mod-mobiltelefoner>
- Rosendahl, H., Davidsen, M., Møller, S. R., Ibáñez Román, J. E., Kragelund, K., Christensen, A. I., & Ekholm, O. (2022). *Danskernes sundhed: Den Nationale Sundhedsprofil 2021*. Sundhedsstyrelsen.
- Sana, F., Weston, T., & Cepeda, N. J. (2013). Laptop multitasking hinders classroom learning for both users and nearby peers. *Computers & Education*, 62, 24–31. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.003>
- Selwyn, N., & Aagaard, J. (2021). Banning mobile phones from classrooms: An opportunity to advance understandings of technology addiction, distraction and cyberbullying. *British Journal of Educational Technology*, 52(1), 8-19. <https://doi.org/10.1111/bjet.12943>
- Stenalt, M. H. (2021). Digital Student Agency: Approaching Agency in Digital Contexts from a Critical Perspective. *Frontline Learning Research*, 9(3), 52-68. <https://doi.org/10.14786/flr.v9i3.697>
- Stenalt, M. H., & Lassesen, B. (2022). Does student agency benefit student learning? A systematic review of higher education research, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 47(5), 653-669, DOI: [10.1080/02602938.2021.1967874](https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1967874)
- Stricker-Nielsen, M., & Søndergaard Gregersen, A. (2020). Elevers deltagelse i franskundervisning – et studie i anvendelsen af digitale medier. *Sprogforum. Tidsskrift for Sprog- og Kulturpædagogik*, 26(70). <https://doi.org/10.7146/spr.v26i70.131587>
- Svendsen, M. N., Gjødsbøl, I. M., Dam, M. S., & Navne, L. E. (2017). Humanity at the Edge: The Moral Laboratory of Feeding Precarious Lives. *Culture, Medicine, and Psychiatry*, 41(2), 202–223. <https://doi.org/10.1007/s11013-017-9519-x>
- Tangmunkongvorakul, A., Musumari, P. M., Thongpibul, K., Srithanaviboonchai, K., Techasrivichien, T., Suguimoto, S. P., Ono-Kihara, M., & Kihara, M. (2019). Association of excessive smartphone use with psychological well-being among university students in Chiang Mai, Thailand. *PloS One*, 14(1), e0210294–e0210294. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210294>
- Tinto (1987). From theory to action: Exploring the institutional conditions for student retention. I: J.C. Smart (ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research 25*. University of Chicago DOI 10.1007/978-90-481-8598-6_2.

Tømte, C. E., Fosslund, T., Aamodt, P. O., & Degn, L. (2019). Digitalisation in higher education: mapping institutional approaches for teaching and learning. *Quality in Higher Education*, 25(1), 98–114. <https://doi.org/10.1080/13538322.2019.1603611>

Uddannelses- og Forskningsministeriet (2019). *Digitale kompetencer og digital læring: National handlingsplan for de videregående uddannelser*. ISBN (elektronisk publikation): 978-87-92572-55-4. Tilgængelig på <https://ufm.dk/publikationer/2019/filer/digitale-kompetencer-og-digital-laering.pdf> Senest tilgået 27.9.2023

Ulriksen, L. (2004). Den implicitte studerende. *Dansk Pædagogisk Tidsskrift*, 2004, 48–59.

Waasdorp, T. E., & Bradshaw, C. P. (2015). The Overlap Between Cyberbullying and Traditional Bullying. *Journal of Adolescent Health*, 56(5), 483–488. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.12.002>

Wei, F.-Y. F., Wang, Y. K., & Fass, W. (2014). An experimental study of online chatting and notetaking techniques on college students' cognitive learning from a lecture. *Computers in Human Behavior*, 34, 148–156. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.019>

Wurst, C., Smarkola, C., & Gaffney, M. A. (2008). Ubiquitous laptop usage in higher education: Effects on student achievement, student satisfaction, and constructivist measures in honors and traditional classrooms. *Computers & Education*, 51(4), 1766–1783. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.05.006>

Zilka, G. C. (2021). Advantages and disadvantages of regularly using a laptop computer in class, in primary and secondary schools and in higher education from the point of view of preservice teachers. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 38(4), 364–380. <https://doi.org/10.1108/IJILT-02-2021-0041>

Ågård, D. (2014). *Motiverende relationer: Lærer-elev-relationens betydning for gymnasieelevers motivation*, ph.d.-afhandling, Aarhus Universitet, <https://www.gymnasieforskning.dk/wp-content/uploads/2016/09/Dorte-Agard-ph.d.-afhandling-2-014-Motiverende-relationer.pdf>

Tak

Tak til underviseren og de studerende, der lod os følge de to hold og til de anonyme bedømmere for værdifuld sparring. En særlig tak til Christina Fogtmann Fosgerau for samarbejdet om udvikling og udførelse af studiet.

Projektet er gennemført med støtte fra Crown Princess Mary Centret.

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

[Dansk Universitetspædagogisk Netværk](#)

Social ulighed på professionsbacheloruddannelser

Johanne Glavind¹, VIA University College

Ditte Graversgaard Hansen, VIA University College

Søren Bang-Kristjansen, VIA University College

Abstract

Denne artikel har til formål at kortlægge den eksisterende viden om social ulighed på professionsbacheloruddannelser i Danmark. Fokus er på betydningen af socio-økonomisk baggrund for professionsbachelorstuderendes uddannelsesforløb. Forskningsspørgsmålet besvares gennem et rapid review af nyere dansk og europæisk litteratur på området. Ud af 1107 fremsøgte referencer på (inter)ationale søgedatabaser og håndholdt søgning af yderligere litteratur levede i alt 34 publikationer op til vores søgekriterier. Disse publikationer er inddelt i et uddannelsesforløbs fire faser: 1) optag, 2) faglig udvikling og social trivsel, 3) gennemførelse og frafald og 4) overgang til arbejdsmarkedet og videreuddannelse. Kortlægningen viser, at betydningen af socio-økonomisk baggrund for optaget på professionsbacheloruddannelser er relativt velbelyst i forskningslitteraturen, mens der mangler viden om, hvilken betydning den sociale baggrund har for professionsbachelorstuderendes uddannelsesforløb. Særligt er litteraturen sparsom og tvetydig, når det gælder professionsbachelorstuderendes faglige udvikling, trivsel og frafald.

Introduktion

I Danmark har 42 pct. af de 25-64-årige i dag en videregående uddannelse (Danske universiteter, 2022). Tallet vidner om, at videregående uddannelse ikke længere er forbeholdt de få. Dog peger forskning på betydelig social selektion i det videregående uddannelsessystem. Unge fra hjem med lav socioøkonomisk status tager i mindre grad lange videregående uddannelser end unge fra hjem med høj socioøkonomisk status, ligesom de også ofte vælger mindre prestigefulde uddannelser (Bar & Shavit, 2013; Georg & Bargel, 2017; Reimer & Thomsen, 2019). Dette gælder også i Danmark, hvor gratis videregående uddannelse og SU-systemet ellers giver lige økonomiske forudsætninger for at læse videre (Landersø & Heckman, 2017; Thomsen, 2012).

Forskningen har særligt fokuseret på betydningen af social baggrund for universitetsstuderende, da der her optages færrest studerende fra hjem med lav socioøkonomisk status. Her viser flere forskningsstudier, at disse studerende kan føle sig fremmede på universitetet og uforstående overfor de akademiske koder (Meuleman et al., 2015; Reay et al., 2009, 2010). Danske undersøgelser af universitetsstuderende finder, at unge med forældre uden længere videregående uddannelser oplever at få mindre støtte og feedback fra undervisere (Smith et al., 2020), ligesom deres sandsynlighed for at gennemføre uddannelsen er mindre – også når der tages højde for karakterniveau fra gymnasiet (Danmarks Evalueringsinstitut, 2021; Thomsen, 2022).

Spørgsmålet er, om samme mønster går igen på professionsbacheloruddannelserne, hvor studentermassen socioøkonomisk set er mere heterogent sammensat end på universiteterne. Opgørelser fra Danske

¹ jggl@via.dk

Professionshøjskoler (2023) viser, at 51 pct. af professionsbachelorstuderende har forældre uden en videregående uddannelse (heraf kommer 9 pct. af de studerende fra hjem, hvor forældres højest fuldførte uddannelse er grundskole). Blandt studerende, der kommer fra hjem, hvor forældrene har en videregående uddannelse, har 9 pct. af de studerende forældre med en lang videregående uddannelse, og 32. pct. af de studerende har forældre med en kort eller mellemlang uddannelse. Størstedelen af de studerende på professionshøjskolerne har forældre med en erhvervsuddannelse som højest fuldførte uddannelse (38 pct.). Selvom andelen af studerende med forældre uden videregående uddannelse er høj på professionshøjskolerne sammenlignet med universiteterne, er der kun få undersøgelser af, hvordan denne gruppe af studerende klarer sig på professionsbacheloruddannelserne.

Størstedelen af den danske litteratur om social ulighed på videregående uddannelser har fokus på universitetsstuderende ud fra argumentet om, at det er her, at uligheden er størst, idet studerende fra hjem med lav socioøkonomisk status er få og dermed udgør en minoritet i gruppen af studerende (Thomsen, 2022). Omvendt kan der argumenteres for, at professionshøjskolerne bærer et stort socialt ansvar, og at der er brug for viden om, hvordan studerende fra hjem med lav socioøkonomisk status klarer sig på professionsbacheloruddannelserne. Ser vi de samme sociale skævheder som på universiteterne, eller opstår der andre skævheder, når studentermassen er mere heterogen? Denne viden er vigtig, da der er stor mangel på arbejdskraft særligt inden for de såkaldte velfærdsprofessioner samtidig med, at der er et relativt stort frafald på professionshøjskolerne på samlet set 29 pct. for alle professionsbacheloruddannelser (Danske Professionshøjskoler, 2023). Det er således væsentligt ikke blot at kortlægge viden om sammenhængen mellem social baggrund og frafald på professionshøjskolerne, men også afdække viden om, hvorvidt social baggrund har betydning for, hvordan de studerende oplever undervisningen og udvikles professionelt.

Artiklens formål er således at kortlægge den eksisterende viden om social ulighed på professionsbacheloruddannelser med henblik på at kunne besvare følgende forskningsspørgsmål: Hvilken betydning peger forskningslitteraturen på, at socio-økonomisk baggrund har for optaget på professionsbacheloruddannelser og for professionsbachelorstuderendes faglige udvikling og sociale trivsel, fastholdelse samt overgang til arbejde eller videreuddannelse? Fokus er på disse fire emner (optag, faglig udvikling og sociale trivsel, fastholdelse samt overgang til arbejde eller videreuddannelse), da de ikke blot vedrører indgang og afgang til professionsbacheloruddannelserne, men også kaster lys på den eksisterende viden om, hvad der sker undervejs i et uddannelsesforløb, herunder betydningen af socioøkonomisk baggrund for de studerendes faglige udvikling og sociale trivsel.

For at svare på forskningsspørgsmålet er der gennemført et *rapid review* af litteraturen på området. Reviewet er *rapid* i den forstand, at der pga. tids- og ressourcemæssige begrænsninger er foretaget en række bevidste genveje og afgrænsninger, som på den ene side fremskynder processen, men på den anden side også begrænser reviewets udsigelseskraft (Tricco et al., 2015; Wollscheid & Tripney, 2021). På baggrund af en systematisk søgnings- og screeningsproces er den udvalgte litteratur blevet kodet tematisk og syntetiseret inden for de fire temaer: optag, faglig udvikling og social trivsel, gennemførelse og frafald samt overgang til arbejdsmarkedet eller videreuddannelse. Kortlægningen viser, at social baggrund har betydning for særligt optag og overgang, mens litteraturen er mere tvetydig ift. trivsel og frafald. Dette rejser spørgsmål dels om behovet for mere forskning på området, dels om hvorledes den pædagogiske praksis bedst favner den socioøkonomiske heterogene gruppe af professionsbachelorstuderende.

Social baggrund og videregående uddannelse

I denne artikel er fokus på betydningen af professionsbachelorstuderendes socio-økonomiske baggrund for

ulighed i deres uddannelsesforløb. Socioøkonomisk ulighed forstås her som forskel i optag, forløb og/eller gennemførelse som følge af den studerendes socioøkonomiske baggrund. Med udgangspunkt i Pierre Bourdieus begreber om økonomisk og kulturel kapital afgrænses socioøkonomisk baggrund til at omhandle forældres uddannelsesniveau, indkomst og beskæftigelse.

Økonomisk kapital refererer til materielle ressourcer såsom penge, ejendom og økonomisk sikkerhed. Økonomisk kapital påvirker et individs mulighed for uddannelse og herigennem muligheder for social mobilitet (Bourdieu, 1995; Bourdieu & Passeron, 2006). I kvantitativ uddannelsesforskning bruges husstandsindkomsten oftest som en proxy for det økonomiske kapitalniveau i den studerendes barndomshjem, og netop indkomst indgår også som mål for socio-økonomisk status i flere af de inkluderede publikationer i dette review.

Kulturel kapital indbefatter formel uddannelse, men også den ikke-formelle viden og kulturelle referenceramme, individet besidder. Bourdieu udviklede begrebet som en måde at forstå, hvordan bl.a. viden, færdigheder og kulturel forståelse påvirker et individs position i samfundet. Kulturel kapital spiller en afgørende rolle i et individs evne til at navigere i sociale cirkler, opnå succes i uddannelse og senere på arbejdsmarkedet (Bourdieu, 1995; Bourdieu & Passeron, 2006). I kvantitativ uddannelsesforskning bruges forældres højeste opnåede uddannelsesniveau oftest som en proxy for det kulturelle kapitalniveau i den studerendes barndomshjem, og et flertal af reviewets inkluderede publikationer benytter forældres uddannelsesniveau som mål for socio-økonomisk status. I og med at højere uddannelse oftest giver højere løn, er kulturel og økonomisk kapital dog ofte forbundne, hvorfor nogle af de inkluderede studier i dette review også anvender begge mål.

I takt med at adgangen til videregående uddannelse er blevet udvidet, har forskningen i stigende grad beskæftiget sig med social uddannelsesmobilitet, dvs. hvorvidt børns uddannelsesniveau er forskelligt fra deres forældre. Oftest anvendes begrebet, social uddannelsesmobilitet, som betegnelse for ulighed mellem generationer, dvs. chancen for at påbegynde og gennemføre en uddannelse, der er på et højere niveau end ens forældre, når der tages højde for social baggrund (Mattsson & Munk, 2008; Thomsen & Andrade, 2023).

Begreberne vertikal og horisontal stratifikation bruges til at beskrive et individs uddannelsesmobilitet. Vertikal stratifikation vedrører individets mulighed for at uddanne sig på et højere niveau end sine forældre og opnå anderledes typer af positioner i samfundet. Horisontal stratifikation omhandler sammenhængen mellem socioøkonomisk baggrund og individets valg af fagligt felt at uddanne sig indenfor (Reimer & Thomsen, 2019). Her finder studier en sammenhæng mellem socioøkonomisk baggrund og valg af prestigefyldte universitetsuddannelser som medicin, jura og teologi (Georg & Bargel, 2017; Reimer & Thomsen, 2019).

Ifølge Bourdieu er unge fra hjem med høj socioøkonomisk status gennem deres opvækst blevet socialiseret til at ønske sig en videregående uddannelse, ligesom de har lært de kulturelle koder og normer, der knytter sig til de akademiske miljøer, at kende. Det betyder, at de gennem hele deres uddannelsesforløb vil have lettere ved at begå sig og dermed også vil have større sandsynlighed for at klare sig godt og opnå de nødvendige karaktergennemsnit til at komme ind på de eftertragtede videregående uddannelser (Bourdieu & Passeron, 2006; Mattsson & Munk, 2008). De er med Bourdieu og Wacquant's udtryk "som fisk i vandet", når de starter på universitetet (citeret i Reay et al., 2009: 1105). I modsætning til unge fra hjem med lav socioøkonomisk status mærker de ikke vægten af vandet, men begår sig hjemmevant i universitetets akademiske miljø. Omvendt har Reay m.fl. (2003, 2009, 2010) påvist, at universitetsstuderende med arbejderklassebaggrund føler sig fremmede og på usikker grund, også selvom de har et fagligt niveau til at klare sig godt.

Denne artikels hovederinde er som nævnt at undersøge, hvad der findes af viden om professionsbachelorstuderende fra hjem med lav socioøkonomisk status. Vi ønsker således at undersøge, om disse studerende i

højere grad føler sig som 'fisk i vandet' på professionshøjskolerne, end det er tilfældet på universitetet, eller om de også her oplever at være "strangers in paradise" (Reay et al., 2009).

Vi er bevidste om, at ulighed i uddannelse ikke kun er knyttet til socioøkonomisk status. Andre faktorer som køn, etnicitet, seksualitet, handicap eller alder kan også være kilder til ulighed. I forskningen om social ulighed er det velunderbygget, at disse forskellige sociale kategorier er sammenfiltrede, og at de ikke kan forstås løsrevet fra hinanden. Til at beskrive dette er *intersektionalitet* blevet et centralt begreb, som skildrer forskellige sociokulturelle kategoriers sammenhæng (Staunæs & Søndergaard, 2006). Det falder dog uden for denne artikels ramme at inkludere disse andre – og intersektionelle – former for ulighed ift. uddannelse.

Metode

Artiklen anvender metoden *rapid review* (Wollscheid & Tripney, 2021). Metoden følger fremgangsmåden for et systematisk review, men fremskynder processen ved at tage bevidste genveje og simplificere processen. Der er ingen faste skabeloner for et rapid review, hvorfor det er vigtigt at være transparente om, hvilke 'genveje' der er taget (Hamel et al., 2021; Tricco et al., 2015).

'Genvejene' foretaget i denne undersøgelse er følgende:

- Afgrænsning af emnet til kun at omhandle socioøkonomisk ulighed
- Afgrænsning af lande til kun at omhandle lande i Europa
- Afgrænsning af databaser til kun én dansk og to internationale
- Hurtigere screeningsproces.
- Hurtigere analyseproces ved ikke at vurdere kvaliteten af de inkluderede publikationer

I det følgende vil de enkelte faser i processen blive uddybet.

Søgestrategi

Der er søgt i databaserne ERIC, Academic Search Premier og Forskningsportalen.dk. De to førstnævnte er internationale databaser og er valgt, da de indeholder meget uddannelsesforskning. Sidstnævnte indeholder alle danske publikationer. Da professionshøjskoler er en dansk konstruktion, der ikke har en naturlig pendant i andre europæiske lande, har det været vigtigt for os at indfange en så stor del af den danske litteratur som muligt. Forskningsportalen.dk indeholder publiceret litteratur fra både de videregående uddannelsesinstitutioner og ministerielle institutioner samt forskningscentre fra 2011 og frem.

På ERIC og Academic Premier er søgetermerne kun skrevet på engelsk, hvorimod de også er skrevet på dansk på Forskningsportalen.dk. Søgningen er foregået med support fra en erfaren bibliotekar for at højne kvaliteten af søgningen.

Vi har anvendt følgende søgetermer til at indfange socioøkonomisk ulighed:

Dansk	Engelsk
"social ulighed" OR "social mobilitet" OR "social baggrund"	"social inequality" OR "social background" OR "non-traditional students" OR "vertical inequality" OR "social class inequality" OR "vertical stratification"

Table 1: Søgetermer for socialøkonomisk ulighed

Betegnelsen for professionsbacheloruddannelser varierer fra land til land, ligesom det også er forskelligt, hvilke uddannelser der betegnes som professionsbacheloruddannelser. Eksempelvis er læreruddannelsen en universitetsuddannelse i Finland, og pædagoguddannelsen er en erhvervsuddannelse i Tyskland. For at indfange denne variation har vi foretaget søgningen ad to omgange. Først med forskellige betegnelser for professionsbacheloruddannelser, dernæst med specifik benævnelse af de fire største professionsbacheloruddannelser (pædagog-, sygeplejerske-, lærer- og socialrådgiveruddannelsen). Følgende søgetermer er anvendt²:

	Dansk	Engelsk
Søgerunde 1	Professionsuddannelse* OR professionsbachelor* OR professionshøjskole*	“Professional education” OR “university college” OR college* OR “tertiary education” OR “further education”
Søgerunde 2	læreruddannelse* OR pædagoguddannelse* OR sygeplejerskeuddannelse* OR sygeplejeuddannelse* OR socialrådgiveruddannelse*	Teacher education” OR “pre- teacher education” OR “nursing education” OR “nurse education” OR “social work education”

Tabel 2: Søgetermer for professionsbacheloruddannelser

Der er anvendt limiters på ERIC og Academic Search Premier for at begrænse antallet af hits og for at gøre processen ‘rapid’ (Wollscheid & Tripney, 2021). Følgende limiters er anvendt:

Tidsafgrænsning	2000-2023
Geografi	Europa og europæiske lande
Sprog	Engelsk, dansk, svensk og norsk
Publikationstyper	Peer review

Tabel 3: Limiters i ERIC og Academic Search Premier

Tidsperioden, som der søges litteratur inden for, er begrænset til årene 2000-2023. Dette skyldes, at forløberne til de danske professionshøjskoler blev etableret i 2000. Her blev mellemlange videregående uddannelsesinstitutioner sammenlagt i Centre for videregående uddannelser, som efterfølgende blev omdannet til de nuværende professionshøjskoler i 2007.

Vi har valgt at afgrænse søgningen til europæiske lande. Dels for at begrænse antallet af hits, dels for bedre at kunne overføre resultaterne, da de europæiske uddannelsessystemer gennem EU’s Bologna proces er relativt sammenlignelige (dog ikke ens). Herudover har vi valgt også at inkludere publikationer på norsk og svensk, da det norske og svenske uddannelsessystem har store ligheder med det danske. Endelig har vi valgt at afgrænse

² Bemærk at søgetermerne i tabel 1 og 2 er krydset i den anvendte søgestreng med “AND”, dvs. artiklerne har skulle indeholde ét søgeord fra både tabel 1 og 2.

den internationale litteratur til peer-reviewede publikationer for at sikre kvalitet. Udover denne afgrænsning har der i screeningen ikke været fokus på kvaliteten af artikler af hensyn til en hurtigere proces.

Der er ikke anvendt limiters på Forskningsportalen.dk, da portalen kun går tilbage til 2011, og da vi også ønsker at indfange dansk, grå litteratur på området ud fra en formodning om, at vi vil kunne finde flere publikationer om de danske professionsbacheloruddannelser her. Søgningen i ovenstående databaser er derfor blevet suppleret med en håndholdt søgning – både ved at gennemgå litteraturlister i de inkluderede publikationer (sneboldsmetoden) samt ved systematisk at gennemgå publikationslister fra Danmarks Evalueringsinstitut EVA, VIVE, Tænketanken DEA, Tænketanken Kraka samt Tænketanken Arbejderbevægelsens Erhvervsråd.

Screening

På baggrund af søgningen fik vi 1.240 hits fordelt på de tre databaser, hvoraf 133 var dubletter. I alt gik 1107 publikationer således videre til screeningsprocessen. Publikationerne blev først screenet på titel og abstract af de tre forfattere og to studentermedhjælpere i programmet Rayyan. Ved at være fem til screeningen blev processen hurtigere (Wollscheid & Tripney, 2021). For at sikre en ensartethed screenede vi først de samme otte publikationer, hvorefter vi diskuterede inklusionskriterierne. Derefter fordelte vi publikationer imellem os.

Følgende eksklusionskriterier er blevet anvendt i screeningsprocessen:

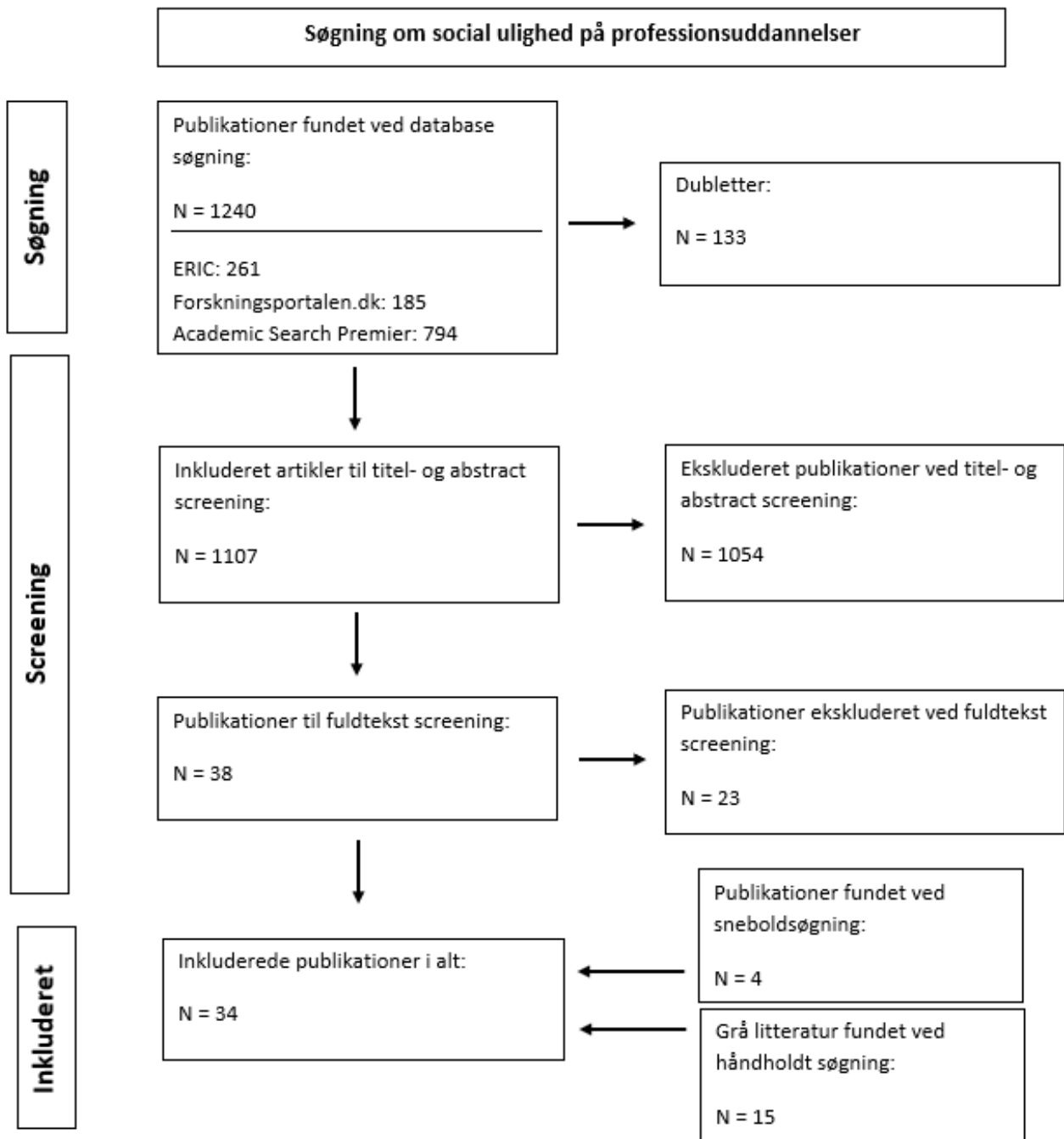
Kriterier	Eksklusion
Socio-økonomisk ulighed	Publikationer, der beskæftiger sig med andre typer af ulighed knyttet til fx alder, køn eller etnicitet.
Professionsbacheloruddannelser	Publikationer, der beskæftiger sig med videregående uddannelser uden specifikt fokus på professionsbacheloruddannelser. Publikationer, der slet ikke beskæftiger sig med uddannelse.
Tidsafgrænsning	Studier, der ligger før 2000
Geografi	Publikationer, der omhandler professionsbachelorlignende uddannelser uden for Europa.
Sprog	Andre sprog end dansk, engelsk, norsk og svensk

Tabel 4: Eksklusionskriterier

Publikationer, hvor der herskede tvivl, blev tjekket af en anden i gruppen og eventuelt læst i fuldtekst. Hvis publikationerne ikke kunne findes eller ikke havde abstract, blev de ekskluderet for at ikke at bruge tid på at finde dem.

Som resultat af den første screening blev 38 publikationer inkluderet til fuldtekstscreening. Fuldtekstscreeningen blev foretaget af de tre forfattere. I alt forblev 15 publikationer inkluderet, og 23 blev ekskluderet.

For at supplere den systematiske søgning anvendte vi som nævnt også håndholdt søgning i form af systematisk søgning efter litteratur ved relevante tænketanke og institutter. Dette resulterede i 15 yderligere publikationer. Herudover har vi afsøgt litteraturlisten i de inkluderede publikationer for anden relevant litteratur, hvilket har resulteret i yderligere fire publikationer. Det endelige antal af publikationer er således 34 (se flowdiagram i Figur 1).



Figur 1: Flowdiagram

Analyse

Målet med datasyntesen var at kortlægge den eksisterende viden om betydningen af socioøkonomisk baggrund for professionsbachelorstuderendes uddannelsesforløb. De inkluderede publikationer er derfor blevet kategoriseret kronologisk med udgangspunkt i et uddannelsesforløb: 1) optag (hvem bliver optaget på en professionsbacheloruddannelse?), 2) faglig udvikling og social trivsel (hvordan klarer de studerende sig på studiet?), 3) gennemførelse og frafald (hvem gennemfører og hvem falder fra undervejs?) og 4) overgang til arbejdsmarkedet og videreuddannelse (hvordan klarer de studerende overgangen til arbejdsmarkedet?; hvem

vælger at læse videre?).

Resultater

Som beskrevet oven for resulterede søge- og screeningsprocessen i inklusionen af 34 publikationer omhandlende social ulighed på professionsbacheloruddannelser. De inkluderede studier dækker over 13 internationale og 21 danske publikationer. 18 publikationer kan betegnes som forskningsartikler og 16 som grå litteratur, hvoraf 15 er danske rapporter og 1 enkelt er svensk. Det vil sige, at størstedelen af den inkluderede, danske litteratur udgøres af grå litteratur (15 publikationer ud af 21).

Nedenstående tabel viser fordelingen af publikationerne inden for de fire kategorier. To af publikationerne omhandler flere emner, hvorfor disse indgår i flere af kategorierne (DEA, 2022; Carlhed, 2017).

	Antal publikationer
Optag	17
Faglig udvikling og social trivsel	8
Gennemførelse og frafald	8
Overgang til arbejdsliv og videreuddannelse	6

Tabel 5: Kategorisering af publikationer

Optag

Kategorien indeholder publikationer omhandlende *hvem*, der optages på professionsbacheloruddannelserne. Det er den største kategori med 17 publikationer i alt, hvilket afspejler den relativt store mængde forskning, der beskæftiger sig med optaget på videregående uddannelser. Seks publikationer er internationale, og 11 publikationer er danske (se oversigt i tabel 6). Med én enkelt undtagelse er alle publikationerne kvantitative studier.

Danske studier	Internationale studier
Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, 2022; Danmarks Evalueringsinstitut, 2015a, 2015b; Danske Professionshøjskoler, 2023; Esmer et al., 2017; Frederiksen, 2021; Olesen, 2011; Olesen & Sommer Harrits, 2012; Thomsen et al., 2013; Tænketanken DEA, 2022, 2023.	Carlhed, 2017; Georg & Bargel, 2017; Petersen & Lundin, 2007; Teixeira et al., 2022; Tieben & Wolbers, 2010; Troiano et al., 2021.

Tabel 6: Inkluderede studier, der omhandler optag på professionsbacheloruddannelser

Fælles for de internationale publikationer er en påvisning af social selektion i det videregående uddannelses-system. På tværs af lande og forskellige uddannelsessystemer er der markant flere studerende fra hjem med lav socioøkonomisk status på professionsbacheloruddannelser sammenlignet med universitetsuddannelser (Carlhed, 2017; Georg & Bargel, 2017; Petersen & Lundin, 2007; Teixeira et al., 2022; Tieben & Wolbers, 2010; Troiano et al., 2021). Tendensen holder også, når der kontrolleres for karakterer fra ungdomsuddannelse (Georg & Bargel, 2017; Tieben & Wolbers, 2010; Troiano et al., 2021).

Samme fund ses i de danske publikationer. Tendensen holder, uanset hvilket mål for socio-økonomisk status, der anvendes – om det er forældres uddannelsesniveau (Danmarks Evalueringsinstitut, 2015a; Danske Professionshøjskoler, 2022; Olesen & Sommer Harrits, 2012), indkomstniveau (Danmarks Evalueringsinstitut, 2015b; Tænketanken DEA, 2022, 2023), eller beskæftigelse (Frederiksen, 2021; Olesen & Sommer Harrits, 2012). Hvor andelen af studerende med forældre uden en videregående uddannelse generelt har været svagt faldende siden 2000, gælder det ikke andelen af studerende fra lavindkomsthjem. Her er andelen steget med fem procentpoint siden 2008, og studerende fra lavindkomsthjem udgjorde i 2019 således 27 pct. af optaget på professionshøjskolerne (mod knap 17 pct. på universiteterne) (Tænketanken DEA, 2022).

Ydermere viser Olesen & Harrits (2012), at der generelt har været færre økonomiske og kulturelle ressourcer til stede under opvæksten for professionsbachelorstuderende sammenlignet med universitetsstuderende, ligesom de også i mindre grad modtager økonomisk støtte hjemmefra under deres uddannelse. Dette gælder særligt studerende på socialrådgiveruddannelsen, ergoterapeutuddannelsen og pædagoguddannelsen (Olesen, 2011; Olesen & Sommer Harrits, 2012). Flere af publikationerne peger endvidere på, at professionsbachelorstuderende generelt er en meget heterogen gruppe, hvor flere er ikke-traditionelle studerende i mere end én forstand. De studerende er generelt ældre end på de øvrige videregående uddannelser, der er flere kvinder, flere med anden etnisk baggrund end dansk, ligesom der er flere med erhvervsfaglig baggrund (Danske Professionshøjskoler, 2023; Olesen & Sommer Harrits, 2012; Tænketanken DEA, 2022; Thomsen et al., 2013).

Social baggrund slår ikke kun igennem vertikalt, men også horisontalt. Thomsen et al. (2013) har undersøgt de fire største professionsbacheloruddannelser og finder en vis grad af social selektion. Læreruddannelsen er den mest selektive, dvs. sandsynligheden for at studere eller have fuldført læreruddannelsen er større for unge med højtuddannede forældre end unge med lavtuddannede forældre. Pædagoguddannelsen er omvendt den mindst selektive – faktisk i en sådan grad, at der er omvendt chanceulighed, dvs. at unge med lavtuddannede forældre har større sandsynlighed for at studere en pædagoguddannelse end unge med højtuddannede forældre (Thomsen et al., 2013). Vi ved dog meget lidt om forekomsten af social selektivitet på de øvrige professionsbacheloruddannelser. Af Olesen & Harrits' (2012) studie kan vi se, at andelen af studerende, der har fædre med en lang videregående uddannelse, varierer fra fem pct. (bygningingeniøruddannelsen) til 23 pct. (psykomotorikuddannelsen). Men det fremgår ikke, hvorvidt forskellene mellem uddannelserne er statistisk signifikante, ligesom enkelte af opgørelserne bygger på meget små datasæt.

Kigger vi på kategoriens eneste kvalitative studie (Esmer et al., 2017), beskæftiger det sig med betydningen af social baggrund for lærerstuderendes valg af læreruddannelsen i et såkaldt udkantsområde af Danmark. Studiet finder, at studerende med lavtuddannede forældre er mere knyttet til lokalområdet end studerende med højtuddannede forældre, og at det for dem har stor betydning, at de kan tage en uddannelse i deres lokalområde. Deres ønske om at læse til lærer er i høj grad instrumentelt, det handler om at få en uddannelse, hvor de ved, at de efterfølgende kan finde beskæftigelse i lokalområdet (Esmer et al., 2017). Ifølge forfatterne peger studiet på, at geografien således kan have stor betydning for valget af uddannelse for unge fra lavtuddannede hjem, og at geografisk spredning af uddannelsesinstitutioner derfor er vigtig for social mobilitet. Et fund, der også afspejles i en kortlægning af fordelingen af studerende på de danske professionshøjskoler. Kortlægningen viste, at professionshøjskolerne i yderområder havde en større andel af studerende med faglærte forældre sammenlignet med hovedstadsinstitutionerne (Danmarks Evalueringsinstitut, 2015b).

Samlet set peger gennemgangen af den fundne litteratur på, at den sociale mobilitet på professionshøjskolerne på den ene side er øget i form af, at flere unge fra hjem med lav socioøkonomisk status får en videregående uddannelse, men samtidig fastholdes den sociale segregation, i og med at der er stor forskel på, hvem der læser

hvad. Hvor unge med lavtuddannede forældre bevæger sig opad i uddannelsessystemet over tid, ses den modsatte bevægelse ikke blandt unge med højtuddannede forældre. De følger i høj grad det akademiske spor fra deres forældre og er således også i mindre grad at finde på professionshøjskolerne. Samtidig er der en tendens til, at velfærdsuddannelserne bliver mindre attraktive for de unge, hvis forældre selv har en velfærdsuddannelse. Ifølge tal fra Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (2022) havde 27 pct. af de studerende, der startede på en af de fire velfærdsuddannelser i 2010, mindst en velfærdsuddannet forælder, hvor tallet i 2020 blot var 22 pct. Flere af publikationerne peger derfor på, at den store andel af hhv. studerende med lavtuddannede forældre og fra lavindkomsthjem påvirker uddannelsernes sociale status negativt (Frederiksen, 2021; Petersen & Lundin, 2007).

Faglig udvikling og social trivsel

Denne kategori er baseret på otte publikationer. Publikationerne kan opdeles ift. fokus på enten faglighed eller trivsel, en enkelt har fokus på begge dele (se Tabel 7). Tre af publikationerne er ældre engelske artikler, fire er danske og én er svensk.

Faglighed	Trivsel
Bamber & Tett, 2000; Carlhed, 2017; T. P. Jensen & Haselmann, 2010; Steensen, 2011; Tænketanken DEA, 2022.	Bamber & Tett, 2000; Field & Morgan-Klein, 2013; T. P. Jensen et al., 2008; Reay, 2003.

Tabel 7: Inkluderede studier, der omhandler faglighed og trivsel

Kigger vi først på faglighed i form af karakterer, viser en rapport fra DEA (2022), at der ikke er en sammenhæng mellem andelen af studerende, der kommer fra hjem med de 25 pct. laveste forældreindkomster og professionsbacheloruddannelsernes samlede karaktergennemsnit det første studieår. Hvor andelen af studerende fra lavindkomsthjem har betydning for det samlede karaktergennemsnit for årgangen på universitetet, er dette ikke tilfældet på professionsbacheloruddannelserne. Ifølge DEA indikerer dette, at det i højere grad er den relativt store andel af studerende med lave karakterer fra ungdomsuddannelser på professionshøjskolerne, der påvirker det samlede karakterniveau, end det er de studerendes økonomiske baggrund (Tænketanken DEA, 2022).

Carlhed (2017) sammenligner studerendes uddannelsesbaner for hhv. professionsbacheloruddannelser og universitetsuddannelser. Hun viser, at sygeplejerske- og socialrådgiverstuderende med lavtuddannede forældre er mere målorienterede end universitetsstuderende med højtuddannede forældre. Disse studerende holder færre pauser i løbet af uddannelsen og er mere effektive ift. at bestå flere ECTS-point hurtigt.

Enkelte af studierne interesser sig for betydning af social baggrund for udvikling af professionsfaglighed. Her er resultaterne dog mere tvetydige. En dansk spørgeundersøgelse fra 2010 finder, at der ikke er en statistisk sammenhæng mellem forældres uddannelsesniveau og 2. semester studerendes oplevelse af teori-praksis sammenhænge (T. P. Jensen & Haselmann, 2010). Omvendt finder et engelsk studie fra 2000 (Bamber & Tett, 2000), der har fokus på såkaldt ikke-traditionelle studerende (bl.a. studerende med lavtuddannede forældre og studerende med anden etnisk baggrund end majoriteten), at disse har en anden tilgang til og forståelse af teori end traditionelle studerende. I en kvalitativ undersøgelse følger forskerne 18 førstegenerationsstuderende, der påbegynder en uddannelse i Community Education i England. Deres analyser viser, at de studerende forstår teori som noget instrumentelt, og at det volder dem problemer i undervisningen, at teorien har en anden og

mere abstrakt funktion, end de forventer. Derudover er der også flere af de fulgte studerende, som udtrykker modstand mod at skulle overtage en professionel identitet. De har et instrumentelt ønske om at få en kvalifikationsgrad, men har sværere ved at tage den professionelle identitet på sig og derved distancere sig fra de borgere, som de skal betjene (Bamber & Tett, 2000).

Et dansk studie finder ydermere, at socioøkonomisk baggrund også kan have betydning for, hvilke professionelle værdier de studerende finder er vigtigst. I en undersøgelse af lærerstuderendes pædagogiske udsyn, viser Steensen (2011), at lærerstuderende med lavtuddannede forældre mener, at faglighed og karakterer er vigtigst, hvor lærerstuderende med højtuddannede forældre mener, at projektpædagogik og elevmedbestemmelse er vigtigere.

Fire af publikationerne har fokus på betydningen af socioøkonomisk baggrund for social trivsel. Vi ved fra forskning på universitetsområdet, at studerende med lavtuddannede forældre i højere grad kan føle sig fremmede på universitetet (Reay et al., 2009). Denne sammenhæng genfindes i et dansk studie af Jensen et al. (2008), som viser, at professionsbachelorstuderende med lavtuddannede forældre har større sandsynlighed for ikke at føle sig som en del af fællesskabet på studiet. Studiet er kvantitativt og belyser således ikke, hvorfor det forholder sig sådan. De inkluderede engelske studier kan måske give et svar herpå. Bamber & Tett (2000) finder, at de studerende ikke føler sig berettigede til at læse en bachelor, hvilket betyder, at de møder ind på studiet med en følelse af ikke at høre til. Ligeledes finder Field & Morgan-Klein (2013) i en interviewundersøgelse med en række førstegenerationsstuderende, at de studerende oplever kulturel og social distance fra deres omgangskreds, hvilket øger følelsen af ikke at høre til nogen steder. Dog finder Reay (2003) i et andet engelsk studie, at de nye videregående uddannelsesinstitutioner, der blev oprettet som led i en reform i 1992, og som har et mere bredt sigte end de klassiske, prestigefyldte engelske universiteter, opleves som mere imødekommende institutioner med en undervisning, som de studerende med lavtuddannede forældre bedre kan se sig selv i.

Samlet set peger publikationerne på, at socioøkonomisk baggrund ikke har betydning for professionsbachelorstuderendes karakterer det første år, men at socioøkonomisk baggrund kan påvirke de studerendes deltagelsesbaner, professionsfaglige udvikling samt sociale trivsel.

Gennemførelse og frafald

Kategorien om frafald og gennemførelse inkluderer otte publikationer. Som det fremgår af Tabel 8, undersøger syv af publikationerne frafaldssandsynligheden for professionsbachelorstuderende, og en enkelt kigger på de studerendes egne frafaldsforventninger tidligt i studiet (K. B. Jensen et al., 2010).

Frafaldsforventninger	Frafaldssandsynlighed
K. B. Jensen et al., 2010.	Carlhed, 2017; Danmarks Evalueringsinstitut, 2013; Helland & Hovdhaugen, 2022; Tænk tanken DEA, 2020, 2021, 2022; Universitetskanslersåmbetet, 2013.

Tabel 8: Inkluderede studier, der omhandler frafaldsforventninger og frafaldssandsynlighed

Kigger vi først på frafaldsforventninger, viser undersøgelsen af K. B. Jensen et al. (2010), at der ikke er et entydigt mønster mellem professionsbachelorstuderendes frafaldssandsynlighed og deres forældres uddannelsesniveau, ud over at studerende, hvis forældre har grundskole som højeste fuldførte uddannelse, generelt angiver at have en højere frafaldssandsynlighed end andre studerende.

Kigger vi dernæst på betydningen af socioøkonomisk baggrund for den reelle sandsynlighed for at falde fra en professionsbacheloruddannelse, er resultaterne en smule tvetydige, særligt når det gælder sammenhængen mellem frafald og forældres uddannelsesniveau. I en svensk undersøgelse finder Carlhed (2017) en sammenhæng mellem frafald og forældres uddannelsesniveau. Således har unge med lavtuddannede forældre større sandsynlighed for at falde fra deres uddannelse end unge med højtuddannede forældre. Dette resultat genfindes ikke i et andet svensk studie fra 2013, hvor fire mellemlange videregående uddannelser indgår (hhv. ingeniøruddannelsen, fysioterapeutuddannelsen, sygeplejerskeuddannelsen og socialrådgiveruddannelsen). Dette studie viser omvendt, at forældres uddannelsesniveau har meget lille betydning for gennemførelse (Universitetskanslersämbetet, 2013). Ligeledes viser en norsk undersøgelse (Helland & Hovdhaugen, 2022), at forældrenes uddannelsesniveau har mindre betydning for frafald på professionsbacheloruddannelser, end det ifølge forskningen er tilfældet på universiteterne. Undersøgelsen finder en statistisk sammenhæng mellem forældres uddannelsesniveau og frafald på læreruddannelsen, men ikke på sygeplejerske-, pædagog- eller socialrådgiveruddannelsen. Forfatterne forklarer den mindre betydning af socioøkonomisk baggrund for frafald på professionshøjskolerne med, at de studerende fra lavtuddannede hjem generelt udgør en større majoritet på professionshøjskolerne og måske dermed oplever højere grad af tilknytning, ligesom undervisningen er mere praksisrettet og mindre akademisk end på universiteterne (Helland & Hovdhaugen, 2022). Endelig finder også en dansk undersøgelse fra 2013 af frafald på læreruddannelsen, at forældres uddannelsesniveau og indkomst ingen signifikant betydning har for frafaldsrisikoen (Danmarks Evalueringsinstitut, 2013).

Et lidt mere entydigt billede viser sig dog, når indkomst anvendes som mål for socioøkonomisk baggrund. To nyere studier af Tænketanken DEA peger på, at professionsbachelorstuderende fra lavindkomsthjem har betydeligt større risiko for at afbryde deres studie end studerende fra højindkomsthjem (Tænketanken DEA, 2020, 2022). Blandt professionsbachelorstuderende fra lavindkomsthjem og med laveste gymnasiekarakterer fuldfører 59 pct., mens tallet er 66 pct. for studerende med lave karakterer men fra højindkomsthjem. For studerende med de højeste karakterer fuldfører 72 pct. fra lavindkomsthjem og 77 pct. fra højindkomsthjem. Der er således en markant forskel på studerende fra lav- og højindkomsthjem uanset karakterniveau, omend forskellen er størst blandt de studerende med lave gymnasiekarakterer (Tænketanken DEA, 2020).

I en sammenlignende undersøgelse af udvalgte uddannelsers evne til at løfte studerende fra lavindkomsthjem viser Tænketanken DEA (2021), at der er store forskelle på tværs af professionsbacheloruddannelserne. Således er særligt pædagog-, men også socialrådgiveruddannelserne, dygtige til at løfte de studerende, som her klarer sig bedre end forventet givet studentermassen. Men undersøgelsen viser også, at der er store forskelle *inden for* uddannelserne, særligt på læreruddannelsen, hvor der er 30 procentpoint forskel på løfteevnen mellem "top" og "bund" institutioner.

Endelig finder Tænketanken DEA i et studie fra 2022, at frafaldsrisikoen er øget både for studerende fra lavindkomsthjem, men også for øvrige studerende, når der er en stor andel af studerende fra lavindkomsthjem (Tænketanken DEA, 2022). Undersøgelsen viser, at uddannelsesinstitutionerne er udfordret på både at fastholde studerende fra lavindkomsthjem, studerende med lave karakterer fra ungdomsuddannelse samt studerende med høje karakterer fra ungdomsuddannelse.

Publikationerne peger således i forskellige retninger ift. betydningen af social baggrund for de professionsbachelorstuderendes frafald og gennemførelse. Hvor de norske og svenske studier i mindre udstrækning finder en sammenhæng, peger særligt Tænketanken DEAs nyere, danske undersøgelser på, at forældres indkomstniveau har en stærk sammenhæng med frafald.

Overgang til arbejdsmarkedet og videreuddannelse

Denne kategori er baseret på seks publikationer, hvoraf fire er danske rapporter, og to er internationale videnskabelige artikler. Dette vidner igen om, at den danske forskningslitteratur om social ulighed på professionsbacheloruddannelser er yderst sparsom. Kategorien kan inddeles i publikationer med fokus på hhv. overgangen til arbejdsmarkedet og til videreuddannelse i form af kandidatuddannelse (se Tabel 9).

Overgang til arbejde	Overgang til kandidatuddannelse
Okay-Somerville et al., 2022; Pilegaard Jensen & Haselmann, 2012; Tænketanken DEA, 2019, 2022.	Danmarks Evalueringsinstitut, 2020; Reimer & Schwabe, 2023.

Tabel 9: Inkluderede studier, der omhandler overgang til arbejdsmarkedet og kandidatuddannelse

Fire af publikationerne har fokus på overgangen fra professionsbacheloruddannelser til arbejdsmarkedet. Jensen & Haselmann (2012) undersøger sammenhængen mellem social baggrund og de nyuddannede professionsbachelors beskæftigelse inden for deres primære brancher. Undersøgelsen sammenligner overgangen til arbejdsmarkedet for nyuddannede pædagoger, lærere, sygeplejersker og bygningskonstruktører. Forfatterne finder ikke, at der er en statistisk sammenhæng mellem forældres uddannelsesniveau og beskæftigelse inden for professionens primære brancher. Dette peger på, at der ikke er en socioøkonomisk forklaring på, hvorfor nogle professionsbachelorer vælger at finde arbejde inden for professionen og andre uden for professionen.

Ligeledes finder Tænketanken DEA (2022) ingen sammenhæng mellem andelen af studerende fra lavindkomsthjem og den gennemsnitlige løn efter uddannelse. Det betyder med andre ord, at lønnen ikke påvirkes negativt på uddannelser med store andele af studerende fra lavindkomsthjem. I en anden analyse (Tænketanken DEA, 2019) undersøger Tænketanken de videregående uddannelsers økonomiske løfteevne, dvs. hvorvidt uddannelser formår at løfte unge fra lavindkomstgruppen op i højindkomstgruppen. Undersøgelsen sonderer mellem korte, mellemlange og lange videregående uddannelser, hvor professionsbacheloruddannelser hører hjemme i de mellemlange videregående uddannelser. Helt overordnet viser undersøgelsen, at mellemlange videregående uddannelser løfter unge mindst indkomstmæssigt uanset forældres indkomstniveau. De mellemlange videregående uddannelser har således den laveste økonomiske mobilitetsrate (Tænketanken DEA, 2019).

Desuden viser Okay-Somerville et al. (2022), at der er betydelige forskelle på de studerendes arbejdsmarkedsforventninger, men at disse primært skyldes forskelle i institutioner og ikke social baggrund. Studerende fra post-1992 universiteterne i England (som også inkluderer professionsbacheloruddannelser) har lavere forventninger til arbejdsmarkedet. De er mere tilbøjelige til "bare" at forvente et hvilket som helst job i modsætning til at finde et "godt" job. Forfatterne pointerer dog, at dette kan være en effekt af social baggrund, men at datagrundlaget ikke muliggør en sådan undersøgelse.

Endelig har to af publikationerne fokus på overgangen til kandidatuddannelser. Det er i dansk kontekst ikke undersøgt, om der er en social skævhed i andelen af professionsbachelor, der efterfølgende tager en kandidatuddannelse. Danmarks Evalueringsinstitut (2020) har spurgt kommende professionsbachelorstuderende, om de forventer at gennemføre en kandidatuddannelse. Undersøgelsen viser, at 28 pct. forventer at tage en kandidatuddannelse efterfølgende, og at andelen er højere blandt studerende med højtuddannede forældre. Derudover undersøges det også, om der er en sammenhæng mellem gymnasialt karaktergennemsnit, forældres uddannelsesniveau og forventning til kandidatuddannelse. Her er resultaterne desværre ikke opgjort

for professionsbacheloruddannelserne specifikt, men gengives sammenlagt for både professionsbacheloruddannelser og erhvervsakademiuddannelser. Ikke desto mindre viser undersøgelsen, at kommende studerende med højtuddannede forældre og lave karakterer i højere grad forventer at opnå en lang videregående uddannelse end unge med lavtuddannede forældre og lave karakterer. Undersøgelsen peger således på, at kommende studerende på professionshøjskolerne ikke kun ser deres uddannelse som en adgang til et professionsrettet job, men også som en adgang til en kandidatuddannelse, og at dette er påvirket af deres forældres uddannelsesniveau (Danmarks Evalueringsinstitut, 2020). Reimer & Schwabe (2023) viser, at den samme tendens går igen i Tyskland, hvor en lavere andel af studerende fra professionsbacheloruddannelser (University of Applied Sciences) søger ind på en kandidatuddannelse, selvom de har karaktererne hertil. Men de studerende, som vælger at læse videre, har i højere grad højtuddannede forældre end de, der ikke vælger at læse videre.

Samlet viser publikationerne i denne kategori, at professionsbachelorstuderende med lavtuddannede forældre i mindre grad søger ind på en kandidatuddannelse, men at der ikke er betydelige sociale forskelle i overgangen til arbejdsmarkedet inden for professionsbacheloruddannelserne. Dog er den økonomiske løfteevne generelt svag for professionsbacheloruddannelserne, og kun et fåtal af uddannelserne løfter de studerende fra lavindkomst til højindkomst.

Diskussion

De inkluderede studier viser med alt tydelighed, at social ulighed på professionshøjskoler er et komplekst fænomen. Flere studerende er dobbeltudfordrede i den forstand, at de både kommer fra hjem med lav socioøkonomisk status, og at deres faglige studieforudsætninger er lave. Endnu mere komplekst blive det, når vi inddrager betydningen af andre baggrundsfaktorer som fx køn, etnicitet eller alder. Eksempelvis viser Danmarks Evalueringsinstitut (2013), at køn, alder og etnicitet har statistisk signifikant betydning for frafaldsrisikoen på læreruddannelsen, mens forældres uddannelsesniveau og indkomst ikke har det.

I forskningen om social ulighed er det velunderbygget, at forskellige sociokulturelle kategorier som køn, etnicitet, klasse, seksualitet, alder og handicap er gensidigt konstituerende (Staunæs & Søndergaard, 2006). Dette intersektionelle perspektiv anlægges også i enkelte af de inkluderede artikler. Fx anlægges Reay et al. (2003) et intersektionelt perspektiv på arbejdsklassekvinders oplevelse af videregående uddannelse og finder, at socioøkonomisk baggrund, alder og køn tilsammen konstituerer kvindernes oplevelser som førstegenerationsstuderende.

På professionsbacheloruddannelserne er det særligt aktuelt at have et intersektionelt fokus, da studentermassen er meget heterogen. Navnlig er alder, køn og etnicitet 'kategorier', som kan medtænkes i fremtidige undersøgelser af social ulighed, da professionshøjskolerne som tidligere nævnt har flere ældre studerende end universiteterne, højere grad af etnisk diversitet samt en meget skæv kønsfordeling på nogle uddannelser (Danske Professionshøjskoler, 2023). Intersektionalitet er således et begreb, der med fordel kan inddrages i den fremadrettede forskning vedrørende social ulighed på professionsbacheloruddannelser.

Den sociale heterogenitet på professionshøjskolerne stiller også store krav til uddannelserne og underviserne, der skal favne og inkludere studerende med meget forskellige forudsætninger og behov. Undervisningen på professionshøjskolerne er kendetegnet ved mange forskellige former for undervisningsaktiviteter, hvilket udmønter sig i flere forskellige krav og koder, som de studerende skal honorere. De studerende skal fx både kunne følge forelæsninger koncentreret, være aktivt deltagende i klasseundervisningen samt indgå aktivt og selvstændigt i studiegrupper. Alt sammen vigtige læringsaktiviteter på en videregående uddannelse, men

samtidigt også aktiviteter, som kræver meget forskellige kompetencer, og som forudsætter en studerende, der let kan navigere mellem disse forskellige roller. Undervisernes "implicitte studerende" er således afgørende for, hvordan de studerende oplever at passe ind (Ulriksen, 2004). Begrebet "implicitte studerende" refererer til den adfærd, studiepraksis og studieforståelse, som forudsættes blandt underviserne og i de studerendes relation til hinanden. Den implicitte studerende er de usynlige forventninger og krav til de studerende, som former uddannelsernes inklusions- og eksklusionspraksisser. På professionsbacheloruddannelserne kan den relativt heterogene studentermasse resultere i, at der blandt underviserne opstår forskellige typer af implicitte studerende. På den ene side er der de dygtige studerende, som man forventer kan navigere i og mestre de forskellige former for undervisningsaktiviteter. På den anden side er der de svage studerende, som måske mødes med lavere forventninger og krav, hvilket kan få en negativ betydning for læringsmiljøet. Dette dilemma påpeges også af flere uddannelsesledere i en interviewundersøgelse, som Tænk tanken DEA (2022) har gennemført. Ifølge uddannelseslederne kan gruppen af studerende med svage studieforudsætninger lede til øget stilladsering og færre faglige udfordringer generelt, hvilket kan demotivere de studerende med gode studieforudsætninger. Dette kan være en forklaring på det relativt høje frafald på de uddannelser, som har en stor andel af studerende med lave gymnasiekarakterer og fra lavindkomsthjem, hvor det både er de studerende med stærke studieforudsætninger og de studerende med svage studieforudsætninger, der falder fra (Tænk tanken DEA, 2022).

Den heterogene studentermasse er således en pædagogisk udfordring, som kræver den rette balance mellem at tilbyde faglig hjælp og "kodeknækning" til dem, der har brug for det, uden samtidig at stereotypisere og stigmatisere. Der er således brug for endnu mere viden om, hvordan forskellige sociale grupper af studerende oplever det at være studerende på en professionshøjskole, så underviserne kan møde de studerende, der hvor de studerende er.

Begrænsninger

Der er flere begrænsninger knyttet til reviewets resultater. For det første er der med beslutningen om at lave et rapid review en øget risiko for at have overset relevant litteratur. Dette gælder både ift. søgeprocessen, som vi har afgrænset ift. søgedatabaser og geografi. Det gælder også ift. screeningsprocessen, hvor studier, der ikke var umiddelbart tilgængelige, blev ekskluderet.

For det andet kan vi se af vores kortlægning af litteraturen, at den grå litteratur fylder størstedelen af de danske publikationer på området. Det kunne derfor have været yderst relevant også at have systematisk afsøgt lignende grå litteratur i de øvrige nordiske lande samt fra europæiske tænketanke og uddannelsesorganisationer.

For det tredje er professionshøjskoler og professionsbacheloruddannelser en dansk konstruktion, der ikke nødvendigvis har en naturlig pendant i andre europæiske lande, hvilket besværliggør en systematisk søgning af relevant litteratur. Denne forskel i uddannelsessystemer viser sig bl.a. i form af navneforvirring, ift. hvordan tilsvarende professionsbacheloruddannelser benævnes på engelsk, men også ift., hvor de forskellige uddannelser er placeret i systemet. Vi har forsøgt at overkomme denne udfordring ved at søge på de fire specifikke velfærdsuddannelser, men dette bidrager samtidig til det skæve fokus på netop disse uddannelser i analyserne.

Endelig giver det relativt lave antal inkluderede publikationer og de til tider modstridende fund anledning til forsigtighed, når konklusionen skal drages. Særligt skal der udvises forsigtighed ift. at overføre inkluderede studiers resultater til nutidig, dansk kontekst. Dette gælder særligt de internationale studier, hvoraf flere enten er knap tyve år gamle og/eller tager afsæt i et uddannelsessystem, der er forskelligt fra det danske. Der er

således et stort behov for nye, danske forskningsstudier, der kan opdatere og yderligere belyse betydningen af social ulighed på professionsbacheloruddannelserne.

Konklusion

Denne artikels formål var at kortlægge den eksisterende viden om social ulighed på professionsbacheloruddannelserne. Kortlægningen viser, at den sociale selektion ift. optag på videregående uddannelse både er velbelyst og klar. Således beskæftigede halvdelen af de inkluderede studier sig med optaget på professionsbacheloruddannelser. Konklusionen på tværs af disse studier var entydig: På tværs af lande og forskellige uddannelsessystemer er der markant flere studerende fra hjem med lav socioøkonomisk status på professionsbacheloruddannelser sammenlignet med studerende på universitetet.

Kortlægningen viser dog også, at der mangler viden om, hvordan studerende fra hjem med lav socio-økonomisk status klarer sig, når de først er optaget på en professionsbacheloruddannelse. Her er antallet af studier ikke blot få, men resultaterne er også mere tvetydige. De studerendes uddannelsesforløb udgør med andre ord en black box, og vi ved ikke meget om, hvordan disse studerende oplever at læse på en professionsbacheloruddannelse – det være sig både fagligt og socialt – ligesom vi heller ikke ved meget om, hvordan de oplever mødet med professionen og den professionelle praksis. Tilsvarende har vi meget begrænset viden om, hvilken betydning social baggrund har for de studerendes sandsynlighed for at gennemføre en professionsbacheloruddannelse. Hvor de norske og svenske studier i mindre udstrækning finder en sammenhæng, ses et andet mønster i de nyere, danske studier. Her peges der på, at studerende fra lavindkomsthjem har signifikant større risiko for at falde fra en professionsbacheloruddannelse sammenlignet med studerende fra højindkomsthjem, og at dette særligt gælder studerende, der har lave gymnasie karakterer.

Endelig viser kortlægningen, at forskningen også er sparsom, når det gælder professionsbachelorstuderendes overgang til arbejdsmarkedet og videreuddannelse. Den inkluderede danske litteratur på området udgøres udelukkende af grå litteratur. Ikke desto mindre peger kortlægningen på, at professionsbachelorstuderende med lavtuddannede forældre i mindre grad forventer at søge ind på en kandidatuddannelse sammenlignet med studerende med højtuddannede forældre. Omvendt finder studierne ikke, at der er betydelige sociale forskelle i overgangen til arbejdsmarkedet inden for professionsbacheloruddannelserne, hverken ift. løn eller beskæftigelse inden for primære professionsbrancher.

Referencer

- Arbejderbevægelsens Erhvervsråd. (2022). *Tilgang til velfærdsuddannelserne fordelt på bopæl og forældres uddannelse*. <https://www.ae.dk/analyse/2022-02-tilgang-til-velfaerdsuddannelserne-fordelt-paa-bopael-og-foraeldres-uddannelse>
- Bamber, J., & Tett, L. (2000). Transforming the Learning Experiences of Non-traditional Students: a perspective from higher education. *Studies in Continuing Education*, 22(1), 57–75. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=4855499&site=ehost-live>
- Bar, E., & Shavit, Y. (2013). Expansion and inequality of educational opportunity: A comparative study. *Research in Social Stratification and Mobility*, 31, 22–31. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2012.10.001>
- Bourdieu, P. (1995). *Distinktionen: En sociologisk kritik af dømmekraften*. Det lille forlag.
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (2006). *Reproduktion. Bidrag til en teori om undervisningssystemet*. Hans Reitzels Forlag.

- Carlhed, C. (2017). The Social Space of Educational Strategies: Exploring Patterns of Enrolment, Efficiency and Completion among Swedish Students in Undergraduate Programmes with Professional Qualifications. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(5), 503–525.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1148392&site=ehost-live>
- Danmarks Evalueringsinstitut. (2013). *Frafald på læreruddannelsen: en undersøgelse af årsager til frafald*.
- Danmarks Evalueringsinstitut. (2015a). *Fordelingen af det stigende optag på de videregående uddannelser. En kortlægning af udviklingen i studenterpopulationen på universiteter, professionshøjskoler og erhvervsakademier*. <https://www.eva.dk/projekter/2015/det-stigende-optag>
- Danmarks Evalueringsinstitut. (2015b). *Fordelingen af det stigende optag på professionshøjskolerne. En kortlægning af udviklingen i studenterpopulationen på de syv professionshøjskoler*. <https://www.eva.dk/projekter/2015/det-stigende-optag>
- Danmarks Evalueringsinstitut. (2020). *Sociale forskelle i studerendes uddannelsesforventninger*. <https://www.eva.dk/videregaaende-uddannelse/sociale-forskelle-studerendes-uddannelsesforventninger>
- Danmarks Evalueringsinstitut. (2021). *Frafald og forældres uddannelse*.
- Danske Professionshøjskoler. (2023). *Professionshøjskolerne i tal* (Issue August).
- Danske universiteter. (2022). Notat: Uddannelsesniveaueet i Danmark er gennemsnitligt. *Publikationer og Notater* (1 september 2022).
- Esmer, S., Pedersen, A., Trolle, J., Høgh, M., & Larsen, L. (2017). Når unge fra udkanten vælger læreruddannelsen til: rejser ud og vender hjem. *Studier i Læreruddannelse og -profession*, 2(1), 117–141.
- Field, J., & Morgan-Klein, N. (2013). Reappraising the importance of class in higher education entry and persistence. *Studies in the Education of Adults*, 45(2), 162–176.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=94440588&site=ehost-live>
- Frederiksen, J. T. (2021). Hvad betyder klasse, køn og etnicitet for de velfærdsprofessionelle uddannelsers status? *Dansk Pædagogisk Tidsskrift*, 3, 26–48.
- Georg, W., & Bargel, E. (2017). Parental Qualifications as Determinants of University Entrance and Choice of a Field of Study in Germany. *European Journal of Higher Education*, 7(1), 78–95.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1129247&site=ehost-live>
- Hamel, C., Michaud, A., Thuku, M., Skidmore, B., Stevens, A., Nussbaumer-Streit, B., & Garritty, C. (2021). Defining rapid reviews: a systematic scoping review and thematic analysis of definitions and defining characteristics of rapid reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*, 129, 74–85. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.09.041>
- Helland, H., & Hovdhaugen, E. (2022). Degree completion in short professional courses: does family background matter? *Journal of Further & Higher Education*, 46(5), 680–694.
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=157136847&site=ehost-live>
- Jensen, K. B., Kolodziejczyk, C., & Jensen, P. (2010). *Frafald på professionsbacheloruddannelserne*. AKF Working Paper.
- Jensen, T. P., & Haselmann, S. (2010). *Studerendes vurdering af teori og praksis på professionsbacheloruddannelserne*. AKF Rapport.

- Jensen, T. P., Kamstrup, A. K., & Haselmann, S. (2008). *Professionsbacheloruddannelserne – De studerendes vurdering af studiemiljø, studieformer og motivation for at gennemføre*. AKF Rapport.
- Landersø, R., & Heckman, J. J. (2017). The Scandinavian Fantasy: The Sources of Intergenerational Mobility in Denmark and the US. *The Scandinavian Journal of Economics*, 119(1), 178–230. <https://doi.org/10.1111/sjoe.12219>
- Mattsson, C., & Munk, M. D. (2008). *Social uddannelsesmobilitet på kandidat- og forskeruddannelser*. SFI – det nationale forskningsinstitut for velfærd.
- Meuleman, A. M., Garrett, R., Wrench, A., & King, S. (2015). Some people might say I'm thriving but.: Non-traditional students' experiences of university. *International Journal of Inclusive Education*, 19(5), 503–517. <https://doi.org/10.1080/13603116.2014.945973>
- Okay-Somerville, B., Allison, I., Luchinskaya, D., & Scholarios, D. (2022). Disentangling the Impact of Social Disadvantage on "Becoming Employable": Evidence from STEM Student University-to-Work Transitions. *Studies in Higher Education*, 47(3), 545–559. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1335960&site=ehost-live>
- Olesen, S. G. (2011). Portræt af pædagogstuderende anno 2011. *Vera, Tidsskrift for Pædagoger*, 57, 25–29.
- Olesen, S. G., & Sommer Harrits, G. (2012). *På vej til professionerne: Rekruttering, identitet og professionsstrategier blandt studerende ved danske professionsuddannelser*. VIA Systeme.
- Petersen, K. A., & Lundin, S. (2007). Nursing Education in Sweden: Recruitment from Different Socioeconomic Backgrounds. *Nordic Journal of Nursing Research*, 27(3), 19–23. <https://doi.org/10.1177/010740830702700305>
- Pilegaard Jensen, T., & Haselmann, S. (2012). *Tilgang til professionsbacheloruddannelserne og de nyuddannedes beskæftigelse. En beskrivende analyse*. AKF Rapport.
- Reay, D. (2003). A Risky Business? Mature Working-class Women Students and Access to Higher Education. *Gender & Education*, 15(3), 301–317. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=10466114&site=ehost-live>
- Reay, D., Crozier, G., & Clayton, J. (2009). 'Strangers in Paradise'? *Sociology*, 43(6), 1103–1121. <https://doi.org/10.1177/0038038509345700>
- Reay, D., Crozier, G., & Clayton, J. (2010). "Fitting in" or "standing out": Workingclass students in UK higher education. *British Educational Research Journal*, 36(1), 107–124. <https://doi.org/10.1080/01411920902878925>
- Reimer, D., & Schwabe, U. (2023). Stability or Change? Social Inequality at the Transition from Bachelor's to Master's Degree Programmes in Germany. Empirical Evidence from Four Graduate Cohorts. *European Educational Research Journal*, 22(2), 170–197. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1365813&site=ehost-live>
- Reimer, D., & Thomsen, J.-P. (2019). Vertical and horizontal stratification in higher education. In R. Becker (Ed.), *Research Handbook on the Sociology of Education* (pp. 308–328). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.1016/j.nuclcard.2007.06.010>
- Smith, E., Reimer, D., & Kjeldsen, C. C. (2020). Betydning af individuelle faktorer for frafaldsrisiko - en analyse af spørgeskemaer og studieadministrative data. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 16(28), 164–181. <https://tidsskrift.dk/dut/article/view/115942>

- Staubæs, D., & Søndergaard, D. M. (2006). Intersektionalitet – udsat for teoretisk justering. *Kvinder, køn & Forskning*, 2(3).
- Steensen, J. J. E. (2011). Rekruttering og professionalitet: Dispositioner som læreruddannelses missing link. In Johansen, M.B & Olesen, S.G. (Ed.) *Professionernes sociologi og vidensgrundlag* (pp. 207–225). VIA System.
- Tænketanken DEA. (2019). *Uddannelsernes rolle for social mobilitet*. https://dea.nu/sites/dea.nu/files/uddannelsernes_rolle_for_social_mobilitet_0.pdf
- Tænketanken DEA. (2020). *Social Mobilitet på de videregående uddannelser*.
- Tænketanken DEA. (2021). *Social mobilitet på de videregående uddannelser - udvalgte uddannelsers evne til at løfte studerende fra lavindkomstfamilier*.
- Tænketanken DEA. (2022). *Et uddannelseslandskab i forandring*.
- Tænketanken DEA. (2023). *Social baggrund og valg af videregående uddannelse og job*.
- Teixeira, P. N., Silva, P. L., Biscaia, R., & Sá, C. (2022). Competition and Diversification in Higher Education: Analysing Impacts on Access and Equity in the Case of Portugal. *European Journal of Education*, 57(2), 235–254. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1334580&site=ehost-live>
- Thomsen, J. P. (2012). Exploring the Heterogeneity of Class in Higher Education: Social and Cultural Differentiation in Danish University Programmes. *British Journal of Sociology of Education*, 33(4), 565–585. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ970406&site=ehost-live>
- Thomsen, J. P. (2022). The social class gap in bachelor's and master's completion: university dropout in times of educational expansion. *Higher Education*, 83(5), 1021–1038. <https://doi.org/10.1007/s10734-021-00726-3>
- Thomsen, J. P., & Andrade, S. (2023). Uddannelse og ulighed i Danmark 1991-2020. *Samfundsøkonomen*, 2, 54–63.
- Thomsen, J. P., Dencker, S., & Mørch Pedersen, T. (2013). Hvem læser på velfærdsprofessionsuddannelserne?: ændringer i rekrutteringsmønstre de sidste 25 år. *Dansk Sociologi*, 24(3), 11–35.
- Tieben, N., & Wolbers, M. H. J. (2010). Transitions to post-secondary and tertiary education in the Netherlands: a trend analysis of unconditional and conditional socio-economic background effects. *Higher Education* 60(1), 85–100. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=51220500&site=ehost-live>
- Tricco, A. C., Antony, J., Zarin, W., Striffler, L., Ghassemi, M., Ivory, J., Perrier, L., Hutton, B., Moher, D., & Straus, S. E. (2015). A scoping review of rapid review methods. *BMC Medicine*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-015-0465-6>
- Troiano, H., Torrents, D., & Daza, L. (2021). Compensation for poor performance through social background in tertiary education choices. *Studies in Higher Education*, 46(6), 1225–1240. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=150678012&site=ehost-live>
- Ulriksen, L. (2004). Den implicite studerende. *Dansk Pædagogisk Tidsskrift*, 3, 50–59.
- Universitetskanslersämbetet. (2013). *Social bakgrund och genomströmning i högskolan. En studie av långa och medellånga yrkesexamensprogram* (Vol. 4). www.uk-ambetet.se
- Wollscheid, S., & Tripney, J. (2021). Rapid reviews as an emerging approach to evidence synthesis in education. *London Review of Education*, 19(1). <https://doi.org/10.14324/LRE.19.1.32>

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

Dansk Universitetspædagogisk Netværk

Hvorfor deltager de ikke? Diskursive positioner i førsteårsstuderendes møde med peerfeedback

Anna Skov Jensen¹, Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse, Aarhus Universitet
Katrine Mygind Bach, Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse, Aarhus Universitet
Helle Merete Nordentoft, Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse, Aarhus Universitet
Karen Louise Møller, Centre for Educational Development, Aarhus Universitet
Kristina Mariager-Anderson, Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse, Aarhus Universitet

Abstract

Research on peer feedback has mainly focused on the impact of peer feedback on students' learning and academic skills. In this article, we employ a critical perspective and explore why some students choose not to participate in peer feedback. Drawing on focus group interviews and written student evaluations of a peer feedback programme for first-year bachelor students, we identify students' implicit assumptions about peer feedback in four discursive positions of non-participation: the investor position, the blind position, the assessment-oriented position and the vulnerable position. The analytical findings suggest tensions both between what students in different positions expect from peer feedback, and between what students and the university assume about the potentials of peer feedback in academic learning. In discussing the implications of our findings, we introduce and discuss the concept of an "implied lecturer" to capture students' implicit assumptions about what a university lecturer is and should be.

Introduktion

Danske universitetsstuderende tilbydes i mindre omfang end tidligere individuel vejledning under deres uddannelse. På Aarhus Universitet oplever vi som undervisere, at studerende bl.a. i undervisningsevalueringer efterspørger mere løbende feedback, der kan understøtte deres skrive- og læreprocesser. I et forsøg på at imødekomme dette ønske inden for de givne økonomiske og politiske rammer har DPU de seneste 15 år arbejdet på at styrke en kollektiv vejledningspraksis med fokus på at styrke peerfeedback (Thomsen & Nordentoft, 2012; Nordentoft et al., 2013; Nordentoft et al., 2019).

Der er forskningsmæssigt bredt belæg for, at peerfeedback har potentiale til at fremme studerendes akademiske kompetencer (Irwin, 2019; Nicol, 2010; Nicol et al., 2014; Winstone & Carless, 2019). Studerende udvikler metakognitive, sproglige og relationelle kompetencer ved at forholde sig til medstuderendes tekster gennem skriftlig og/eller mundtlig feedback. Disse kompetencer er væsentlige for kritisk at kunne vurdere medstuderendes og egne teksters argumentation, organisation og sammenhæng. Peerfeedback fremmer et fokus på teksters forståelighed og kan bidrage til at skærpe studerendes akademiske læse- og skrivefærdigheder. Der er dermed gode grunde til at inkorporere peerfeedbackprocesser som en del af undervisningsforløb på universitetsuddannelser.

¹ asj@edu.au.dk

Denne artikel er skrevet med afsæt i vores oplevelser af studerendes måder (ikke) at deltage i et specifikt peerfeedbackforløb på Aarhus Universitet. I et forsøg på at imødekomme flere studerendes efterspørgsel på mere feedback udviklede og gennemførte vi et peerfeedbackforløb for førsteårsstuderende på bacheloruddannelsen i Uddannelsesvidenskab i 2022. Mens en del af årgangens studerende deltog og efterfølgende beskrev, at de havde lært meget i forløbet, kunne vi også læse, at andre studerende ikke havde deltaget i hele eller dele af forløbet, fordi de ikke oplevede det som "relevant". Afsættet for denne artikel er en nysgerrighed på perspektiverne fra de studerende, som valgte hele eller dele af forløbet fra. Hvis peerfeedback har potentiale til at fremme akademiske kompetencer, og hvis flere studerende oplevede at have lært meget i forløbet, hvordan kan vi så forstå andre studerendes valg om ikke-deltagelse?

Gennem en diskursiv positioneringsanalyse af de studerendes evalueringer af forløbet undersøger vi i artiklen studerendes begrundelser for ikke at deltage. Vores formål med artiklen er at bidrage til den universitetspædagogiske forskning med viden om de gensidige, implicite forventninger og diskurser, der er på spil i faglige relationer i en universitetskontekst i en tid, hvor universitetsundervisning er under hastig forandring.

I de følgende afsnit ser vi først på, hvordan tidligere forskning har beskrevet udfordringer i og med peerfeedback. Vi beskriver dernæst, hvordan vi tilrettelagde det konkrete peerfeedbackforløb på modulet, og hvordan vi i tilrettelæggelsen forsøgte at skabe rammer, der kunne understøtte de studerendes deltagelse og læring. Efterfølgende uddyber vi, hvordan det positioneringsteoretiske blik bidrager til at forstå de studerendes argumenter som udtryk for bestemte positioner i relation til uddannelsesinstitutionen. I analysen viser vi, hvordan de studerendes argumenter for ikke-deltagelse kan ses som udtryk for fire diskursive positioner: investorpositionen, den blinde position, den bedømmelsesorienterede position og den sårbare position. Vi diskuterer afslutningsvist, hvilke perspektiver disse fund rejser for en bredere forståelse af studerendes ikke-deltagelse i læringsaktiviteter på universitetet.

Udfordringer i og med peerfeedback

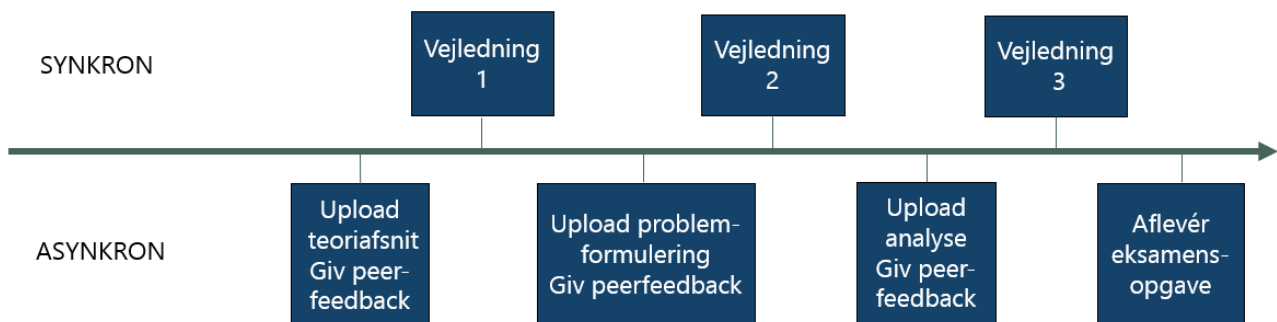
Tidligere studier har identificeret en række årsager til, at implementeringen af peerfeedbackprocesser i undervisningen kan være forbundet med udfordringer. Eksempelvis peges der på, at universitetets akademiske og asymmetriske kultur kan spænde ben for peerfeedbackprocesser, da kulturen rummer implicite, hierarkiske forventninger til, hvordan vejledere og studerende, forstået som givere og modtagere af feedback, agerer overfor hinanden (Brousseau, 1998; McGarr & Clifford, 2013). Konkret betyder det, at mange studerende ikke mener, at de er kompetente nok til at give feedback til andre studerende og heller ikke stoler på den feedback, de modtager fra deres medstuderende. De vil hellere modtage feedback i form af konkrete anvisninger fra en faglig autoritet. I denne sammenhæng peger Hvass & Heger (2018) på, at der i en universitetskontekst ofte er fokus på indhold, udbytte og karakterer snarere end processuel læring. De understreger endvidere, at de studerende sjældent har lært og øvet sig i at give feedback i en tryk ramme. Ofte antager studerende, at god peerfeedback er kritisk feedback. Peerfeedback udgør derfor ofte både et fagligt og emotionelt spændingsfelt for studerende at navigere i (Nordentoft & Møller, 2020; Nordentoft & Møller, 2022).

Mens en del forskning har beskæftiget sig med, hvordan peerfeedbackprocesser kan designes og udvikles, så de i praksis giver et større læringsudbytte til flere studerende, er vi med denne artikel interesserede i at udvikle et grundlag for at forstå studerende, som aktivt fravælger (dele af) peerfeedbackaktiviteter. Med afsæt i vores undervisningserfaringer og utallige uformelle samtaler med studerende antager vi, at studerendes deltagelse/ikke-deltagelse handler om andet og mere end de måder, hvorpå peerfeedbackforløb tilrettelægges. Med inspiration fra begrebet "den implicite studerende" (Ulriksen, 2009) kan peerfeedbackforløb ses som en del af en bestemt uddannelsesstruktur og diskurs, der tilbyder bestemte måder at være studerende på. I dette

perspektiv kan studerendes valg om ikke at deltage i peerfeedbackforløbet ses som performative handlinger og mod-diskurser, der er forbundet med bestemte måder at "gøre" studerende på. Måder, der samtidigt er i modstrid med de forventninger, som er indlejret i peerfeedbackforløbet, idet de med ikke-deltagelse går imod universitetets forventning om deltagelse. I undersøgelsen af diskurserne om ikke-deltagelse benytter vi os af positioneringsteori (Davies & Harré, 1990). Dette teoretiske perspektiv giver os adgang til at belyse den dynamiske proces, hvorigennem positioner og spændinger opstår mellem de studerendes forskellige diskurser om peerfeedback og de forventninger, der ligger i den institutionelle diskurs om at deltage.

Peerfeedbackforløbets design og deltagelsesfrekvens

Artiklens undersøgelse baserer sig på et peerfeedbackforløb, der blev gennemført som en del af kursusmodulet Læreprocesser og Didaktik (20 ECTS) på andet semester af bacheloruddannelsen i Uddannelsesvidenskab, Aarhus Universitet, i foråret 2022. Uddannelsen udbydes på to campus – Aarhus og Emdrup – og peerfeedbackforløb blev gennemført som en del af kurset på begge campus. Peerfeedbackforløbet blev udviklet som et pilotprojekt, der skulle imødekomme ønsker fra flere studerende om mere feedback på uddannelsen.



Figur 1: Design af peerfeedbackforløbet

Forløbets design

Forløbet skulle understøtte løbende arbejde med den eksamenssynopsis, de studerende skulle aflevere i slutningen af modulet. De studerende fik mulighed for at aflevere samt få og give feedback på tre tekstafsnit, som kunne indgå i deres eksamenssynopsis i slutningen af modulet: teoriafsnit, problemformulering og analyse (figur 1). Peerfeedbackprocessen blev opbygget med udgangspunkt i Sadlers tre generiske principper for feedback. Disse principper bygger på empirisk viden om, hvad der har betydning for studerendes deltagelse i og brug af feedback (Sadler, 1989).

Sadlers første princip peger på, at feedback skal hjælpe de studerende til at vide, hvad der forventes af dem og hvilke mål, de skal nå. Derfor fik de studerende både en fysisk introduktion, en videointroduktion og en skriftlig introduktion til arbejdet med peerfeedback. Både den skriftlige introduktion og videointroduktionen (som var mundtlig formidling af indholdet i den skriftlige introduktion) lå i fagets e-learning-plattform Brightspace. Den fysiske introduktion fandt sted i undervisningen og blev varetaget af én af underviserne på kurset. For at forebygge de studerendes faglige og personlige usikkerhed og tvivl om udbytte søgte vi at skabe en ramme med tydelige forventninger til, hvad de studerende skulle levere i deres peerfeedback. Dette gjorde vi gennem flere elementer. For det første opstillede vi spørgsmål, der konkretiserede studieordningens mål. Disse peerfeedbackspørgsmål gav de studerende adgang til konkrete oversættelser og fortolkninger, der kunne hjælpe dem til at omsætte de overordnede og ofte abstrakte mål for faget i praksis i deres opgavearbejde (Lundstrom & Baker, 2009; Stevens & Levi, 2013). For det andet tilrettelagde vi forløbet som en asynkron proces,

da asynkron peerfeedback kan give studerende oplevelsen af bedre ro til at tænke sig om og formulere sig samt reducere deres emotionelle arbejde (Nordentoft & Møller, 2022). Som forskningen anbefaler, har vi således tilstræbt, at feedback både skal falde på det rette tidspunkt i skriveprocessen, være konkret og føles individuelt relevant (Gibbs & Simpson, 2004-2005; Race, 2001). Kriteriebaserede spørgsmål, den studerende skulle besvare, når vedkommende gav peerfeedback, indgik således i den asynkrone og formative peerfeedbackproces, som fulgte de studerendes arbejdsproces med at lave en synopsis, som indgik i eksamen på modulet (se spørgsmåleksempler i figur 2).

- Er kompendietekstens antagelser om læreprocesser, didaktik eller andre fænomener relevant og klart fremstillet i det teoriafsnit, du har læst?
- Hvad bidrager til fremstillingens klarhed?
- Hvordan kan fremstillingen blive endnu klarere?
- Hvad bidrager til, at du får en god forståelse af teoriens muligheder, begrænsninger og betydning for undersøgelsen af den givne problemstilling?
- Kommenter på forfatterens ønsker til feedback

Figur 2: Peerfeedbackspørgsmål til første peerfeedbackopgave på udkast til teoriafsnit

Sadlers andet princip peger på, at feedback skal hjælpe de studerende med at vurdere deres aktuelle performance i lyset af målene for undervisningsforløbet. Derfor var forløbet designet, så de studerende vekslede mellem at give og få peerfeedback synkront og asynkront (se figur 1). Den asynkrone del foregik online i Brightspace via Eduflow (tidligere, og under forløbet, kaldet "Peergrade"), mens den synkrone del foregik ved fysisk fremmøde i de kollektive akademiske vejledningssessioner (KAV). De studerende kunne arbejde både individuelt og i grupper, når de gav og modtog peerfeedback i Eduflow. Hvis de studerende arbejdede i en gruppe, modtog de feedback fra en gruppe – og det samme princip gjaldt, hvis de arbejdede individuelt. Feedbacken blev først frigivet, når den/de studerende selv havde givet feedback til en anden studerende/gruppe.

Sadlers tredje princip peger på, at feedback giver de studerende strategier for, hvordan de kan modificere deres handlinger i lyset af de informationer, som de får i feedbacken. Dette tredje princip arbejdede vi med i kollektiv akademisk vejledning (angivet som "vejledning" i figur 1), hvor studerende, som skrev på forskellige opgaver, mødtes og gav hinanden peerfeedback (Nordentoft et al., 2019; Thomsen & Nordentoft, 2012). Underviseren indledte en session med at tage afsæt i de studerendes tekstudkast og gennemgå de potentialer og udfordringer, hun så i dem, og herunder udpege forskellige strategier til at håndtere dem. Efter denne gennemgang fik de studerende lejlighed til at deltage i en mundtlig, dialogisk og synkron opfølgning på den skriftlige, asynkrone peerfeedback (Nicol, 2010).

Deltagelsesfrekvens

En opgørelse efter forløbets afslutning (figur 3) viste, at 6% af de studerende på tværs af campi afleverede alle tre peerfeedbackopgaver. 65% af de studerende afleverede en eller to ud af forløbets tre opgaver. 29% afleverede nul ud af tre opgaver. Vi refererer til disse grupper af studerende som henholdsvis fuldt deltagende, delvist deltagende og ikke-deltagende.

Antal afleveringer (ud af 3 mulige)	3	2	1	0
Campus Aarhus (79 studerende)	7 (9%)	35 (44%)	27 (34%)	10 (13%)
Campus Emdrup (54 studerende)	1 (2%)	9 (17%)	15 (28%)	29 (54%)
Samlet (133 studerende)	8 (6%)	44 (33%)	42 (32%)	39 (29%)

Figur 3: Deltagelse i peerfeedbackforløbet som antal afleveringer opgjort på campus

Positioneringsteori som analytisk blik

Tidligt i det empirisk-analytiske arbejde blev det klart, at flere af de studerendes argumenter for ikke-deltagelse baserede sig på antagelser om en bestemt ansvars- og opgavefordeling mellem universitetet og de studerende. Vi fokuserede derfor vores videre analytiske arbejde på, hvilke positioner og relationer til universitetet, argumenterne for ikke-deltagelse afspejlede. Dette gjorde vi med afsæt i Davies' og Harrés (1990) diskursive positioneringsteori. Positionering defineres af Davies & Harré (1990, s. 48) som

[...] the discursive process whereby selves are located in conversations as observably and subjectively coherent participants in jointly produced story lines.

Positioneringsbegrebet er inspireret af Goffmans arbejde med sociale roller (Goffman, 1974; 1981). I Goffmans perspektiv beskrives sociale strukturer som nogle, der tilbyder bestemte roller, som både muliggør og begrænser bestemte måder at være og ytre sig på. Til forskel fra Goffmans teori lægger det positioneringsteoretiske perspektiv imidlertid vægt på, at ytringer i en samtale også trækker på egne erfaringer fra andre situationer og derfor ikke udelukkende er bestemt af strukturen og de mulige roller i den specifikke sociale kontekst. Davies og Harré (1990) ser samtalen som en analytisk prisme, hvorigennem deltagerne udfolder fortællinger om sig selv og andre ved at trække på både deres viden om sociale regelsæt for samtalen og genkendelige roller inden for de strukturer, der rammesætter den. Samtidig tilfører deltagerne den specifikke situation deres subjektive erfaringer og historier, der er formet gennem tidligere positioner og diskursive engagementer:

We are thus agent (producer/director) as well as author and player and the other participants coauthor and coproduce the drama. But we are also the multiple audiences that view any play and bring to it the multiple and often contradictory interpretations based on our own emotions, our own reading of the situation and our own imaginative positioning of ourselves in the situation (Davies & Harré, 1990, s. 52).

Samtalen bliver altså et sted, hvor sociale og selvbiografiske elementer brydes, og hvor nye positioner opstår. Gennem samtalen foregår både en *refleksiv positionering*, hvor samtaledeltageren positionerer sig selv på en bestemt måde i forhold til andre, og en *interaktiv positionering*, hvor samtaledeltageren positionerer den anden eller de andre deltagere i samtalen.

Med det positioneringsteoretiske perspektiv bliver spørgsmålet om, hvorfor de studerende ikke deltager eller kun delvist deltager i peerfeedbackforløbet, til et spørgsmål om, hvilke diskursive positioner, de indtager i mødet

med peerfeedbackforløbet. Vi undersøger dermed de måder, hvorpå de studerende taler om og forholder sig til peerfeedbackens læringsdesign, krav og muligheder, som et udtryk for forskellige diskursive positioner, der både kan ses som muliggjorte af og udfordrende over for diskursive strukturer på uddannelsesinstitutionen. Til det formål har vi anvendt studerendes skriftlige evalueringer af faget og mundtlige evalueringer i to fokusgruppeinterviews som empiri.

Med afsæt i begreberne refleksiv og interaktiv positionering betragter vi de studerendes evalueringer af peerfeedbackforløbet som led i en "samtale" med universitetet, idet de studerende både spørges af og med deres svar henvender sig til uddannelsesinstitutionen og undervisergruppen. Vi betragter dermed evalueringerne som en samtaleform, hvor de studerende inviteres til at positionere sig selv i relation til uddannelsesinstitutionen og dens undervisere gennem deres måde at beskrive oplevelserne med og forholdet til peerfeedbackforløbet. Herved får vi blik for, hvordan de studerende ser på sig til sig selv og deres rolle som studerende i lyset af de krav og forventninger, der både eksplicit og implicit udstedes fra universitetet, men også for, hvordan de forholder sig til selve relationen mellem dem selv og universitetets pædagogiske praksis. Ved at analysere de studerendes evalueringer af og samtaler om et konkret læringsforløb får vi indblik i, hvordan tale, billedsprog og metaforer aktiverer bestemte værensformer (Davies & Harré, 1990), som positionerer de studerende i et særligt forhold til universitetet som læringsinstitution.

Det er centralt for positioneringstænkningen, at positioner produceres relationelt. Den enkelte position etablerer sig, indgår alliancer, udfordrer og forhandler konstant sit indhold med de øvrige positioner, der eksisterer inden for den diskursive kontekst, de udspiller sig i (Davies & Harré, 1990). Vores empiri udspringer både af asynkrone samtaler (spørgeskemaevalueringerne), hvor de studerende individuelt vurderer forløbet i det mere monologiske format, og af (fokus)gruppesamtaler, hvor studerende aktivt og i fællesskab reflekterer over egen (ikke)deltagelse i peerfeedback, og hvor samtalen struktureres af en interviewer. Dermed er vores empiri produceret i to forskellige kontekster, der som udgangspunkt tilbyder forskellige positioner til de studerende. Disse kontekster kan få betydning for de diskursive positioner, empirien giver os mulighed for at fremanalysere, fordi de studerendes ytringsmuligheder struktureres på forskellige måder.

Metode

Empiri

Det empiriske fundament for artiklen består af skriftlige evalueringer samt to opfølgende fokusgruppeinterviews.

Som afslutning på peerfeedbackforløbet blev de studerende bedt om at deltage i en skriftlig evaluering i form af en online survey. 87 ud af 133 studerende deltog på tværs af campi (svarende til en svarprocent på 68%). Evalueringen indeholdt svar fra studerende, som havde deltaget i hele peerfeedbackforløbet, og fra studerende, som slet ikke havde deltaget eller havde deltaget i dele af forløbet. De skriftlige evalueringer inkluderede fem individuelle spørgsmål (figur 4), der på forskellige måder spurgte ind til de studerendes oplevelse af forløbet og læringsudbyttet. Spørgsmålene var åbne og blev besvaret via fritekstbokse. Den skriftlige evaluering blev besvaret anonymt, og citater fra evalueringen gengives i analysen, så eventuelt personhenførbare detaljer ikke indgår.

Vi gennemførte to opfølgende fokusgruppeinterviews; et på campus Emdrup (3 studerende) og et på campus Aarhus (4 studerende) med det formål at frembringe mere detaljerede beskrivelser af de studerendes oplevelser, følelser og handlinger forbundet med at give og modtage peerfeedback. Fokusgrupperne var sammensat af studerende, der havde meldt sig frivilligt til at fortælle om deres oplevelser med forløbet. Interviewene blev

-
1. Hvordan har arbejdet med peerfeedback bidraget til din læring på modulet?
 2. Hvad har du lært af at give peerfeedback i peergrade? Kom gerne med konkrete eksempler
 3. Hvad har du lært af at modtage peerfeedback i peergrade? Kom gerne med konkrete eksempler
 4. Hvordan kan synergien mellem peerfeedback i peergrade, Kollektiv Akademisk Vejledning og holdundervisningen udvikles?
 5. Hvorfor har du valgt ikke at deltage i peerfeedback i peergrade? Hvis du ikke har deltaget – hvad kunne ændre det?
-

Figur 4: Evaluerings spørgsmål med mulighed for fritekstbesvarelse

gennemført med udgangspunkt i en semistruktureret interviewguide, der indeholdt introduktion af projektet, præsentation af interviewer og projekt, vores anonymitetspligt (Krueger, 1997) samt en række spørgsmål organiseret efter følgende temaer: oplevelse af opgaveformuleringer, læring på modulet, organisering af modulet og årsager til modstand/ikke-deltagelse. Interviewspørgsmålene var formuleret, så deltagerne fik mulighed for at fortælle konkret om deres oplevelser med at give og modtage peerfeedback og lade deres perspektiver og begrundelser komme til syne (Brinkmann & Tanggaard, 2010). Interviewene blev optaget, og vi transskriberede i efterfølgende analysearbejde de dele, vi vurderede relevante for vores analyse. Alle deltagerne i fokusgruppeinterviews gav informeret samtykke og blev i efterbehandlingen anonymiseret, så hverken navne eller campustilknytning fremgår af analysen.

Analytisk fremgangsmåde

Med inspiration fra Braun & Clarke (2019) startede vi det analytiske arbejde med en eksplorativ tematisk tilgang. I arbejdet med at undersøge latente temaer blev vi opmærksomme på det positioneringsteoretiske blik som en interessant vinkel at læse empirien med. Vi fremanalyserede altså først latente temaer i de studerendes argumenter for ikke-deltagelse og ikke-udbytte, hvilket foregik som en iterativ proces, hvor vi bevægede os frem og tilbage mellem empiri og temaer. Med afsæt i temaerne arbejdede vi dernæst med at opstille positioner, som kunne hjælpe os til at forstå de studerendes ikke-deltagelse som udtryk for en position i relation til hinanden og uddannelsesinstitutionen.

Analysen blev udarbejdet i samarbejde mellem to af forfatterne, der til daglig underviser på flere forskellige fag på bacheloruddannelsen, og som begge underviste på det specifikke kursus, peerfeedbacken var tilknyttet, på henholdsvis campus Aarhus og campus Emdrup. Som holdundervisere på faget har vi undervejs i peerfeedbackforløbet haft en række uformelle samtaler med studerende på kursets holdundervisningssessioner, der har givet os indblik i deres erkendelser og frustrationer over forløbet, mens det stod på. I analysearbejdet oplevede vi dette kendskab til felten som en ressource, der muliggjorde en sensitiv fortolkning af empirien i dens kontekst, og som samtidig fremmede en reflektiv analytisk proces på tværs af undersøgelsen (Braun & Clarke, 2019). Vores baggrund kan imidlertid også have betydet, at vores analytiske blik er formet af de samtaler, der er foregået i holdundervisningen på kurset. Derfor er vi sandsynligvis mere blinde over for perspektiver fra studerende, som hverken deltager i holdundervisning, peerfeedbacken eller evalueringen. Vi betragter dette som begrænsende for undersøgelsen, men også som et vilkår: at det netop er svært at få perspektiver fra de ikke-deltagende.

Vores analytiske arbejde foregik som en vekselvirkning mellem henholdsvis individuel systematisk gennemlæsning/kodning og fælles diskussion af vores koder og hypoteser om sammenhænge mellem dem.

Den konkrete fremgangsmåde er uddybende beskrevet gennem faserne i figur 5.



Figur 5: Faser i undersøgelsens analytiske fremgangsmåde og kodeproces

Analytiske fund

Gennem analyseprocessen opstillede vi fire positioner: den kritiske investorposition, den blinde position, den bedømmelsesorienterede position og den sårbare position. Vores skelnen mellem disse fire positioner er analytisk, idet positionerne i praksis filtrer sig sammen i de studerendes begrundelser for ikke-deltagelse. Et udsagn kan altså trække på en eller flere positioner samtidig, og de fire positioner knytter sig ikke til forskellige, konkret identificerbare studerende. Positionerne er heller ikke udvalgt, fordi de udgør udtømmende beskrivelser af de studerendes forhold til peerfeedback eller fordi de er repræsentative for flertallet af ikke-deltagende studerende eller et antal udsagn om ikke-deltagelse. Det afgørende i vores analytiske arbejde har været at opstille forskellige positioner baseret på de kvalitative forskelle og ligheder, vi har fundet i udsagnenes antagelser om de studerendes positioner i forhold til uddannelsesinstitutionen, hinanden og underviserne. Positionerne skal således forstås som fire idealtypiske eller eksemplariske positioner, der kan bruges som analytisk linse til at forstå hvilke rationaler, der knytter sig til studerendes ikke-deltagelse.

I følgende analyse inddrager vi løbende empiriske eksempler både fra studerende, der udtrykker at have oplevet et læringsudbytte af peerfeedbackforløbet, og fra studerende der udtrykker ikke at have oplevet et læringsudbytte. Selvom udsagn, der beskriver forløbet som udbytterigt, ikke har været udgangspunktet for vores analytiske arbejde, bidrager udsagn af denne karakter til at tydeliggøre kontraster i logikker og antagelser

bag begrundelserne for ikke-deltagelse.

Investorpositionen

Den første position er karakteriseret ved en bestemt logik i de studerendes overvejelser om, hvorvidt de bør deltage i undervisningsaktiviteterne. Flere studerendes overvejelser baserer sig på antagelser om, at man som studerende ikke nødvendigvis skal deltage i alle undervisningsaktiviteter, og at nogle aktiviteter er vigtigere at prioritere end andre. Brugen af den økonomiske metafor *investorpositionen* indfanger, hvordan studerendes overvejelser om at deltage eller ikke at deltage knytter sig til et forventet udbytte relativt til investeret tid.

I flere evalueringssvar beskriver de studerende, hvordan de oplever sig "pressede" i en travl hverdag, hvor "familie og arbejde fylder meget", og hvor det derfor er svært at finde tid til ikke-obligatoriske læringsaktiviteter (som at give og modtage peerfeedback i dette undervisningsforløb). Mens nogle studerende udtrykker, at de slet ikke har tid til det ikke-obligatoriske, beskriver andre i evalueringerne, at de ikke prioriterer peerfeedback, fordi de ikke betragter det som relevant for deres læreproces. Den manglende relevans begrundes blandt andet med, at aktiviteten ikke giver et klart læringsudbytte, eller at den ikke ses som relevant for eksamen. For andre handler det om, at de ikke kan se formålet med øvelserne:

Jeg synes ikke altid tidspunkterne for aflevering af peerfeedback har ligget på tidspunkter, hvor man har fundet det meningsfyldt. Det er ærgerligt, da jeg derfor, i stedet for at aflevere i peergrade, har følt det har været vigtigere at fokusere på andre ting på studiet

De fleste gange har jeg haft svært ved at se, hvad vi har fået ud af det, også hvis det ikke er relevant for vores eksamen. Jeg tror, jeg ville have fundet det mere relevant, hvis der var større fokus på eksamen som mål

(skriftlige evalueringssvar)

Disse udtalelser om ikke-relevans står i kontrast til andre studerendes evaluering af forløbet som "en god øvelse til at forberede sig til sin eksamensopgave". Feedbackforløbets rammer har således potentiale til at bidrage til studerendes læring og eksamensarbejde, men nogle studerende fravælger deltagelse ud fra en umiddelbar vurdering af, at forløbet ikke bidrager til deres igangværende arbejdsproces. De engagerer sig ikke i aktiviteter, hvor de ikke på forhånd er overbevist om læringsudbyttet, idet de i så fald hellere vil prioritere andre aktiviteter på eller uden for studiet. I disse argumenter ligger en implicit antagelse om tid som en sparsom ressource, der ikke blot skal *fordeles* mellem forskellige aktiviteter, men som må *investeres* og *prioriteres* i forhold til de aktiviteter på uddannelsen, som de vurderer giver afkast i form af læringsudbytte eller udarbejdelse af eksamen. Denne investeringslogik ses dels gennem ordvalget i evalueringssvar, der eksplicit anvender økonomiske udtryk som "udbytte" til at beskrive motivation for læring. I andre evalueringssvar ses investeringslogikken mere implicit gennem antagelser om et hierarki af "vigtighed", der bruges som afsæt for selektion mellem læringsaktiviteter. Hierarkiet formuleres af nogle studerende som et spænd mellem mere eller mindre vigtige aktiviteter, og andre steder mere skarpt som en skelnen mellem "vigtig" og "ligeegyldig" læring:

Man ved ikke, hvad man skal vægte højest, man ved ikke hvad der er virkelig vigtigt at lære, og hvad der er ligeegyldigt.

(studerende i fokusgruppeinterview)

Forventninger om aktiviteternes udbytte får her betydning for, hvordan den studerende vælger at investere sin tid, sin energi og sit faglige engagement. Inden for denne logik prioriterer flere studerende aktiviteter, der giver et tydeligt afkast i forhold til eksamen:

Jeg deltog ikke i den sidste, grundet pres fra vores eksamen, hvor vi i min gruppe har valgt at prioritere dén

[Vi deltog ikke, fordi] vi har været i gang med at skrive eksamen samtidig, og af den grund prioriterer jeg ikke at skrive et analyseafsnit om et andet emne

(skriftlige evalueringssvar)

Det er interessant, at disse studerende ikke forstår peerfeedback som et forløb, der har relevans for eksamen, når forløbets afleveringer netop forsøger at understøtte de studerendes arbejde med eksamenssynopsen. At nogle studerende beskriver peerfeedbackforløbet som et "forstyrrende stressmoment", mens andre beskriver det som en god øvelse til eksamen, viser således, at det, der opfattes som "relevant afkast" af en læringsaktivitet, varierer mellem studerende.

Ud over antagelser om, at en læringsaktivitets udbytte skal være "tiden værd", er der flere evalueringssvar, som implicerer en bestemt ansvarsfordeling mellem studerende og undervisere. Adspurgt om, hvorfor der ikke er flere studerende, der har deltaget i peerfeedbackforløbet, svarer en studerende således, at

Det er ikke blevet ordentligt kommunikeret til os [...] det er blevet overladt til os selv at finde ud af, hvad skal man komme til, og hvad man ikke skal komme til.

(studerende i fokusgruppeinterview)

Dette citat synliggør både en refleksiv positionering af den studerende selv og en interaktiv positionering af underviseren. Mens det er den studerendes ansvar at komme til undervisning og deltage i de aktiviteter, som underviseren udpeger, er det underviserens ansvar at tydeliggøre, hvilke undervisningsaktiviteter, man skal prioritere som studerende. I forlængelse heraf beskriver en studerende i fokusgruppeinterviewet, at problemet med manglende deltagelse i peerfeedbackforløbet ikke skal løses ved at gøre forløbet obligatorisk, men i stedet ved, at underviserne skal "sælge det bedre". Herved bliver underviseren positioneret som sælger, der skal overtale den studerende til at deltage i undervisningsaktiviteter.

Investorpositionen kan således betegnes som en refleksiv subjektposition, hvor den studerende i forhold til uddannelsesinstitutionen ser sig selv som en investor, der investerer sin sparsomme tid i uddannelsen. Denne refleksive positionering influerer desuden på forventningerne til den relation, der kan etableres mellem studerende og deres underviser. Som investor tildeler de studerende implicit underviseren en position som sælger af forløbet med et ansvar for at give den studerende et oplyst grundlag for at kunne foretage en "rigtig" investering ud fra overvejelser om værdien af et fremtidigt afkast.

Den blinde position

I den anden position, vi opstiller, har vi taget afsæt i flere af de studerendes beskrivelse af peerfeedback som en aktivitet, hvor "de blinde leder de blinde". Vi har derfor kaldt denne for den blinde position. Den blinde position er karakteriseret ved oplevelse af manglende kompetence til at udføre den stillede opgave:

Jeg synes det var irriterende, at vi blev bedt om at lave opgaver uden nærmere forklaring. Det virkede ofte som om vi skulle gætte hvad svaret var og så nærmest ingen kvalificeret feedback fik efterfølgende. Derfor lavede jeg ikke den sidste øvelse, da jeg kom her for at lære fra landets bedste forskere, og ikke fra andre mennesker der er lige så frustrerede over det som mig selv

(skriftligt evalueringssvar)

I lighed med ovenstående var det et udbredt perspektiv, at det, at feedbacken foregik studerende-til-studerende, gjorde forløbet svært, frustrerende og/eller udbytteløst. Studerende, som indtager den blinde position, begrundes således deres ikke-udbytte eller ikke-deltagelse med, at hverken de selv eller deres medstuderende er kvalificerede til at give feedback. En studerende formulerer det således: "Da jeg slet ikke føler, at jeg er kompetent nok til at give feedback, hvordan kan andre så være det?". En anden udtrykker:

Jeg synes det er ærgerligt at det er mig og mine medstuderende der skal give feedback på denne uddannelse. Jeg har brug for højere faglig sparring, for at være sikker på jeg imødekommer kravene til eksamen.

(skriftligt evalueringssvar)

Det er således kendetegnende for den blinde position, at den studerende ikke blot positionerer sig som mindre-vidende i forhold til underviserne, men samtidig positionerer alle studerende interaktivt i en kategori som mindre-vidende grænsende til ikke-vidende. Hermed betragtes andre studerende som ikke-kompetente til at bidrage til hinandens læreprocesser. Som billede på dette beskriver en studerende i fokusgruppeinterviewet peerfeedback som en proces, hvor "den blinde leder den blinde". Denne metafor går igen i flere af vores uformelle samtaler med studerende og skaber et billede af underviseren som den "seende" vidensautoritet, der må tage lederskab i læreprocessen for at producere en udbytterig læring.

Den blinde position er ikke blot karakteriseret ved en særlig relation til medstuderende og undervisere, men også ved en særlig vidensforståelse. Positionen indebærer en mekanisk forståelse af viden eller opgaveudførelse som en tjekliste, hvor det er muligt at afgøre, om svaret er rigtigt eller forkert. Som en af de studerende udtrykker i den skriftlige evaluering: "Det er svært at give feedback, når man ikke selv ved om man gør det rigtigt eller er ekspert på teorierne."

Opsummerende er den blinde position karakteriseret ved den studerendes forståelse af sig selv og sine medstuderende som ikke-kompetente til at give feedback. Viden er rigtig eller forkert, og den studerendes (og vedkommendes medstuderendes) position defineres som mindre-vidende eller ikke-vidende relativt til den vidende underviser, der har autoritet til at afgøre rigtigt og forkert.

Den bedømmelsesorienterede position

Den tredje position har vi benævnt den bedømmelsesorienterede position. De studerendes orientering mod bedømmelse kommer til udtryk på to måder: Feedbackmodtagelse som en bedømmelse i sig selv og orienteringen mod eksamensbedømmelse frem for løbende undervisningsdeltagelse. Fælles for disse er, at læringsrummet kan karakteriseres som et præstationsrum.

Den første måde at forstå positionen handler om oplevelsen af *feedback som bedømmelse i sig selv*. Denne forståelse af feedback er karakteriseret ved, at feedback beskrives som vurdering af tekstens værdi snarere end som et input, de studerende kan anvende i deres videre arbejde med teksten. Som eksempel beskriver en studerende:

[...] Svagheden ved peergrade er, at vi skal 'bedømme' hinandens, hvilket kan være svært, da man selv kan være usikker. [...]

(skriftligt evalueringssvar)

At se feedback som en bedømmelse står i modsætning til udsagn, der beskriver feedback som et hjælpsomt input til videre tekstarbejde. Oplevelsen af feedback som en bedømmelsesopgave står dermed i kontrast til oplevelsen af feedback som et led i en læreproces, hvor der arbejdes med teksten.

Den anden måde at forstå positionen handler om *orientering mod eksamensbedømmelse* i de aktiviteter, den studerende engagerer sig i. Denne form for bedømmelsesorientering knytter sig dermed tæt sammen med investorpositionen, når værdien af at investere i en læringsaktivitet vurderes ud fra aktivitetens udbytte i forhold til eksamen. Som beskrevet i afsnittet om investorpositionen er der således flere studerende, der beskriver, at de ikke deltager i peerfeedbacken, fordi de ser øvelserne som nogle, der ikke bidrager til deres eksamensopgave.

Orienteringen mod eksamensbedømmelse betyder, at undervisningsaktiviteter har værdi, hvis de bidrager til eksamensarbejdet. Peerfeedbackøvelserne opleves derfor som meningsløse, når hverken produkt eller læreproces ses som elementer, der bidrager til det endelige eksamensprodukt. Som eksempel herpå udtaler en studerende i et af fokusgruppeinterviewene, at vedkommende tror, flere studerende ville deltage i peerfeedbackaktiviteterne, hvis de blev annonceret som "eksamensforberedelse".

Opsummerende betegner den bedømmelsesorienterede position en subjektposition, hvor studerende ser sig selv som deltagere i et præstationsrum. I dette præstationsrum er de studerende producenter af produkter, hvis værdi skal bedømmes, og underviseren er positioneret som bedømmer. Den bedømmelsesorienterede position tydeliggøres af, og står i modsætning til, udsagn, der er kendetegnet ved at betragte undervisningsrummet som rum for læreprocesser, hvor studerende betragter sig selv og hinanden som subjekter, der lærer ved at gøre sig erfaringer i samspil med andre.

Den sårbare position

Den fjerde position, vi opstiller, er den sårbare position. Denne position er karakteriseret ved en oplevelse af feedbackaktiviteterne som (potentielt) ubehagelige eller akavede, idet de medfører en oplevelse af at sætte sig selv på spil i relationerne til andre studerende. En studerende i et af fokusgruppeinterviewene udtrykker det således:

Når der står en forelæser og ved alt muligt og fylder på [...] Man behøver ligesom ikke, man blotter sig ikke nødvendigvis for noget som helst. Men når man så kommer til holdundervisning eller skal præstere noget i Peergrade, så skal man jo ligesom selv være den producerende... den aktivt tilegnende part. Og så tror jeg det bliver lidt mere sårbart måske.

(studerende i fokusgruppeinterview)

Den sårbare position kan ses som udtryk for en mere generel oplevelse af at producere noget, som bliver synligt for andre. Positionen kommer også til udtryk i udsagn, der forholder sig mere specifikt til ubehag ved peerfeedbackprocessen, særligt i relation til spørgsmålet om anonymitet. En studerende fortæller:

[Det er en] træls oplevelse at opdage, at feedbacken alligevel ikke var anonym [...] altså vi går på første år, og jeg er i hvert fald lidt øm overfor det man har skrevet. Man har lagt meget tid og mange kræfter i det.

(studerende i fokusgruppeinterview)

Citatet viser, at det kan opleves som sårbart at vise sin tekst frem for andre, idet vurdering af teksten også bliver en vurdering af den studerendes faglige kunnen. Den sårbare position er dermed karakteriseret ved, at man som studerende oplever ikke at være adskilt fra den tekst, man producerer, hvorved vurderingen af tekstens værdi bliver en vurdering af den studerendes faglige værdi. Feedbacken kan imidlertid opleves som ubehagelig af andre årsager, end at tekstvurderingen betyder en vurdering af ens faglige værdi. Citaterne kan også tolkes som et udtryk for, at peerfeedbacken for nogle opleves som en overskridelse af grænsen mellem faglige og sociale relationer blandt studerende. I den sårbare position kan det opleves som socialt sårbart at give andre

mulighed for at vurdere ens faglige kunnen, og omvendt kan det opleves som grænseoverskridende at give faglig feedback til sine venner. For den studerende bliver peerfeedbackforløbet dermed en psykosocial arena, der aktiverer bestemte affektive værensformer og positioner.

Den sårbare position bliver særligt tydelig, når vi sammenligner med udsagn, hvor studerende ikke sidestiller vurderingen af deres tekst med en vurdering af dem selv som person. Vi finder således også udsagn i empirien, hvor studerende fokuserer på, hvordan feedbacken indgår i udviklingen af deres tekst, og hvad de har lært af kommentarerne. Udtalelser fra disse studerende viser, hvordan teksten ikke ses som en del af dem selv, men f.eks. som et blik på ideer eller på teksten. Eksempelvis:

Det giver mig en anden synsvinkel på det, jeg har afleveret, og hjælper mig med at have andre overvejelser ind over min opgave.

(skriftligt evalueringssvar)

Opsummerende tydeliggør denne fjerde position det forhold, at deltagelse i peerfeedback ikke kun er et spørgsmål om studerendes position i forhold til uddannelsesinstitutionen, men også er et spørgsmål om de positioner, studerende indtager i forhold til hinanden. Når i øvrigt ligeværdige studerende skal vurdere hinandens arbejde, skaber det asymmetri og kan forstyrre sociale relationer. Således er den sårbare position kendetegnet ved, at det ikke er muligt at adskille vurdering af produkt fra vurdering af person, hvilket betyder, at studerende kan opleve deltagelse i læreprocesser som ubehagelige og grænseoverskridende, når de modtager medstuderendes eventuelt negative vurdering af deres arbejde.

Konkluderende diskussion

I denne artikel undersøger vi førsteårsstuderendes begrundelser for ikke at deltage i (dele af) et peerfeedbackforløb på bacheloruddannelsen i Uddannelsesvidenskab på Aarhus Universitet. Med afsæt i positioneringsteori opstiller vi fire diskursive positioner for modstand/ikke-deltagelse: investorpositionen, den blinde position, den bedømmelsesorienterede position og den sårbare position. Fælles for de fire positioner er, at de bryder med nogle af de implicite antagelser om læreprocesser og om at være studerende, der er indbygget i peerfeedbackforløbet. Investorpositionen er forbundet med en skepsis over for, hvorvidt det forventede udbytte af peerfeedback står mål med den tid, som de studerende må investere i at deltage. I den blinde position oplever studerende, at de ikke er fagligt kompetente til at give kvalificeret feedback. I den bedømmelsesorienterede position ser studerende læringsrummet som et præstationsrum og peerfeedback som en bedømmelse, der ikke er meningsfuld, da hverken produkt eller læreproces antages at kvalificere det endelige eksamensprodukt. Endelig forbinder studerende i den sårbare position deres faglige position med sociale forhold i feedbacken. Følelsen af at blive vurderet af medstuderende gør de studerende usikre og skaber en oplevelse af peerfeedback som en ubehagelig proces.

Med disse positioner lægger vores analytiske fund sig i forlængelse af, og bidrager med nye nuancer til, tidligere forskning i peerfeedback, der beskæftiger sig med de udfordringer, der kan være ved at gennemføre peerfeedbackforløb på universitetsniveau. McGarr & Clifford (2013) og Gore (1995) har tidligere peget på, at den akademiske kulturs indlejrede hierarkiske forventninger til forholdet mellem undervisere og studerende kan resultere i, at de studerende ikke oplever hverken sig selv eller deres medstuderende som kompetente til at give peerfeedback. Dette forhold ser vi afspejlet i den blinde position. Vores analyse viser, at denne hierarkiske forventning i praksis kan betyde, at studerende helt afholder sig fra at indgå i mere kollaborative læringsformer. Vores fund lægger sig endvidere i forlængelse af O'Donovans (2017) pointe om, at nogle studerendes forståelse af, at viden er absolut, og at der kan identificeres et rigtigt og forkert svar, har betydning for deres forventninger

til kvaliteten i peerfeedback. Dette perspektiv genkender vi i den hierarkiske forståelse af læringsaktiviteter, vi har fundet på tværs af vores empiri, hvor peerfeedback ikke betragtes som en aktivitet med et relevant læringspotentiale, fordi aktiviteter med undervisernes bidrag tillægges større værdi end aktiviteter drevet af medstuderendes input. Hvass & Heger (2018) har beskrevet, hvordan fokus på bedømmelse frem for læreproces spænder ben for studerendes deltagelse i peerfeedback. Dette forhold gør sig gældende for den bedømmelsesorienterede position, hvor et fokus på præstation medfører, at den enkelte ser sine medstuderende som en barriere for læring snarere end som samarbejdspartnere i læreprocessen. At peerfeedback kan opleves sårbart, som vores identifikation af den fjerde position indikerer, er også beskrevet i tidligere forskning (Nordentoft & Møller, 2022). Denne position belyser, hvordan nye studerende må lære at navigere i en ikke kun faglig, men også social og emotionel, læringskontekst. Endelig belyser den investeringsorienterede position, at studerendes deltagelse i læringsaktiviteter, såsom peerfeedback, for nogle bygger på risikovurderinger og overvejelser om afkast. Konsekvensen af denne position bliver således, at studerendes tilslutning til læringsaktiviteter i nogen grad afhænger af, hvorvidt læringsaktiviteten har et, for de studerende, gennemskueligt udbytte frem for et processuelt potentiale: At de studerende er tilbøjelige til ikke at deltage, hvis ikke de fra starten kan se et klart afkast ved at investere i forløbet, implicerer en tilgang til læring, som er baseret på forudsigelighed og målbare udbytter, og ikke, som i Biestas (2014) forståelse, en åben og engageret tilgang, der forstår læring som en *smuk risiko*, der rummer potentialet for menneskelig dannelse.

Den implicitte underviser?

Den universitetspædagogiske kontekst sætter bestemte rammer for både studerendes og underviseres implicitte antagelser om, hvad der er god læring, gode studerende og gode undervisere. Dette tema har været behandlet i tidligere forskning. Ulriksens begreb "den implicitte studerende" (Ulriksen, 2009) indfanger, hvordan det at være studerende kan ses som en særlig forventningsstruktur, der blandt andet er indlejret i de institutionelle rammer og betingelser. Med afsæt i Ulriksens begreb viser Wichmann-Hansen, Thomsen & Nordentoft (2015), hvordan vejledere i Kollektiv Akademisk Vejledning orienterer sig mod en implicit studerende i vejledningen, som har betydning for deres respons på de studerendes ageren i vejledningen. Med begrebet "den implicitte peer" har Seiden Hyldegård & Jensen (2023) videreudviklet disse tanker. De udfolder således, hvordan studerendes måde at agere i klyngevejledning i specialeprocessen kan forstås som udtryk for en særlig forventningsstruktur studerende imellem, der muliggør bestemte måder at være og forstå sig selv som medstuderende.

Mens eksisterende forskning altså peger på begreber for en implicit forventningsstruktur til studerende, viser vores analyse, hvordan der blandt studerende også eksisterer en række implicitte forventninger til underviseren. De fire opstillede positioner afspejler således bestemte forhold til underviseren, og dermed løfter positioneringsanalysen sløret for *en implicit underviser* – et begreb, der med afsæt i de måder, de studerende handler og forstår sig selv som studerende, indfanger deres forventninger til, hvad universitetet bør levere. I lyset af vores undersøgelse kan de studerendes ikke-deltagelse ses som en konsekvens af den opfattelse, at underviseren betragtes som en autoritet med en overlegen og immanent viden. Denne opfattelse kombineres med en simplificeret forståelse af viden, der betragtes som absolut og dermed rigtig eller forkert. Rollefordelingen og forventningen til underviseren bliver således, at underviseren må fungere som en bedømmer af rigtigt/forkert, snarere end en facilitator af læreprocesser. Med investorpositionen kan dertil lægges opfattelsen af underviseren som en slags sælger, der har ansvar for de studerendes oplyste valg om deltagelse i nødvendige læringsaktiviteter. Disse observationer giver anledning til en nuancering i forståelsen af de studerendes perspektiv på underviserens autoritet. Underviseren optræder for de studerende som en vidensautoritet, der kan afgøre rigtigt og forkert, men også som en autoritet, der afgrænser nødvendig og ikke-

nødvendig viden. Når feedbackforløbet præsenteres som en ikke-obligatorisk læringsaktivitet, tolkes det af nogle studerende som ikke-relevant for deres uddannelsesforløb. Herved kan modstanden mod peerfeedback ses som en yderligere tillægelse af værdi til underviserens autoritet, som den der legitimt kan udpege og afgrænse, hvad fuldkommen viden indenfor et felt indebærer. Dette perspektiv på underviserens rolle er interessant at undersøge nærmere i fremtidig universitetspædagogisk forskning med henblik på at nuancere forståelsen af "den implicitte underviser" i de studerendes forventninger – både inden for specifikke uddannelsesområder, på tværs af forskellige uddannelser og med fokus på, hvordan de er forbundet med studerendes måder at studere på.

Et vigtigt opmærksomhedspunkt i fortolkningen af vores fund er, at peerfeedbackforløbet blev gennemført blandt førsteårsstuderende. Det betyder, at nogle af de positioner, vi opstiller, muligvis skal ses som udtryk for en begyndende socialiseringsproces, hvor de studerende er i proces med at ændre deres forståelse af sig selv som studerende. Gale og Parker (2014) har argumenteret for, at studerendes transition fra ét uddannelsesniveau til et andet bedst kan forstås som en tilblivelsesproces, hvor studerende lærer at navigere i praksisser, modaliteter og narrativer, der knytter sig til den enkelte uddannelseskontekst. Hertil peger O'Donovan (2017) på, at studerendes epistemologiske orientering – og dermed forståelse af, hvad viden er – nuanceres i løbet af studiet. Det sårbare ved at dele sin tekst med andre og den stærke tiltro til underviseren som autoritet, der kan afgøre rigtigt, forkert og nødvendigt, kan således ses som antagelser, der afspejler en position som elev, som måske er i proces mod at blive studerende.

I fremtidige studier finder vi det interessant at se nærmere på nogle af de antagelser om at være studerende, som gør sig gældende i investortpositionen. Oplevelsen af, at tid er en knap ressource, der må investeres nøje, og at aktiviteter på og uden for studiet derfor må sorteres og prioriteres, kan genfindes i Jensens (2023) undersøgelse af studerendes oplevelser med stress. Det vil være interessant at undersøge nærmere, om disse aspekter af investortankegangen, der kan afspejle logikker fra humankapitaltænkningen (Kristensen, 2018), kan siges at udgøre en bredere tendens blandt en nyere generation af studerende.

Referencer

- Biesta, G. (2014). *Den smukke risiko*. Aarhus: Klim.
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative research in sport, exercise and health*, 11(4), 589-597. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1628806>
- Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2010). *Kvalitative metoder: en grundbog*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situation didactiques*. La pensée sauvage. Coll. Recherches en didactique et mathématiques.
- Davies, B., & Harré, R. (1990). Positioning: The discursive production of selves. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 20(1), 44-63. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.1990.tb00174.x>
- Gale, T., & Parker, S. (2014). Navigating change: a typology of student transition in higher education. *Studies in Higher Education*, 39(5), 734-753. <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2012.721351>
- Gibbs, G., & Simpson, C. (2004-2005). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1(1), 3-31.
- Goffman, E. (1974). *Frame Analysis*. New York: Harper and Row.
- Goffman, E. (1989). *Forms of Talk*. Oxford: Blackwell.

- Hvass, H., & Heger, S. (2018). Brugbar peerfeedback. Instruktion og træning, før de studerende selv skal give og modtage. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 13(25), 59-70. <https://doi.org/10.7146/dut.v13i25.97052>
- Irwin, B. (2019). Enhancing Peer Feedback Practices through Screencasts in Blended Academic Writing Courses. *JALT CALL Journal*, 15(1), 43-59. <https://doi.org/10.29140/jaltcall.v15n1.158>
- O'Donovan, B. (2017). How student beliefs about knowledge and knowing influence their satisfaction with assessment and feedback [journal article]. *Higher Education*, 74(4), 617-633. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0068-y>
- Jensen, A. S. (2023). "Jeg tror, at alle føler en eller anden form for stress": Er universitetsstuderendes oplevelser med stress en indikation på mistroivsel? *Danish Journal of Education Studies*, 2. <https://doi.org/10.7146/djes.v2i.133664>
- Kristensen, J. E. (2017). Globalisering og livslang læring. In O. Korsgaard, Kristensen, Jens Erik, & H. S. Jensen (Eds.), *Pædagogikkens idehistorie* (pp. 359-416). Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Krueger, R. A. (1997). Developing questions for focus groups. London: SAGE.
- Lundstrom, K., & Baker, W. (2009, 2009/03/01). To give is better than to receive: The benefits of peer review to the reviewer's own writing. *Journal of Second Language Writing*, 18(1), 30-43. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jslw.2008.06.002>
- McGarr, O., & Clifford, A. M. (2013). 'Just enough to make you take it seriously': exploring students' attitudes towards peer assessment. *Higher Education*, 65(6), 677-693. <http://www.jstor.org/stable/23481591>
- Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment and evaluation in higher education*, 35(5), 501-517. <https://doi.org/10.1080/02602931003786559>
- Nicol, D., Thomson, A., & Breslin, C. (2014, 2014/01/02). Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), 102-122. <https://doi.org/10.1080/02602938.2013.795518>
- Nordentoft, H. M., Hvass, H., Mariager-Anderson, K., Bengtsen, S. S., Smedegaard, A., & Warrer, S. D. (2019). *Kollektiv Akademisk Vejledning. Fra forskning til praksis*. Aarhus Universitetsforlag.
- 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/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). <https://doi.org/https://doi.org/10.7146/dut.v17i33.129425>
- Nordentoft, H. M., Thomsen, R., & Wichmann-Hansen, G. (2013). Collective academic supervision: a model for participation and learning in higher education. *Higher Education*, 65(5), 581-593. <http://www.jstor.org/stable/23473513>
- O'Donovan, B. (2017). How student beliefs about knowledge and knowing influence their satisfaction with assessment and feedback [journal article]. *Higher Education*, 74(4), 617-633. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0068-y>
- Race, P. (2001). Using feedback to help students to learn. *The Higher Education Academy*. https://www.jcu.edu.au/_data/assets/pdf_file/0016/104209/jcu_121468.pdf

Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119-144. <https://doi.org/10.1007/BF00117714>

Seiden Hyldegård, J., & Jensen, H. N. (2023). The implied peer: thesis writers' feedback activities and experiences in group supervision. *Studies in Higher Education*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2212273>

Stevens, D. D., & Levi, A. (2013). *Introduction to rubrics: an assessment tool to save grading time, convey effective feedback, and promote student learning* (2 ed.). Sterling, Va: Stylus Pub.

Thomsen, R., & Nordentoft, H. M. (2012). Kollektiv Akademisk Vejledning - et bud på en ændret organisering af vejledningen på universitetet. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 7(12), 106 - 116. <https://doi.org/10.7146/dut.v7i12.5857>

Ulriksen, L. (2009). The implied student. *Studies in Higher Education*, 34(5), 517-532. <https://doi.org/10.1080/03075070802597135>

Wichmann-Hansen, G., Thomsen, R., & Nordentoft, H.M. (2015). Challenges in collective academic supervision: Supervisors' experiences from a master programme in guidance and counseling. *Higher Education*, 70(1), 19-33. <http://www.jstor.org/stable/43648851>

Winstone, N., & Carless, D. (2019). Implementing peer feedback. In *Designing Effective Feedback Processes in Higher Education. A Learning-Focused Approach* (pp. 132-148). Routledge. <https://doi.org/https://doi-org.ez.statsbiblioteket.dk:12048/10.4324/9781351115940>

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

[Dansk Universitetspædagogisk Netværk](#)

Operationelle læringsmål: Revision med studenterinddragelse

Marianne Ellegaard¹, Bioanalytikeruddannelsen, Københavns Professionshøjskole
Henriette Lorenzen, Bioanalytikeruddannelsen, Københavns Professionshøjskole
Jesper Bahrenscheer, Bioanalytikeruddannelsen, Københavns Professionshøjskole

Abstract

Vi præsenterer et udviklingsprojekt, hvor underviserne på Bioanalytikeruddannelsen på Københavns Professionshøjskole har lavet en fælles revision af alle uddannelsens læringsmål. Formålet var at fremme de studerendes forståelse af målene og dermed understøtte aktivt brug, hvorfor revisionsarbejdet bl.a. bygger på input fra de studerende i form af en survey inden arbejdet blev igangsat samt feedback på pilotudgaver af de reviderede målformuleringer. Udviklingsarbejdet blev udført i et samarbejde mellem alle undervisere i arbejdsgrupper for hvert semester og med peer feedback mellem semestrene på udkast til målbeskrivelser. Resultatet var:

- Færre læringsmål med tydelig adskillelse mellem mål og indhold
- Et standardiseret format via fælles skabelon for målbeskrivelser for alle semestre
- Tydeligere og for de studerende mere forståelige formuleringer: Mere brugervenligt og ensartet sprog mellem semestre
- Et kort og præcist format, der fokuserer på, hvad de studerende skal kunne med kursets/semestrets faglige indhold

Problemstilling & Baggrund

Målbeskrivelser, også kaldet mål for læringsudbytte, er en central del af undervisning på alle niveauer (Schoepp 2019). De kan dog være vanskelige at formulere, så de er dækkende og klare, og være vanskelige for studerende at afkode (Clausen & Hvass 2018). På Bioanalytikeruddannelsen (BIO), Københavns Professionshøjskole (KP), var kursernes målbeskrivelser udarbejdet af undervisere/underviser teams på hvert semester og derfor centreret om det enkelte kursus. I undervisergruppen var vi blevet opmærksomme på, at dels var målbeskrivelserne meget forskellige mellem semestrene (og nogle gange også mellem forskellige kurser indenfor et semester), og dels var antallet af læringsmål over tid blevet meget højt. Der sås således i målbeskrivelserne stor forskel på antallet af læringsmål, den måde målene er formuleret på, og ofte en sammenblanding af mål og fagligt indhold. Derudover havde vi en oplevelse af, at flere studerende fandt det vanskeligt at bruge læringsmålene eller i hvert fald ikke brugte dem aktivt i det ønskede omfang.

Et helt centralt aspekt ved læringsmål er, at de formuleres som handlinger, typisk med et verbum (Adelman 2015 i Schoepp 2019), som helst skal være målbart (Schoepp 2019). Vi bruger her *målbeskrivelse* til at dække en generel og helhedsorienteret tekst, som fx kan beskrive et helt fag ift. viden, færdigheder og kompetencer, og *læringsmål* som udtryk for et eksplicit kompetencemål, som fx skrives med et adfærds-verbum og kan være en del af en målbeskrivelse (jvf. Christiansen et al. 2013). Idéen med at formulere det forventede udbytte af

¹ mell@kp.dk

undervisning som læringsmål går mange år tilbage (fx Bloom 1956); læringsmål blev dog først en central del af undervisningen på videregående uddannelser efter Bologna-processen (fx Sin 2013) og den nye kvalifikationsramme for videregående uddannelser. Læringsmål har en central plads i nogle didaktiske modeller, som fx *constructive alignment* (e.g., Biggs 2022), hvor undervisningen ses som et samspil mellem læringsmål, udprøvning og aktiviteter i undervisningen, der tillader studerende at arbejde hen imod læringsmålene. Samtidig med dette fokus på læringsmål er der studier, der tyder på, at det er svært at formulere tydelige, operationelle, forståelige og meningsfulde læringsmål. Således fandt Schoepp (2019), i et eksplorativt studie, blandt andet, at: "*the quality of learning outcomes is quite poor*" (p. 1). Mange undervisere vil nok også kunne genkende vores oplevelse af, at formuleringen af læringsmål på en uddannelse kan være meget forskelligt grebet an, og at det er uvist eller tvivlsomt, hvor meget de anvendes aktivt. I en dansk kontekst er det beskrevet af Clausen & Hvass (2018), at de studerendes forståelse af læringsmålenes ordlyd og niveau er spredt. Udviklingsprojektet i denne artikel udsprang af underviserens oplevelser, som spejler denne baggrund: At læringsmål er vigtige, men samtidig vanskelige at formulere, og uklare ift. anvendelse. Hvis målbeskrivelserne skal være anvendelige, er det vigtigt, at underviserne (og de studerende) har samme forståelse af de anvendte verber, og de tilknyttede kognitive niveauer.

På BIO bruges SOLO taksonomien (Biggs 2022) som en ramme for udformning af læringsmål. Taksonomien opererer med fire kognitive niveauer, som går fra at arbejde med det specifikke til det relationelle og generelle. BIO valgte således ved seneste revision af studieordning at følge en anbefaling fra en tværgående arbejdsgruppe for professionshøjskolernes sundhedsuddannelser om anvendelse af SOLO taksonomien.

Udbredelsen af læringsmål ses som en del af en bevægelse fra underviser- til studentercentreret undervisning (Brooks et al. 2014). BIO har da også et eksplicit fokus på studentercenteret undervisning (Thomassen et al. 2019), og i denne kontekst virkede det naturligt at inddrage de studerendes perspektiv i forbindelse med revisionen af målbeskrivelserne. Flere forfattere peger på, at der har været relativt lidt fokus på de studerendes forståelse og brug af læringsmål. Erikson & Erikson (2018) skriver således, i deres kritiske studie af implementering af læringsmål: "*there is a surprising lack of empirical investigations on how teachers and students actually interpret the learning outcomes formally imposed on them*" (p. 10), og Brooks et al (2014) noterer, at "*...limited attention has been given to understanding whether and how students actually use them*" (læringsmål) (p.1). Denne artikel kan således også bidrage med et perspektiv på studerendes anvendelse og forståelse af læringsmål.

Kontekst

Ovenstående betragtninger førte til en beslutning om at iværksætte en fælles revision af målbeskrivelserne for alle syv semestre på BIO, i alt 28 kurser. Vi beskriver i denne artikel, hvordan vi i denne proces har arbejdet med at inddrage de studerendes forståelser og opfattelser af læringsmålene. Vi beskriver også, hvordan vi har arbejdet med at skabe en fælles tilgang blandt underviserne til formulering af læringsmålene gennem samarbejde på personaledage og ved at give hinanden peer feedback på målbeskrivelser. På BIO er uddannelsen helt overordnet styret af centralt fastsatte mål i en bekendtgørelse, som er fælles for alle bioanalytikeruddannelser i Danmark (Bekendtgørelse 771, 2023). Disse mål er udmøntet i en lokal studieordning på BIO og igen i semesterbeskrivelserne, hvor de konkrete læringsmål er listet. Hvert af uddannelsens syv semestre afsluttes med en eksamen, som samlet udprøver alle kurserne på semestret. Der er 5-6 kurser/forløb pr. semester, og det er forskelligt, hvor meget koordinering der hidtil har været mht. formulering af læringsmål.

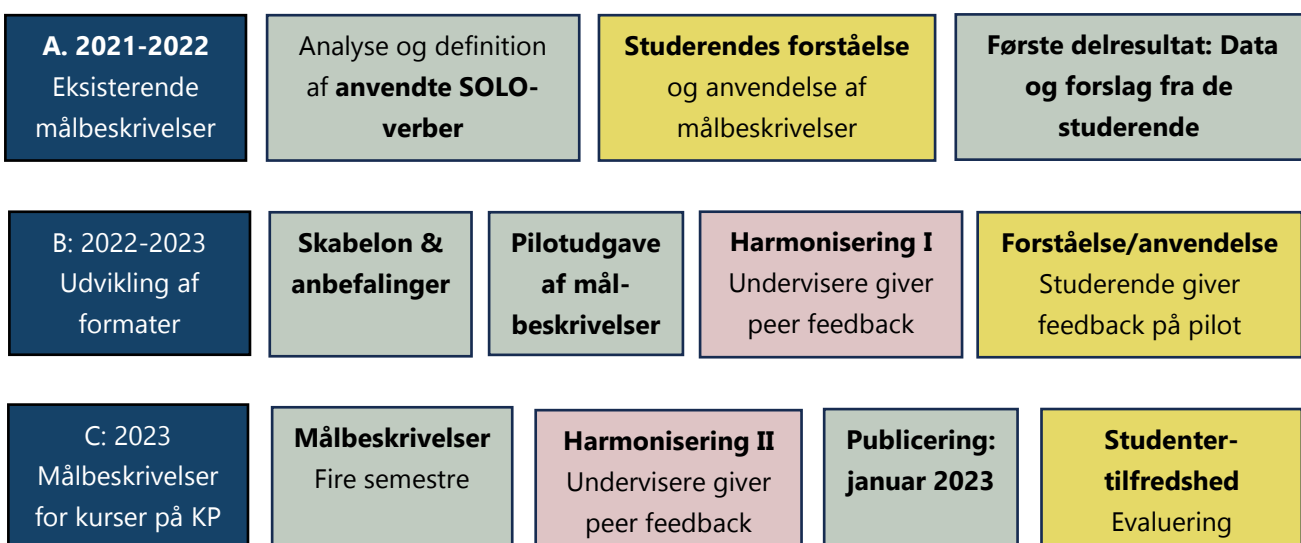
Som andre professionsbacheloruddannelser er BIO en såkaldt vekseluddannelse, og de studerende skifter mellem at blive undervist på uddannelsesinstitutionen KP og på forskellige kliniske lokaliteter, primært på hospitaler i Region Hovedstaden. Revision af læringsmålene blev iværksat først mellem underviserne på KP og

med fokus på kurserne på KP. Dette arbejde fokuserede på 1., 2., 4., 5. og 7. semester, da størstedelen af undervisningen på disse semestre finder sted på KP. Efterfølgende er der igangsat en revision af læringsmålene på 3. og 6. semester (samt klinik-delen af 2. semester), som hovedsageligt undervises i klinisk praksis.

Der optages 85 studerende på BIO pr. optag (2 gange om året), og undervisningen veksler mellem forelæsninger, praktisk laboratoriearbejde, workshops og en del arbejde i studiegrupper. Af uddannelsens 7 semestre udprøves tre med en skriftlig eksamen, og det er særligt ved disse, at underviserne bliver opmærksomme på, at det kan volde de studerende vanskeligheder at afkode læringsmålene og at forstå, hvad der ligger i de forskellige SOLO-verbs betydning og de tilknyttede kognitive niveauer. Denne observation er en af årsagerne til, at vi har inddraget de studerende gennem en spørgeskemaundersøgelse.

Arbejdsproces

Delprocesser:



Figur 1: Oversigt over arbejdsprocessen i forbindelse med fælles revision af mål for læringsudbytte for alle kurser på BIO. De tre blå bokse angiver delprocesser; de gule bokse angiver hvor de studerendes perspektiv er taget ind; de orange angiver peer feedback processer blandt undervisere; og de grønne angiver analyser og værktøjer, som blev produceret i løbet af processen (af forfatterne, som udgjorde den gennemgående arbejdsgruppe i forløbet).

Figur 1 viser en skematisk oversigt over underviserens fælles arbejde med revision af målbeskrivelserne for alle uddannelsens syv semestre, med angivelse af, hvornår og hvordan vi inddrager de studerende, og hvordan vi arbejder med at skabe en fælles tilgang blandt underviserne.

Analyse og definition af anvendte SOLO-verb

En af forfatterne gennemlæste i efteråret 2021 uddannelsens eksisterende målbeskrivelser i alle syv semesterbeskrivelser og undersøgte, hvilke SOLO-verb der bliver anvendt og på hvilket kognitivt niveau, herunder også hvilket progressionsniveau ift. læring. De anvendte verb blev kategoriseret i forhold til kognitivt niveau, dels med udgangspunkt i Biggs (2022) og dels med udgangspunkt i det faglige indhold og de kompetencer (viden, færdigheder og kompetencer) de studerende forventes at opnå på uddannelsen (Bek. 771, 2023). Analysen resulterede i en fælles liste over uddannelsens anvendte SOLO-verb.

Vi formulerede uddannelsens definitioner af udvalgte SOLO-verb, som anvendes hyppigt, og som

erfaringsmæssigt opleves svære at afkode. Intentionen var at harmonisere målbeskrivelserne som genre ved at sikre ensartet anvendelse af SOLO-verber blandt underviserne og derved gøre det nemmere for de studerende at læse og forstå målbeskrivelser pga. genkendelighed på tværs af semestre. Vi deler også denne oversigt med de studerende.

Studerendes forståelse og anvendelse af eksisterende målbeskrivelser

Uddannelsens formelle målbeskrivelser anvendes aktivt i undervisningen (Thomasen et al. 2019). Vi ønskede derfor at undersøge, hvordan de studerende anvender dem, og at identificere barrierer for anvendelsen. Især da vi, som beskrevet under Problemstilling, havde en oplevelse af begrænset aktiv anvendelse af læringsmålene. Vi gennemførte derfor en anonym spørgeskemaundersøgelse i foråret 2022, som blev sendt ud til alle studerende indskrevet på uddannelsens syv semestre. De studerende blev præsenteret for en række udsagn med svarmuligheder på en fem trins Likert skala. I forlængelse af disse kvantitative spørgsmål var der mulighed for at uddybe med kommentarer. Derudover blev de studerende bedt om at komme med forslag til, hvordan målbeskrivelserne kunne forbedres, til brug for revisionsarbejdet.

Vi spurgte de studerende, om de oplever, at målbeskrivelserne er nemme at læse og forstå, om de forstår betydningen af SOLO-niveauet, om målbeskrivelserne er gode pejlemærker for deres studiearbejde, og hvorvidt de ser en sammenhæng mellem målbeskrivelserne og det, der foregår i undervisningen og til eksamen. Derudover spurgte vi, om de studerende anvender målbeskrivelserne i deres forberedelse til undervisningen og i forbindelse med eksamenslæsningen. Endelig bad vi de studerende om, med egne ord, at beskrive hvordan de forstår nogle af de hyppigt brugte SOLO-verber i målformuleringerne.

Vi fik svar fra samlet 86 studerende fordelt på alle semestre (tabel 1). Da formålet med undersøgelsen var at få input til vores revision af læringsmålene og pejlemærker ift. de studerendes brug af læringsmålene, opfatter vi dette som et tilstrækkeligt antal svar, med en god dækning af hele uddannelsens forløb.

Semester	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	Alle
Antal studerende	72	69	57	53	57	43	46	397
Deltagere	15	20	8	18	10	9	6	86
Svarprocent	21%	29%	14%	34%	18%	21%	13%	22%

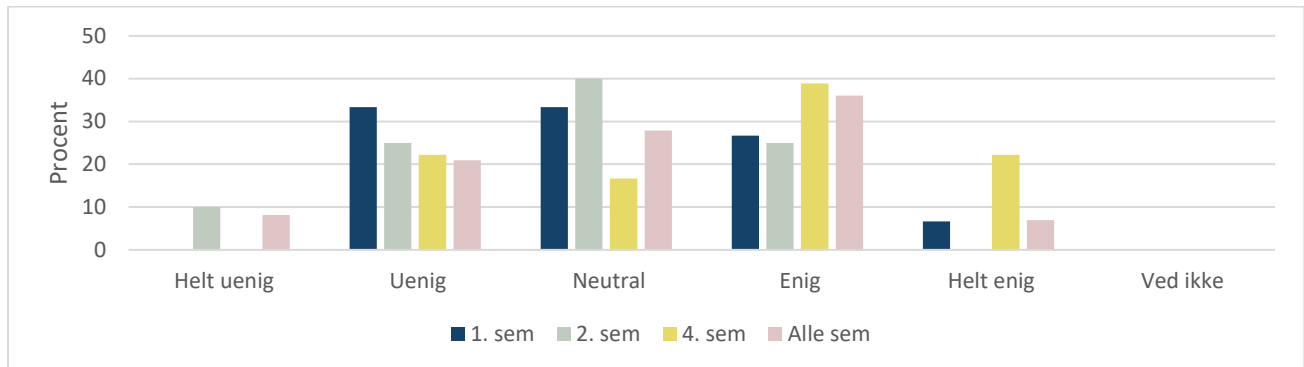
Tabel 1: Antal svar fra studerende på hvert af de syv semestre, og i alt, på spørgeskemaet om forståelse og anvendelse af læringsmål.

Første delresultat: Data og forslag fra de studerende

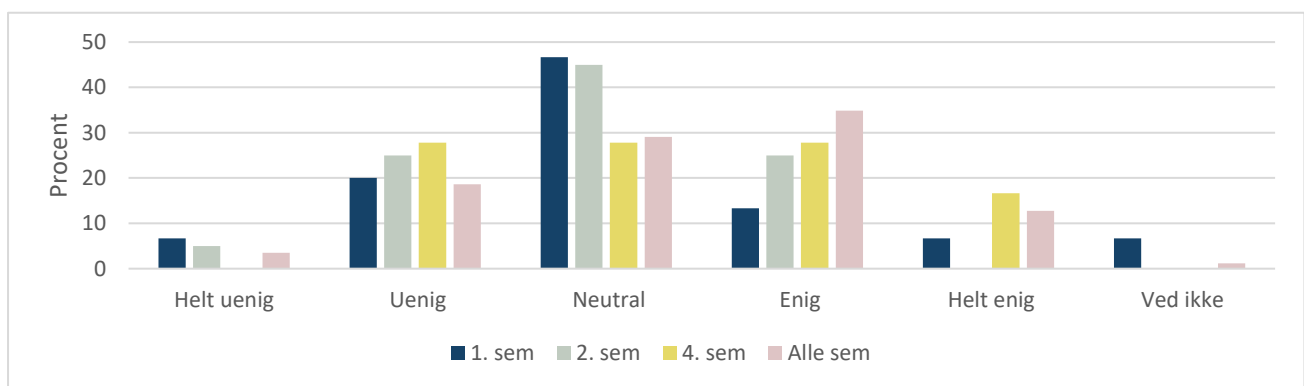
Udvalgte kvantitative data fra de studerendes svar er vist for semestre med flest svar: 1. semester, 2. semester og 4. semester. Data fra de øvrige semestre indgår i "alle" i Tabel 1 og Figur 2-4.

De studerendes forståelse af de oprindelige målbeskrivelseres ordlyd og niveau er spredt (Figur 2 & 3). Det er overvejende studerende på de første semestre, der finder det svært at læse og forstå læringsmålene, imens flere studerende på senere semestre har "knækket koden" (Figur 2). Vi ser samme tendens, når vi spørger de studerende til, om de forstår betydningen af SOLO-niveauet (Figur 3). På tværs af semestre er dog en tredjedel af de studerende helt uenige eller uenige i, at læringsmålene er nemme at læse og forstå. I forhold til at forstå betydningen af SOLO-niveauet, er en femtedel af de studerende helt uenige eller uenige. Der er heldigvis få, der er decideret uenige i, at læringsmålene er gode pejlemærker for studiearbejdet; der er dog en del, der

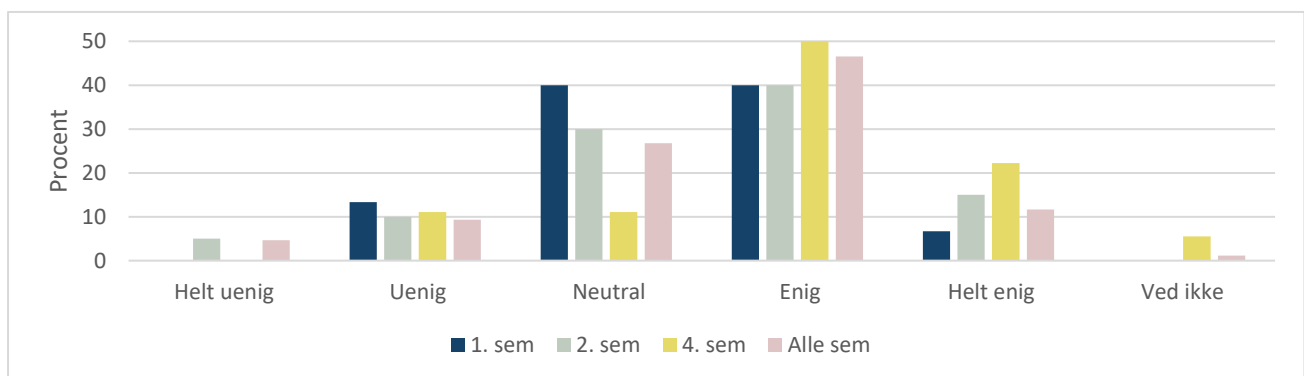
hverken er enige eller uenige i dette (Figur 4). Tendensen er den samme på tværs af semestrene.



Figur 2: Søjlediagram over de studerendes svar på, om de synes det er nemt at forstå mål for læringsudbytte.



Figur 3: Søjlediagram over de studerendes svar på, om de forstår betydningen af SOLO-niveauet, som er angivet i læringsmålene.



Figur 4: Søjlediagram over de studerendes svar på, om mål for læringsudbytte er gode pejlemærker for deres studiearbejde.

Skabelon og anbefalinger

Udover at lade vores arbejde informere af ovenstående billeder af de studerendes anvendelse og forståelse af uddannelsens målbeskrivelser ønskede vi at inddrage de studerendes fritekst-svar om deres oplevelser af, og forslag til, målene. Vi analyserede derfor de studerendes fritekst-svar for at identificere og konkretisere de studerendes udfordringer med læsning og forståelse af målenes formulering. Med udgangspunkt i disse udfordringer formulerede vi en række opmærksomhedspunkter (se tabel 2), som underviserne tog med i

betragtning under revisionen af målbeskrivelserne.

Tema/Opmærksomhedspunkt	Citater fra studenterkommentarer
Standardisering	<i>Måske kan målbeskrivelserne blive mere uniform (2. sem.)</i>
Mere tydelige og forståelige	<i>Mere brugervenligt,... mere børnesprog, ...mere pædagogisk, ...mere "almindeligt" sprog... (Alle sem.)</i>
For lange og detaljerede	<i>Nogle gange bliver mål for læringsudbytte beskrevet med en rigtig lang sætning. Det er uoverskueligt at læse. Hvis den var delt i flere korte sætninger, er det nemmere for studerende at læse og gennemgå. (4. sem.)</i>
For brede og overordnede	<i>Nogle af studiemålene kunne være mere detaljeret og uddybende (4. sem.)</i>
Alignment	<i>Enkelte læringsmål, for alle semestre, kunne godt præciseres lidt mere. Nogle gange er jeg stødt på at der anvendes begreber i læringsmålene, som vi ikke er blevet introduceret for i undervisningen, hvilket kan skabe lidt forvirring (7. sem.)</i>
Efterlyser pejlemærker for det faglige indhold	<i>Små stikord som kunne guide en på vej. [...] det ville være en hjælp til at forstå præcist hvad det enkelte læringsmål dækker over. (4. sem.)</i>

Tabel 2: Temaer i de studerendes fritekstsvar om forståeligheden af målbeskrivelserne med et repræsentativt citat (eller sammenskrivning af citater) for hvert tema.

Arbejdsgruppen (forfatterne) udviklede i foråret 2022 en skabelon til standardisering af formulering og formidling af målbeskrivelser (se eksempel i Skema 1). Denne skabelon blev testet på to korte forløb på hhv. 1. og 4. semester af en af forfatterne og en anden af uddannelsens undervisere. Ved at adskille mål og indhold samt forholde sig kritisk til målene blev antallet af mål for det ene forløb reduceret med en tredjedel og for det andet halveret. Dette blev brugt som pejlemærke for reduktion af antal læringsmål pr. semester i de fremtidige målbeskrivelser.

Pilotudgave af reviderede målbeskrivelser

Uddannelsens undervisere indledte revisionen af alle målbeskrivelserne med at arbejde med et mindre uddrag af forløbene ved en kickstart på en personaledag for alle uddannelsens undervisere i august 2022. Processen blev rammesat af en præsentation af resultater fra de indledende undersøgelser, herunder analyse af SOLO-verber, udkast til skabelon samt kvantitative data (eksempler i Figur 2-4), citater og opmærksomhedspunkter fra studenterundersøgelsen (Tabel 2). Det videre arbejde med målbeskrivelserne blev herefter udført af arbejdsgrupper af 3-5 undervisere indenfor samme semester. Arbejdsgrupperne indledte arbejdet med at drøfte og etablere fælles forståelse blandt gruppens undervisere. Afhængig af semesterets faglige indhold og struktur, udarbejdede arbejdsgrupperne herefter målbeskrivelser enten som samlet gruppe eller i mindre faggrupper. Sideløbende med fokus på genkendelighed og forståelighed af formuleringerne var der fokus på, om der stadig var alignment, således at temaer og indhold i læringsmålene flugter med, hvad de studerende arbejder med i undervisningen.

Harmonisering I af målbeskrivelser

Pilotudgaverne af målbeskrivelserne blev på personaledagen kvalificeret gennem en peer feedbackproces blandt underviserne, hvor arbejdsgrupperne gav skriftlig peer feedback på de første reviderede målbeskrivelser for semestret umiddelbart før eget semester. Intentionen var dels at kvalificere målbeskrivelsernes formulering på tværs af semestre gennem gensidig inspiration og dels, ved at man gav feedback til sit "nabo"-semester, at fremme harmonisering i overgangen mellem semestre. Peer feedbackprocessen blev indledt af en individuel gennemlæsning af målbeskrivelserne med notering af stikord; herefter formulerede arbejdsgruppen skriftlig peer feedback i fællesskab. Kriterier for arbejdsgruppernes peer feedback og eksempler på peer feedback-citater ses i Tabel 3.

Kriterier for peer feedback	Peer feedback citater
Har arbejdsgruppen anvendt skabelonen på samme måde som jer?	<p><i>"Her er et nyt format. Det er lidt forvirrende"</i></p> <p><i>"Kunne de 3 første mål slås sammen til ét og så opdeles i tema/indhold, se evt. hvordan vi har gjort ved vidensmål 2 på 5. semester."</i></p> <p><i>"Er det ikke mere indholdsbeskrivelse end kompetencemål?"</i></p> <p><i>"Bør der være en overskrift her, så det følger samme struktur som nedenfor?"</i></p>
Forståeligheden af læringsmålene	<p><i>"Vi er i tvivl om hvad målet betyder"</i></p> <p><i>"Vi synes dette mål er lidt for diffust. Vi ville ikke selv vide hvor vi skulle starte"</i></p> <p><i>"Et meget stort mål og formuleringen af den første del er svær at forstå."</i></p>
Overvejelser om taksonomi og brug af SOLO-verber	<p><i>"Vi synes dette mål har mere karakter af et kompetencemål, idet de studerende skal gøre noget (diskutere og redegøre) med deres viden."</i></p> <p><i>"Er det to mål der skal separeres? Der er to solo-verber i samme mål"</i></p> <p><i>"Kan et kompetencemål opfylde færdighedsmål fra studieordning?"</i></p>
Overgange til eget semester	<p><i>"På 4. semester har vi valgt at samle viden, færdigheder og kompetencer inden for samme emne for at undgå at gentage indholdet."</i></p>
Andre kommentarer og forslag til revision af målene	<p><i>"Nogle gange står der diabetes mellitus og andre gange Diabetes. Mener vi det samme?"</i></p>

Tabel 3: Kriterier for peer feedback mellem undervisere på de første reviderede målbeskrivelser samt citater fra feedbacken.

Personaledagen blev afrundet med feedback på skabelonens anvendelighed i forhold til det enkelte semesters struktur. For hvert semester er der 1-2 semesteransvarlige, og disse var penneførere på de samlede udgaver af målbeskrivelserne for hvert semester.

Forståelse og anvendelse: Studerende giver feedback på pilotmålbeskrivelser

I forbindelse med spørgeskemaundersøgelsen havde i alt syv studerende fra hhv. 3., 4., 5., 6. og 7. semester tilkendegivet, at vi måtte kontakte dem for yderligere spørgsmål. Disse studerende modtog derfor, pr. mail, udvalgte eksempler fra fire semestre på de første nye målbeskrivelser og blev stillet spørgsmålet: *Fremgår det*

tydeligt, hvad I skal lære, og hvilke emner og hvilket fagligt indhold, I skal kunne det med? Svarene blev brugt til yderligere justeringer af skabelonen og som pejlemærke for, om vi var på rette vej med revisionerne.

Nye målbeskrivelser for kurser på KP

Efter tilpasning af skabelonen (se eksempel på den endelig skabelon i Skema 1), med udgangspunkt i underviserens og de studerendes feedback, blev målbeskrivelserne for kurser på KP færdigt-udarbejdede af arbejdsgrupperne.

Harmonisering II af målbeskrivelser

De næsten færdige målbeskrivelser blev kvalificeret gennem endnu en peer feedbackproces, hvor arbejdsgrupperne for 1. og 2. semester hhv. arbejdsgrupperne for 4. og 5. semester gav gensidig skriftlig peer feedback efter samme kriterier som ved første runde (Tabel 3). Vi valgte, at "nabo"-semestre skulle give gensidig feedback for at "bygge bro" mellem semestrenes måde at formulere læringsmål. Disse nye målbeskrivelser blev publiceret til de studerende i januar 2023.

Studenterevaluering af de nye målbeskrivelser for kurserne

I forbindelse med den skriftlige semesterevaluering i juni 2023 blev studerende på tre semestre spurgt til deres oplevelse af den nye udformning af målbeskrivelser. Spørgsmålet: *Mål for læringsudbytte er opstillet på en ny måde i semesterbeskrivelsen. Hvad er din oplevelse af mål for læringsudbytte?* blev inkluderet i semesterevalueringen på tre semestre, og blev derved sendt ud til 70 studerende på 2. semester, hvoraf 39 deltog (56%), 58 studerende på 4. semester, hvoraf 52 deltog (90%), og 50 studerende på 5. semester, hvoraf 23 deltog (46%).

Målbeskrivelser for praktikforløb

Processen fortsætter fremadrettet med, på tilsvarende måde, at revidere målbeskrivelser for praktikophold. Praktik-underviserne er organiserede i grupper omkring forskellige laboratoriemedicinske specialer, og disse såkaldte speciale-grupper formulerer nu reviderede målbeskrivelser indenfor eget fagområde for praktikforløbene på 2., 3., og 6. semester, ved brug af skabelonen i Skema 1.

Resultater

Delresultatet 1 (om de studerendes svar på den første survey) er beskrevet ovenfor, da dette også udgjorde en del af metoden, idet disse svar informerede det videre arbejde.

Nye læringsmål

De reviderede målbeskrivelser har nu færre læringsmål i et mere ensartet format. Et eksempel på dette er vist i Skema 1, hvor et forløb, der før havde 10 vidensmål (samt et antal færdigheds- og kompetencemål) nu har 1 vidensmål, som relaterer sig til en række indholdspunkter. I Skema 1 ses målbeskrivelsen, som den så ud før revisionen (kolonnen til venstre) og efter (de to kolonner til højre).

Målbeskrivelse - tidligere 10 vidensmål	Målbeskrivelse - revideret 1 vidensmål	
Læringsmål	Læringsmål	Temaer/Indhold
Blodtypebestemmelse	Blodtypebestemmelse	Bioanalyse og Kvalitetssikring af bioanalyse

Viden - Den studerende kan:	Viden	ABO og RhD blodtypebestemmelse
<p>Anvende begreberne: naturligt/immunt, regulært/irregulært, komplet/inkomplet, varmt/koldt reagerende og allo-/autoantistof til at beskrive klinisk vigtige erythrocytantistoffer</p> <p>Forklare analyseprincippet for en ABO og RhD blodtypebestemmelse (blodlegemediagnose, plasmakontrol og fænotypebestemmelse)</p> <p>Redegøre for krav til blodprøve, testreagenser, teknikker og kontrolsystemer ved korrekt udført ABO og RhD blodtypebestemmelse</p> <p>Forklare analyseprincippet for en antistofscreentest</p> <p>Redegøre for krav til blodprøve, testreagenser, teknikker og kontrolsystemer ved en korrekt udført antistofscreentest</p> <p>Forklare princippet for en BAC-test (Blodtypekontrol, Antistofscreentest og Computerforlig))</p> <p>Redegøre for analyseprincipper og kontrolsystemer ved direkte og indirekte hæmagglutination udført som glas- og søjleagglutinationsteknik</p> <p>Forklare princippet ved teknikkerne: Normal Ionstyrke Saltvandsteknik (NISS), Lav Ionstyrke Saltvandsteknik (LISS) og Indirekte Anti-humanglobulin Teknik</p> <p>Definere formålet med en antistofidentifikationsundersøgelse</p>	<p>Forklare analyseprincippet for en ABO og RhD blodtypebestemmelse, antistofscreentest og en BAC-test</p>	<p>Blodlegemediagnose, plasmakontrol, fænotypebestemmelse, komplette og koldt reagerende antistoffer, direkte hæmagglutination, svarafgivelse</p> <p>Antistofscreentest</p> <p>Inkomplette og varmt reagerende antistoffer, krav til testerythrocytter, indirekte hæmagglutination, svarafgivelse</p> <p>BAC-test</p> <p>Blodtypekontrol, antistofscreentest, computerforlig og gyldighed, allo- og autoantistoffer</p> <p>Teknikker</p> <p>Normal Ionstyrke Saltvandsteknik (NISS), lav Ionstyrke, saltvandsteknik (LISS), indirekte Anti-humanglobulin Teknik (IAT), glas- og søjleagglutinationsteknik</p> <p>Kvalitetssikring af ABO og RhD blodtypebestemmelse og antistofscreentest</p> <p>Krav til blodprøve, teknikker, testreagenser (testantistoffer og testerythrocytter) og kontroller (kontrolantistoffer og kontrolerythrocytter)</p>

Skema 1: Et eksempel på målbeskrivelser for det samme korte undervisningsforløb før (kolonnen til venstre) og efter (de to kolonner til højre) revisionen.

I stort set alle forløb blev antallet af læringsmål reduceret. Reduktionen var i gennemsnit 28 % (17-72 %) og reduktionen skyldtes hovedsageligt adskillelse af mål og indhold (se eksempel i Skema 1), men også en

simplificering af målene. Således var reduktionen i antallet af mål mest en afledt effekt af adskillelsen af mål og indhold samt en konsekvens af undervisernes overvejelser over, hvad det er, der er det centrale læringsudbytte for det enkelte kursus og dermed, hvad der skal målsættes, og hvad der ikke skal. Samtidig var reduktionen i antal mål også en del af det ønskede resultat, da det bidrager til simplificering og tydelighed.

Tydelighed og forståelighed af de nye læringsmål

De syv studerende, som havde svaret, at vi måtte kontakte dem igen efter spørgeskemaundersøgelsen, tilkendegav alle, at de syntes, at den nye måde, målbeskrivelser var sat op og at formuleringen af læringsmålene var en forbedring ift. tidligere. De skriver fx:

Meget mere overskueligt og tydeligt, hvad der skal lægges af fokus ved de forskellige målbeskrivelser og hvad man skal kunne samt til hvilken grad. (3. sem.)

Det bliver ekstra overskueligt når det er delt op i viden/færdigheder samt temaer/indhold. (4. sem.)

Den er overskuelig og man kan skille læringsmålene fra hinanden. (5. sem.)

Det letter bestemt forståelsen, at der er færre lange beskrivelser i samspil med det skematiseret layout. (6. sem.)

Samme billede ses i undervisningsevalueringerne for 2., 4. og 5. semester efter implementeringen af de nye målbeskrivelser (studerende på de øvrige semestre blev ikke spurgt). Kun én af de 52 studerende på 4. semester, som havde svaret på spørgsmålet om, hvad de synes om den nye måde at formulere læringsmål, syntes den var værre end før, og de fleste tilkendegav, med forskellige formuleringer, at de syntes den nye måde var en forbedring. Fx sagde de:

Godt - Det er opstillet så det er mere overskueligt for os studerende.

Nogle tilkendegav dog, at de var afventende:

Jeg var glad for den forrige semesterbeskrivelse, som var meget detaljeret. Jeg brugte den meget:) Jeg synes den nye må stå sin prøve under eksamenslæsningen og det er jeg ikke gået i gang med endnu.

På 5. semester var billedet lidt mere blandet; dog var de fleste, der i undervisningsevalueringen eksplicit svarede på, hvad deres oplevelse var af læringsmålene, positive overfor den nye måde. På 2. semester gav de fleste studerende i evalueringen udtryk for, at de nye målformuleringer var en forbedring. To studerende havde ikke lagt mærke til ændringen, én studerende mente, at de nye målbeskrivelser var forvirrende, og én studerende efterspurgte endnu tydeligere mål. Formålet med denne undersøgelse var at se, hvordan de nye læringsmål virkede i praksis for de studerende som centrale brugere af målbeskrivelser. Ud fra ovenstående tilbagemelding har de nye læringsmål "bestået" denne prøve.

Diskussion

Hovedformålet med indsatsen, som er beskrevet ovenfor, var at lave et revisionsarbejde, som simplificerede og harmoniserede målbeskrivelserne på BIO, KP. En vigtig pointe var at inddrage de studerendes perspektiv i dette arbejde, da studerende er væsentlige brugere af målbeskrivelserne, og da vi havde en opfattelse af, at målbeskrivelserne i deres tidligere udformning ikke var så operationelle. Selvom de studerendes anvendelse af læringsmålene ikke var et eksplicit fokus i revisionsarbejdet, var det derfor uundgåeligt, at dette perspektiv også blev inddraget. Fx var en af de ting, som de studerendes input blev brugt til at informere baggrunden for

undersøgelsen ved hjælp af data for, hvordan de studerende bruger målbeskrivelserne. Tidligere studier peger også på, at der i den omfattende forskningslitteratur om læringsmål er en mangel på undersøgelser af, om og hvordan de studerende bruger læringsmålene (Brooks et al. 2014); nærværende undersøgelse er med til at belyse dette.

I forhold til udarbejdelse af skabelonen understregede studenterinputtet betydningen af dette arbejde, gjorde det mere nærværende og øgede motivationen til at ændre og skabe forbedringer. Samtidig tydeliggjorde studenterinputtet nødvendigheden af arbejdet med at reducere kompleksiteten af SOLO-verber og antallet af mål for at skabe overblik.

En del forskningslitteratur (fx Erikson & Erikson 2019) og referencer i Brooks et al. (2014) forholder sig kritisk til selve idéen om, at læring skulle kunne reduceres til det, som kan formuleres i læringsmål. I nærværende arbejde var der dog en generel konsensus blandt underviserne om, at det var meningsfuldt at arbejde med målbeskrivelserne og måden, de er formuleret.

I studenterundersøgelsen så vi, at de studerende nogle gange er i tvivl om, hvad der er centralt i de enkelte kurser. Dette kan dels være et udtryk for, at de studerende har fundet det svært at afkode læringsmålene, og dels at læringsmålene ikke har været tilstrækkeligt præcise. I en anden undersøgelse om studerendes anvendelse af målbeskrivelser stillede Brooks et al. (2014) studerende i Biologi, Engelsk og Medicin spørgsmål om deres brug af læringsmål på en Likert skala. Nogle af spørgsmålene er sammenlignelige med de spørgsmål, vi stillede på samme type skala. Således blev de studerende spurgt om læringsmål var "*useful learning aids*", hvor 81% var enige eller meget enige og syv procent uenige eller meget uenige. Til sammenligning svarede 58% af de studerende i vores undersøgelse, at de var enige eller meget enige på spørgsmålet om *læringsmål er gode pejlemærker for studiearbejdet*, mod 14%, som svarede, at de var uenige eller meget uenige. I Brooks et al. (2014) angav 30% af de studerende, at de var uenige eller meget uenige i, at de kunne forstå den ønskede læringsdybde. Dette ligner mønstret i vores undersøgelse, hvor 29% var uenige eller meget uenige i at "*det er nemt at læse og forstå mål for læringsudbytte*", og at 21% var uenige eller meget uenige i, at de "*forstår betydningen af SOLO-niveauet angivet ved mål for læringsudbytte*".

En vigtig pointe i et andet studie (Clausen og Hvass 2018) var, at det er vigtigt, at underviseren inddrager læringsmål aktivt i undervisningen, ellers risikerer de i bedste fald kun at blive brugt til eksamen, hvor de studerende tolker dem individuelt. Undersøgelsen af de studerendes forståelse af centrale verber i læringsmålene (data ikke vist) understøtter ligeledes pointen om, at det er vigtigt at arbejde aktivt med læringsmålene i undervisningen for at understøtte en fælles forståelse af, hvad der ligger i læringsmålene. Nærværende undersøgelse viser, at et skridt på vejen i denne proces kan være at facilitere dels en fælles forståelse blandt undervisere af, hvordan man formulerer læringsmål, og dels en måde at opstille målene, som er mere operationel for de studerende.

Det andet fokus, som de studerendes input blev brugt til, var at kvalificere arbejdet med at revidere målbeskrivelserne ved, at vi fra de studerendes kommentarer kunne udlede pejlemærker og forslag til, hvordan formuleringerne skulle revideres. Derudover blev de studerende brugt som evaluatore af først pilotudgaverne af målbeskrivelserne og dernæst af de publicerede målbeskrivelser.

Den positive respons fra de syv studerende, som forholdt sig til de første eksemplarer af reviderede målbeskrivelser samt de studerende på 2., 4. og 5. semesters svar på evalueringsspørgsmålet om, hvad de syntes om de nye målbeskrivelser efter de var publiceret, indikerer, at en indsats for at forenkle og ensarte målbeskrivelser kan gøre disse mere anvendelige for de studerendes arbejde.

Olin et al. (2022) har undersøgt, om de studerende foretrak "simple" eller detaljerede læringsmål. I tråd med

vores undersøgelse fandt de, at de studerende ikke foretrak flere detaljer. Mht. anvendelse af læringsmål fandt Olin et al. (2022) dog, at de ikke kunne se forskel på studerendes karakterer afhængigt af, om de brugte læringsmålene aktivt eller ej.

I undervisningsamarbejdet i dette udviklingsarbejde var der fokus på at gøre målbeskrivelserne genkendelige på tværs af kurser og semestre, og derved forhåbentligt lettere at afkode for de studerende, og på at øge kendskabet til hinandens kurser og derved skabe en basis for bedre sammenhæng i uddannelsen. Dette gjaldt både i arbejdsgrupperne internt i semestre/kurserne og i peer feedbackprocesserne på tværs af semestre. Denne måde at samarbejde om kerneopgaver og at blive klogere i fællesskab undervejs kan fx beskrives indenfor rammen collective learning (Lodders et al. 2017), som lægger vægt på en fælles vision, fælles informationsgenerering og -deling samt dialogiske processer og ledelse, der understøtter fællesskabets udvikling. Det er vores opfattelse, at den dialogiske proces, hvor vi trin for trin (se Figur 1) inddrog information fra dels de studerende, dels hinanden (i peer feedbackprocessen) og dels arbejdsgruppen, understøttede den fælles vision om at ensarte og forenkle målbeskrivelserne. Et tema fra interviewundersøgelser i Brooks et al. (2014) var da også, at de studerende lagde vægt på at læringsmål blev brugt på en konsistent måde på tværs af kurser, samt at dårligt formulerede læringsmål kunne være mere til hindring end hjælp for studiearbejdet. Vi kunne også se dette i svarene fra de syv studerende, som kommenterede pilotudgaver af de nye målformuleringer, nemlig at det fungerer godt med et ensartet format, mere præcise formuleringer og opdeling mellem mål og indhold.

Vi vil mene, at der generelt på videregående uddannelser vil være gevinster at hente ved at samarbejde om målbeskrivelser - både internt mellem undervisere og mellem undervisere og studerende - idet både vores studie og andre studier fra litteraturen (se ovenfor) finder, at genkendelighed i målformuleringerne gør dem mere tilgængelige og anvendelige, samt at hvordan målene er formuleret, har stor betydning for, om og hvordan de bruges af de studerende. Baseret både på dette og andre studier, vil vi anbefale at inddrage de studerendes perspektiv i dette arbejde. Om det er muligt at springe direkte til at bruge den skabelon, som er udviklet her (Skema 1) er dog ikke sikkert. Jf. ovenstående er der også en del, der tyder på, at det er igennem processen med at udforme og arbejde med skabelonen i fællesskab samt gennem dialogen om formulering af læringsmål og de forskellige SOLO-verbs betydning, at den fælles forståelse forøges.

Konklusion

Inddragelse af de studerendes feedback har været et værdifuldt redskab i processen med at formulere nye målbeskrivelser. Det har givet forståelse for, hvordan studerende læser, forstår og anvender målbeskrivelserne i deres studiearbejde, og det har kvalificeret processen at inddrage de studerendes perspektiv og dermed kunne basere arbejdet på mere end undervisernes egne formodninger og forventninger. Samtidig har det fælles arbejde blandt underviserne givet et øget kendskab til hinandens undervisning på tværs af uddannelsens kurser og semestre.

Konkret førte dette arbejde til:

- Færre læringsmål *med tydelig adskillelse mellem mål og indhold*
- Et standardiseret format via *fælles skabelon for målbeskrivelser for alle semestre*
- Tydeligere og for de studerende mere forståelige formuleringer: *Mere brugervenligt og ensartet sprog mellem semestre*
- Et kort og præcist format, *der fokuserer på hvad de studerende skal kunne med kursets/semestrets faglige indhold*

Referencer

Bekendtgørelse 771 (2023). <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/771>

Biggs, J.B., C Tang, G. Kennedy (2022). *Teaching for Quality Learning at University*. 5 udg., 1. udg. 1999. Maidenhead, Open University Press.

Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of educational objectives: Cognitive and affective domains. New York: David McKay.

Brooks, S., Dobbins, K., Scott, J.J.A., Rawlinson, M. & Norman, R. I. (2014). Learning about learning outcomes: the student perspective, *Teaching in Higher Education*, 19 (6), 721-733.

Clausen, T. & Hvass, H. (2018). Hvad lærer de studerende, at de skal lære? en undersøgelse af kandidatstuderendes opfattelse og brug af læringsmål, *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 13(24), 5-19.

Christiansen, F. V., Horst, S., & Rump, C. Ø. (2013). Kursusbeskrivelser I: Rienecker L., Jørgensen P. S., Dolin, J., Ingerslev G. H. *Universitetspædagogik*. Frederiksberg: Samfundslitteratur, 133-143.

Lodder, N. & Meijers, F. (2017). Collective learning, transformational leadership and new forms of careers guidance in universities. *British journal of guidance & counselling*, 45(5), 532-546.

Erikson, M.G. & Erikson, M. (2019). Learning outcomes and critical thinking – good intentions in conflict. *Studies in Higher Education*, 44(12), 2293-2303.

Schoepp, K. (2019). The state of course learning outcomes at leading universities. *Studies in Higher Education*, 44(4), 615-627.

Olin, S.J., Springer, C. & Royal, K. (2022). Veterinary Students' Use of Learning Objectives, *Journal of Veterinary Medical Education*, 49(6), 751-758.

Sin, C. (2014). Lost in translation: the meaning of learning outcomes across national and institutional policy contexts. *Studies in Higher Education*, 39(10), 1823-1837.

Thomasen, I.N., Lorenzen, H. & Johnsen, S. (2019). Gruppebaserede læringsrum – rummer de læring? Studerendes oplevelser af tre forskellige læringsrum, *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift* 14(27), 155-176. <https://doi.org/10.7146/dut.v14i27.112641>

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

[Dansk Universitetspædagogisk Netværk](#)

Creating a motivating environment in a programming course using a two-track exercise split

Sine Zambach¹, Department of digitalization, Copenhagen Business School

Abstract

In our society, programming and IT literacy are important skills. However, in introductory courses in higher education, there is a struggle to design the coursework in a way that engages and motivates both beginners and people who already know some code.

This paper presents a case study that explores the design of optional exercise sessions as a shorter 'fast track' for experienced or well-prepared students, and a longer 'normal track' for those who need help with the technical parts of the coursework. The case is analysed using self-determination theory to investigate student motivation in such a design.

Students perform well and are generally happy to be able to choose between tracks to find their own fit. Whether a 2-day induction workshop or a track split leads to the best learning environment is a question for future research.

Problem

In most higher education courses, there is a diversity of learners with different backgrounds and learning preferences. Therefore, these courses should strive to motivate this diversity of learners. Programming courses in particular, which have evolved rapidly in recent decades, fail to do this, and they also suffer from a lack of female participation (Jenkins et al., 2002; Robins et al., 2003; DEA & Microsoft, 2019).

This is particularly problematic, since coding and computational thinking are increasingly valued skills in an increasingly digitised world, and since large groups of talent will be lost if their diversity of skills is not catered for in the classroom. To avoid losing the great potential in skills development, even more critical in today's increasingly digital society, we must investigate methods for developing the skills of students and share reflections on these investigations. It is vital not to discard valuable opportunities in the process.

This paper will focus on how to create an environment that embraces different levels of programming skills, thereby creating a more motivating educational environment.

¹ sz.digi@cbs.dk

Literature

There are different approaches with respect to handling the large differences in programming skills found in introductory programming and data science courses in higher education (Alvarado, 2018; Jenkins & Davy, 2002; Grabarczyk et al. 2022; Cohoon & Tychonievich, 2011). In particular, I will highlight two different proposed solutions to which I will return in the Discussion section.

One solution is to provide a special onboarding session of a few days' duration prior to a full education programme (Grabarczyk et al. 2022). Grabarczyk et al. have designed a three-day onboarding course prior to a full bachelor programme at the IT-University of Copenhagen, during which the students will learn basic programming before starting the bachelor programme. In their study, the students participating in the onboarding course were able to catch up to the level of their peers, and the dropout rate improved. In addition, the students highlighted higher confidence and self-efficacy.

Another option is to develop a specially designed 'low speed' course that runs alongside a regular course, with the aim of recruiting students into computer science majors (Cohoon & Tychonievich, 2011). One example of this is the special low-speed course developed by Cohoon and Tychonievich which had simpler tasks and a more thorough introduction to the programming concepts.

These earlier approaches have had positive effects on gender and minority equality and on students without prior computer science experience – both are issues often associated with education programmes in computer science. However, neither of these approaches is flexible during the course. If, after two lectures, a student realises that they would have benefitted from the introduction or the low-speed course, they cannot change their decision.

Initiative

The work presented in this paper is based on an introductory programming course at a Danish university and proposes a third solution: to have two different exercise tracks within one course. The course is a programming course for absolute beginners, taught in English, and the two tracks were designed so that both true beginners, students who already knew some programming, and fast learners would get the most out of the teaching. The course is described in the case study description below.

The two-track course design is part of an experiment performed in an introduction to programming course in the fall of 2021 and 2022 to investigate how to increase the student motivation through autonomy, competence matching and relatedness among the students, as well as how to enhance overall performance of students' performance.

This led to the development of the following research questions:

How does the introduction of a fast and a normal track support student motivation and satisfaction with the content and learning in introduction to programming courses?

Can you enhance student performance in introduction to programming courses by differentiating the exercise frames using a fast and a normal track?

In this article, I will discuss the two-track approach in relation to the earlier experiments, particularly the approaches by Cohoon & Tychonievich (2011) and Grabarczyk et al. (2022), mentioned above.

The case will be discussed from the perspective of self-determination theory according to which autonomy, a feeling of competence, and relatedness are core psychological needs for intrinsic motivation for learning and well-being (Niemiec and Ryan, 2009; Mishkin, 2019). These core needs are based on Niemiec and Ryan's (2009) work: You have autonomy when your actions are in accordance with personal values and interests, and when you are feeling a sense of ownership and control over your behavior and decisions, which can lead to higher intrinsic motivation. The feeling of competence is the need to master tasks, learn new skills, and overcome challenges. The concept is linked to efficacy and accomplishment, since it fuels motivation and confidence. Third, relatedness is the sense of belonging in social interactions in class. The quality of the social interactions has an impact on well-being and motivation.

In addition, I will present some of the practical challenges and advantages that the two-track solutions cause, and I will argue why this two-track approach is sometimes to be preferred. This is particularly relevant when we focus on the notion of students as agents who want to have an autonomous influence on how and when they learn (Bandura, 2006).

This case study can serve as inspiration for teachers designing or redesigning introductory technical courses in which students often have very different levels of skills at the beginning of the course.

Context

The course analysed in the case study, Introduction to Programming and Data Analysis, is an elective aimed at bachelor-level business students with no prior experience in programming or data analytics. The course has been running for two semesters, has had between 86 and 105 participating students, and is designed and refined by the author in collaboration with various instructors. The course is part of an 'IT-minor' required for accessing the master programme in Business IT at a higher education institution.

The course was designed in 2021 as a course that would introduce absolute beginners from several bachelor programmes at the institution to both programming and data analytics. Further, it has a business aspect in that the students must reflect on the usage of the tools they learn within a business case of their own choice. The target groups included students taking the course as part of their minor to study Data Science or Business-IT afterwards, students intending to study one of the typically technically demanding Finance master programmes, as well as students who simply wanted to explore their analytical skills. Data science is one of the top skills wanted in business, measured in employment and salary. Since the course was an elective, students from multiple study directions participated, including exchange students (2% in 2021 and 37% in 2022) and Danish students. Women made up approximately 45% of the student group.

The course contains 20 hours of face-to-face lectures (10 sets of 2 lectures on different topics, including a few small tasks and mainly PowerPoint presentations), 10 hours of online instruction (small technical videos, typically 6–15 minutes each), and 10 sets of 3 hours of in-person exercises during which students complete programming exercises that are also discussed by the instructor. For the fast track, exercises are 10 sets of 2 hours, approximately.

For the exam project of the course, the students were required to find their own data to analyse, so that they could write their final exam within their own areas, whether that was finance, international politics, or creative business. I emphasised that the students should help each other in their programming, since you learn a lot both from getting help from your peers and by helping your peers.

However, although I tried to accommodate the diverse range of student types, I noticed one significant problem in class. There was a huge difference in the background skills of the students at the start of the course (figure 1 A and B). Some already had programming experience while others had none.

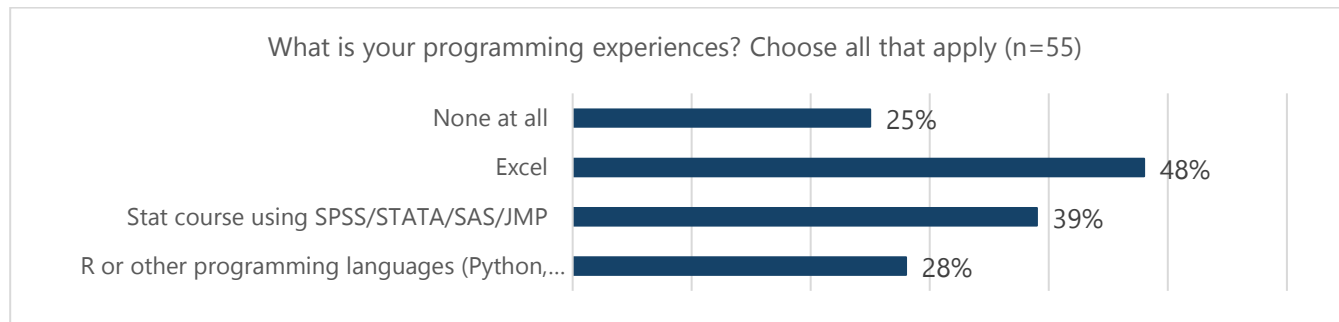


Figure 1 A: Students' experiences when entering the class in 2021

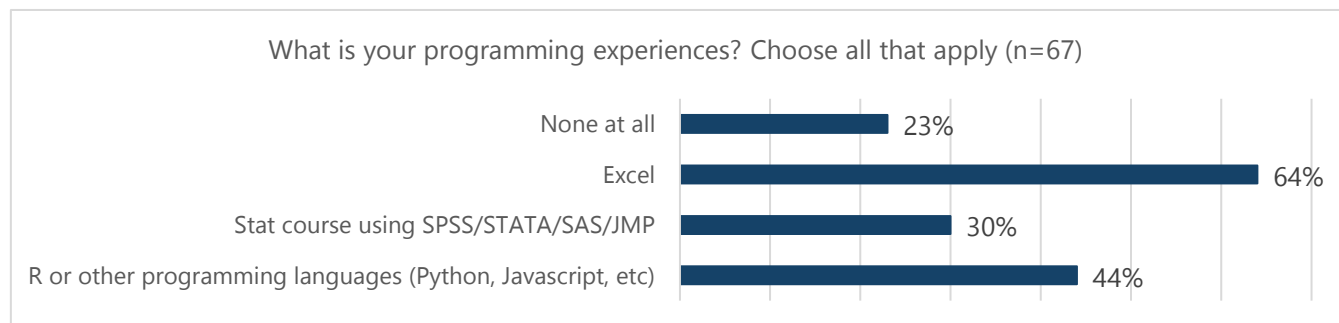


Figure 1 B: Students' experiences when entering the class in 2022

This resulted in two exercise classes where both instructors reported frustration from two sides of the classroom: frustration among students who already knew how to program when we used extra time on the exercises; and a high level of frustration among students who were new to the field and had no prerequisites when we increased the tempo. This is described very well by Jenkins & Davy (2002) who name the two groups 'the strugglers' and 'the rocket scientists'. Instead of feeling related, they felt disconnected, and instead of feeling competent, the strugglers felt incompetent, while the rocket scientists felt a lack of autonomy; these are all factors that affect intrinsic motivation and self-determination. Therefore, I introduced an experiment which will be described in the implementation section below.

Implementation

A case study design was used to investigate an intervention in the course described above, specifically the introduction of two different exercise tracks. The success of this intervention will be evaluated using grade

measures, comments from students' evaluation of the teaching, and three in-depth interviews regarding the students' competencies, feelings of relatedness, and autonomy.

Intervention: Introducing a fast track and a normal track

After the first three weeks of teaching the 2021 course, I decided to change the exercise settings so that we had two different types of exercise classes. One was called the fast track and the other was called the normal track (originally it was called the slow track). Since the course is designed for beginners, it is important to have a positive term for the normal track, so that the name does not imply that it is for poor students. The decision was based on the challenges described above, and students' different levels of experience illustrated in Figure 1 A. The figure is based on data from a questionnaire that students were asked to fill in before the first lecture. Both tracks introduced the same exercises; the main difference was the classroom format.

The fast track was presented as a class for students who had already completed the exercises and simply wanted to hear the solutions presented. Classes typically lasted between one and two lectures (1-1.5 hours). It was thus suitable for individuals who preferred to work with the exercises beforehand, as well as for individuals who were confident enough in their programming ability to complete the exercises while they were presented during class.

The fast track provided a sense of autonomy. Individuals who prefer a fast track may be attracted by the autonomy to set their own pace and challenge themselves according to their preferences. They are also given the opportunity to improve quickly, which may be in line with their need for competence. Finally, individuals who prefer a fast track may feel that they belong more to the class since they are working at the same pace as their peers.

The normal track was presented as a class in which extra time would be spent on presentation, solving each exercise, and discussing the solutions. It would cover three lectures (2.5 hours). For me as a teacher, it was particularly important that this space was inclusive and allowed for 'stupid' questions. It was also important that almost no one got frustrated by the 'slower' speed, since they could just switch to the fast track. This track attracted absolute beginners as well as some individuals who liked the opportunity to solve the problems in class and share their results with others for peer feedback.

Students who chose the normal track would find a sense of competence in gradually building their skills and a sense of connection with others who were also struggling to learn how to program.

Students were able to choose the track on a week-by-week basis, so that they could take advantage of the most appropriate offer for the given period, thus satisfying their need for autonomy.

Implementation of the tracks

In the first year (2021) I took advantage of the fact that the fast track instructors could join the normal track when they had finished the fast track class. In the second year (2022), I also had a student instructor in the normal track to assist students who had technical issues, so they could receive support more quickly.

Communication

In the second year, it was pointed out to me that the names I had initially devised (slow track and fast track) were a bit of a nuisance. Slow was intended to connote 'slow-moving' or 'reduced speed' but might also imply 'dumb'

or ‘slow to understand’, especially in American English, so I renamed it ‘normal track’.

It is crucial to communicate to students that the normal track is the standard, while the fast track is meant for students who already possess some coding knowledge or have completed the exercises before the class. In this way, the inexperienced students for whom the course was originally designed are not alienated, and students are given the agency to choose for themselves.

The more experienced students usually take the course because of the machine learning topic that is introduced at the end of the course, which is often considered advanced. In addition, we had extra exercises for them to do during the course, which were both challenging and application-oriented, and therefore hopefully related to their main areas of interest and their need to develop their competencies.

Interviews

From the anonymous evaluation comments I could see that the students only had positive comments about the fast track and normal track, and the course received an average of 4.3 out of 5, which is generally considered good for a programming course. The four comments in 2021 and six comments in 2022 regarding the tracks were very brief and general, for example, “I liked how there was a slow track and fast track in the course”, and thus too sparse for a qualitative analysis. Some of this was discussed in classes, but still at a general level, and the answer rate for the course was 24% and 41%, respectively. Therefore, I have supplemented the evaluation with semi-structured, in-depth interviews with three students.

The three students chosen for the interviews were all enrolled in a bachelor programme on their 3rd semester, and table 1 shows information about them. The author conducted the interviews in English and Danish, and the interview guide is listed in table 2. The data were transcribed and coded using the three core concepts mentioned above: autonomy, competencies, and relatedness.

Student	Sex	Age	Nationality	Year	Programming Experience	Track
S1	Male	25	Danish	2022	Yes	Fast track
S2	Female	24	Non-Danish	2021	No	Normal track
S3	Male	24	Danish	2022	No	Changed between fast track and normal track

Table 1: The demographics, programming skills, and track choice of the interviewees

Question	Purpose
Which competencies did you have before and after the course	To identify if they had diverse learning outcomes and what their skill level was before the course started.

What were your expectations for the course?	To ensure alignment with the course description.
Which track(s) did you follow? And how did you find them?	To ensure we have a representative from each track, and to examine experiences with autonomy in this course.
What were your experiences with the two tracks (both academically and socially)?	To have a broader discussion about the tracks and their impact on learning. As well as to explore feelings of relatedness.
Were there other ways in which differentiation could have been achieved? Full courses on different levels? Two-day brush up?	To hear opinions and other experiences with differentiation.
Do you have any other comments?	To offer the option of raising new topics or discussion points concerning the course or similar.

Table 2: Questionnaire for semi-structured in-depth interviews with 3 business school students

Results

The analysis of the semi-structured interviews found evidence of the following aspects from self-determination theory (Niemiec and Ryan, 2009):

- Autonomy – the option of choosing between tracks on the course.
- Competencies – the actual capabilities after the course
- Relatedness – the social values of the course.

Below, I will unfold these three themes whilst also incorporating evidence from student evaluations of the teaching, and performance indicators.

Autonomy

According to the students, the two-track design was valued highly due to the perception of choice they had each week, which they found highly motivating. This is reflected in the following quotes, which provide insights into students' experiences with autonomy. S1 states: "If there was no fast track, you would have ended up losing those who already knew something". And S3, who changed between the two tracks, was also happy about this option "Fast track was quite awesome, but you had to be well prepared. The normal track was sometimes a bit too slow for my temperament". Meanwhile, S2 appreciated being able to choose the slower option: "As it was my first course in (the programming language) R, I would rather go slowly. Maybe I would have chosen the fast track if it was my second R course." Autonomy in this case is reflected in the students' appreciation of the freedom to choose a learning pace that suited their individual needs and levels of prior knowledge, which were perceived dynamically by the students during the course.

Additionally, we discussed other options for differentiated teaching, and S2 and S3 (beginners) both expressed that a short brush-up workshop for beginners would have been nice. S2 even suggested that there should be both a beginner's workshop and the normal track option throughout the course. This expresses a preference for having

several choices in their learning experiences, suggesting that autonomy involves not only the pace of learning but also the type of support or additional resources provided.

The positive impact of incorporating autonomy into the learning environment was also underscored in the student evaluations from the teaching surveys from both 2021 and 2022: there was general satisfaction with the format, and the students expressed satisfaction with the fact that the exercises were divided into two different types of tracks. One example of such a comment is: "I liked how there was a slow track and fast track in the course." This also reinforces the importance of autonomy in learning since it aligns with the theoretical self-determination principle that autonomy supports motivation and well-being.

In summary, the concept of autonomy is reflected in the students' positive response to having choices in the form of various tracks and additional learning options. Autonomy, in this context, contributes to the students' motivation, satisfaction, and sense of control over their learning experiences.

Competencies

The value of the exercises with respect to the development and manifestation of the students' competencies was also reflected in their choice of track. While S2 appreciated the gradual learning process in the normal track, and that the instructor talked about the solutions and code snippets in plenum, S1 mentions that he enjoyed the fact that they had to articulate their solutions and discuss them on the fast track. Likewise, competencies before the course allowed students to develop competencies in diverse ways, from understanding R, how it is structured, and how you program, mentioned by the two beginners, to S3 who described learning more advanced skills: "To communicate and create a story from the actual analysis we were doing in the exam project."

The ability to communicate and create narratives from analysis indicates a progression in competencies beyond technical knowledge to more advanced skills involving communication and storytelling based on data analysis.

The distribution of grades might provide a quantitative proxy for the effect of the two-track approach on the students' performance, since students write a report and are graded on an equal footing. As teachers and instructors, our impression of the students (also informed by the data in Figure 1) was that they mostly had a low or a high level of skills at the beginning of the course. However, rather than a lot of low grades and many high grades, the distribution of the grades forms a skewed "bell curve" (Figure 2) which may indicate that the beginner students have, to some degree, fulfilled their potential. An improvement can be seen in 2022, which may reflect that the course was taught for the second time, and therefore most teething problems were fixed by 2022.

Another possible measure of the effect of the course is student evaluations of the teaching. The question "The course has increased my knowledge of the subject" received a score of 4.5 out of 5 in 2022, even though many students had programming experience prior to starting the class. Other students with less experience mentioned good aspects of the course: "I appreciate that the course was designed for people with no previous knowledge of coding. Learning an actual new skill was great.", which expressed self-efficacy and motivation. This feedback underscores the course's positive impact on the students' motivation and perceived self-efficacy. Comments appreciating the course design for individuals with no previous coding knowledge highlight the motivation generated by learning new skills. Likewise, the knowledge increase despite prior programming experience underscores the course's positive impact on students' motivation and perceived self-efficacy.

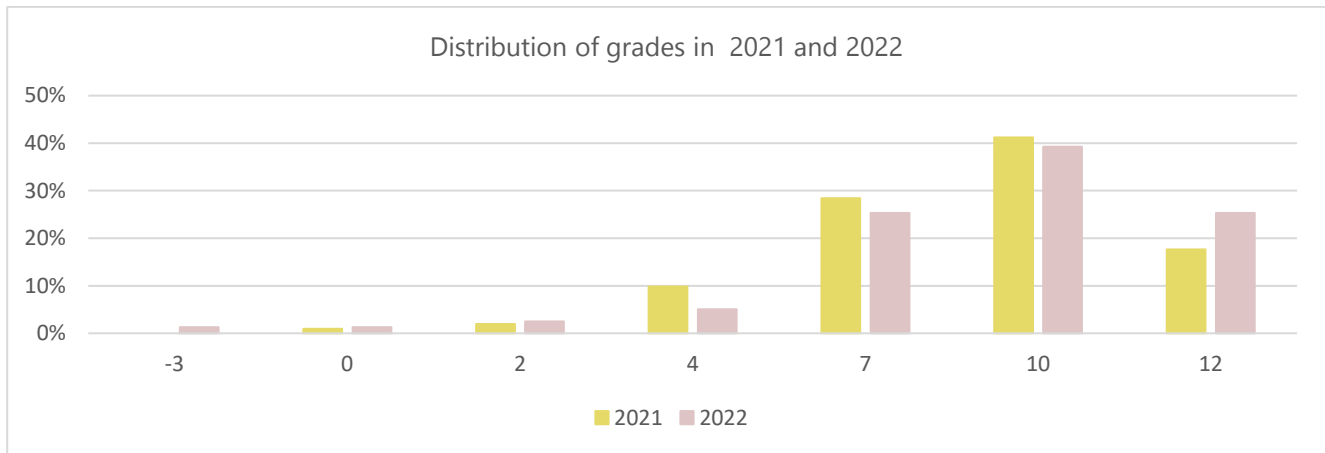


Figure 2: Distribution of grades at the final exam in the fall 2021 and 2022. Both ordinary and retake exam grades are included in the total of 102 in 2021 and 79 in 2022. 4 did not submit a final report in 2021, 7 in 2022

The negative comments regarding competencies were mainly about the difficulties with finding a case/getting more supervision for their final project (5 comments), and that the pace was either too slow (2 comments) or too fast towards the end (3 comments). This suggests the importance of aligning course elements with the students' needs to better support competency development.

Relatedness

On the question of relatedness and social connection, I mainly focused on evidence from the interviews. The students who claimed they had the least interaction (S1) mentioned that there was a Facebook thread, but in the fast track class, people mostly sat with their own computers. S2 and S3 got much more out of the social situation in the classroom and used their peers to discuss solutions, brainstorm, and discuss the lectures. However, this was not facilitated very much in class, and as S3 suggests, "maybe a bit more group work and mini cases would have brought us together". In the student evaluation of the teaching survey, one student added that "the dynamic of classes could be improved". Among the components of self-determination theory, relatedness was the one least affected by the course. Despite some degree of social interaction, the overall impact of the course in terms of fostering a sense of relatedness among students seemed limited.

Discussion

The discussion will focus on the main issues, diversity in experience, evaluation, and performance, and what may work best as a teaching practice in different scenarios.

Comparing the case with other initiatives of differentiated teaching

The normal way of handling diversity in experience seems to be to have a brush-up course or an onboarding course (Grabarczyk et al., 2022; Cohoon & Tychonievich, 2011). This can be very convenient, since the typical introduction to programming course often assumes that all students are more or less at the same level. In addition,

for a full study programme, as in Grabarczyk et al. (2022), it makes sense to ensure that everyone starts on the same page to support student confidence and self-efficacy throughout the rest of the programme.

Compared to a brush-up course at the start (Grabarczyk et al., 2022), spreading out the upskilling of the students with less experience across all exercises offers greater flexibility and autonomy for both students and instructors. This means that it is not necessary to carve out a week from one's schedule, and the programming concepts can slowly be adopted and understood by the students. This supports the students' self-efficacy as human agents (Bandura, 2006) who can shape their learning themselves and grow during the semester. This may not apply for an intensive course which must be chosen even before the lectures have started. In terms of competencies, this option also introduces the student to many new concepts which can be overwhelming in such a short period of time.

Further, even low-skilled students may differ in their ability to adopt the content. Some may want to follow the fast track after a few classes, while others may find themselves on too fast a track after a few weeks and want to change from fast track to normal track. For these students, the two-track design of my course offers full flexibility and thus autonomy, and a match with their individual development of programming competencies.

A fixed division of learners, as suggested by Jenkins & Davy (2002) and Cohoon & Tychonievich (2011), on the other hand, may be too rigid, since not everyone will remain 'strugglers' or 'rocket scientists'. Interestingly, some of the 'rocket scientists' also seemed to prefer the normal track exercise classes, and some beginners preferred fast track exercise classes. With the two-track design, students have the option to autonomously make a choice every week and are not reliant on what was perhaps a bad choice that they made at the beginning of the course or even before.

Cohoon & Tychonievich (2011) experimented with this, developing a full parallel course to the regular Computer Science 1 (CS1) called CS1X, which assumed fewer programming skills from the students. This required a complete course designed for beginners only, in parallel with a course designed for students who already had some programming experience. This might lead to a higher degree of relatedness among the students, since they have more similar needs and can see themselves in both the lectures and the exercises.

The two-track model allows for changes during the course and is therefore more flexible and also more economically feasible than two parallel courses – particularly if the allocation of rooms and teachers is optimised as in figure 2 B above. And the students will experience similar competencies and relatedness in exercise classes as well, though not in lectures, where they are mixed.

The students I interviewed said that they would like even more options to choose from, including a fast track, a normal track, and a 2-day introductory course. However, as a university, we also need to remain sustainable in terms of the hours we allocate to teaching, since few universities can afford to give special treatment to programming classes. It would be interesting to investigate further the impact of different initiatives and what is most efficient in terms of both motivation and performance.

Finally, we must assume that the great divide in programming experiences will continue as long as there are almost no formal programming classes in Danish schools or high schools. Thus, the competency level of students will not be the same, and motivation will be an ongoing problem in this regard. Relatedness will also be difficult for

minorities, as suggested by Mishkin (2019). Therefore, we must continuously ensure that as many motivational factors as possible are present in the classroom when we teach courses containing an introduction to programming at an introductory level. This may be in the form of more group activities in class, optional as well as mandatory, more feedback and space for diverse perspectives.

Evaluation and performance

We asked the students to assess whether they liked the split into two tracks. To summarise, based on the student evaluation of the teaching from both 2021 and 2022, there was a general satisfaction with the format and with the fact that we split the exercises into two different types of tracks. The same holds true for the three interviewees. It would have been interesting to ask a larger number of students whether they would prefer, for example, a brush-up course at the beginning of the course. This question may be included as an extension of the systematic course evaluation questionnaire.

In general, it is interesting to investigate what the best model would be for teaching introductory programming in higher education under different circumstances. What do the students like the most? What do the teachers prefer? What results in the best student performance? And how do we keep courses sustainable with respect to university economy?

Unfortunately, it has not been possible to study the effect of the tracks on individual exam grades, since the choice of track is not linked to the student ID. Moreover, students were offered a flexible approach, and not everyone has consistently selected one of the tracks. However, we do have indications in this study, based on completion rate and grade distribution, that the students perform better when diversity is considered in the course design.

A proxy for the impact of the tracks on motivation, competence, relatedness, and autonomy might be measured specifically by asking about the interpretation of the tracks in the systematic course evaluation in the future.

Designing a randomized controlled study to measure a causal effect will require a parallel course in which there is no choice of joining different tracks, or, perhaps more ethically, an A/B-test in line with for instance Tomkin & Charlevoix's (2014) approach with a 2-day onboarding workshop versus a fast/normal track. This is more ethical, since both options in principle support self-determination, but we do not know which one is the best solution. Students should then be randomly assigned to one of the two courses, and the well-being and performance of the students should be measured for those on the normal track versus the fast track and compared to the well-being and performance of the students in the course section where everyone gets the option of joining an onboarding class. This may be carried out in future work.

Administrative setup

For the course in this case study, department administration was responsible for the puzzle of booking rooms and scheduling lectures for the teachers. It is important that they understand the system, so that teachers, rooms, etc., are all aligned, since the rooms and the teachers' schedules may be constrained in such a way that the suggested solutions may not be possible. In addition, the design may influence students' teacher evaluations: Students should be allowed to evaluate teachers from all exercise classes since we do not know which track they followed, or if they followed them both interchangeably. Considerations about student evaluations were continuously discussed with

the administration, particularly the first time we taught the course.

To sum up, there are some practical considerations to take into account in the implementation of a two-track exercise design.

Rooms. I recommend having rooms next to each other and conducting the sessions at approximately the same time. I had two rooms in parallel, which meant that the instructor from the fast track could come in and help the normal track, and the students did not have to choose tracks until the last minute, as illustrated in the schedule in figure 3 A.

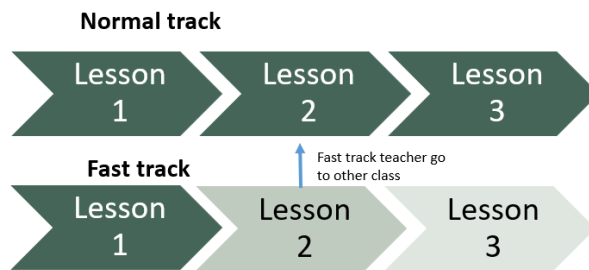


Figure 3 A: Schedule for the two exercise classes in 2021 and 2022

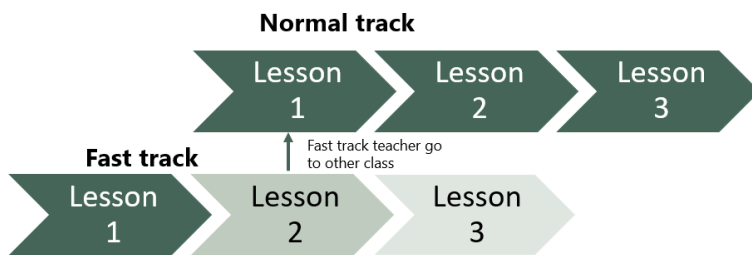


Figure 3 B: Suggestion for a staggered, alternative time schedule for two exercise classes

Teachers. In 2022, the course had 86 students enrolled (out of a maximum of 120) and this allowed for two exercise classes and one extra instructor. In total, we were three instructors: two for the normal track and one for the fast track. In the normal track, the main lecturer gave instructions, supported by a student instructor, while in the fast track, an external lecturer (with industry experience) gave instructions.

If fewer students had enrolled, e.g. around 60, the course might have had a setup with only two exercise teachers, using the model in figure 3 B. If the maximum of 120 students had enrolled, we might also have needed the schedule in figure 3 B, with three instructors during the first and busiest lecture.

Gender considerations

Typically, in introductory programming classes, there will be very few female students, and they often have the least amount of prior programming experience because they have not – to the same extent as male students – coded for fun for video games, etc. (Fisher & Margolis, 2003; Borsotti, 2018). A small number of any minority in a

class will easily lead to even fewer participants of that population due to the demotivating lack of relatedness (Mishkin, 2019). This course had approximately 45 % female students in both 2021 and 2022, and therefore we discuss the measures introduced for refinement and inspiration in relation to supporting diversity in programming work below.

We see gender diversity both among students as a whole (~40-45 % women) and among the less experienced students (of which 9/16 were women in 2022) as well as among the experienced students, who have prior experience with programming (of whom 15/31 were women in 2022) (from figure 1). Students were not asked if they thought they were good at programming themselves, which might have yielded different results, since women typically underrate themselves (Bundsgaard et al., 2019; Eickelmann et al., 2019). Therefore, I purposely asked students in class about their specific experiences, which seemed to create more gender-neutral answers and indicated an equal level of competence among genders, despite a high variance.

The high percentage of female students on the course in general (45 % is considered high within computer science classes) can also be explained by a preselection, in that people already consider the elective a CSX-like course (Cohoon & Tychonievich, 2011) since the course description was written carefully with inclusive language. In addition, other issues such as topic selection have an effect (Marcher et al., 2021): I included more business-related topics and fewer topics focusing on unrelated or abstract examples, and the gender of the main teacher (female) may also have had an effect.

An online version

How can we use the fast track and normal track thinking in a blended or online setting? One obvious idea might be to simply record a presentation of the exercises after each class. The normal track could then take place synchronously, either as a face-to-face activity as part of a flipped classroom, or online in a Zoom meeting with breakout rooms where students could work in groups of 2-4 in each room. This would make it easy for students to ask for help and for instructors to help those who need it. Students in the fast track could just watch the video to check if they are on track with their solutions. This solution can be relevant for pandemics, an urgent need for upgrades of programming competencies for lifelong learning initiatives, etc.

Limitations

Finally, I would like to address a few limitations of this study. Besides the obvious measures that should be included in a future study as mentioned above, I have only interviewed three students. Although the interviews are relatively representative with regard to track selection, study and gender, and are also supported by written student evaluations, they cannot capture the full range of experiences of the course. As such, the interviews can mainly provide a few qualitative insights, and a larger sample will be needed in future research. Further, other factors in addition to the form of teaching may be important, such as instructors, classroom constellations, or COVID-19.

Conclusion

In this study, I have presented a two-track design of an introductory programming course, taught in the fall of 2021 and 2022. The two-track design led to a high degree of autonomy and flexibility for the students, who often have different levels of programming skills at the beginning of such a course. The tracks also introduced a degree

of relatedness, particularly in the exercise tracks. Students could choose tracks from week to week according to their competencies (i.e. both experience and level of preparation). This suggests a higher motivation and satisfaction with the content and learning, answering research question 1, *How does the introduction of a fast and a normal track support student motivation and satisfaction with the content and learning in introduction to programming courses?*

Further, in relation to research question 2, *Can you increase student performance in introduction to programming courses by differentiating the exercise frames using a fast- and a normal track?* the study indicates that in general, the students performed better and had a higher completion rate than what is normal for introduction to programming classes. Moreover, the solution was economically feasible for the university.

The design is as follows:

- Include two different exercise classes for the course, one of shorter duration and one of longer duration.
- The exercise class of longer duration should allow sufficient time for solving exercises as well as for thorough discussions of solutions and applications.
- The lecturer should ensure communication of the purpose and flexibility to both students and co-instructors.
- Collaborate with administration to design a time schedule for the course that is as appropriate as possible within institutional constraints.

The course appealed to a relatively gender-balanced population of students and seems to lead to better intrinsic motivation and feelings of well-being in the two pilot studies included.

References

- Alvarado, C., Umbelino, G., & Minnes, M. (2018, February). The persistent effect of pre-college computing experience on college CS course grades. In *Proceedings of the 49th ACM Technical Symposium on Computer Science Education* (pp. 876-881).
- Bandura, A. (2006). Toward a psychology of human agency. *Perspectives on psychological science*, 1(2), 164-180.
- Borsotti, V. (2018, May). Sigsoft distinguished paper - Barriers to gender diversity in software development education: Actionable insights from a Danish case study. In *2018 IEEE/ACM 40th International Conference on Software Engineering: Software Engineering Education and Training (ICSE-SEET)* (pp. 146-152). IEEE.
- Bundsgaard, J., Bindslev, S., Caeli, E. N., Pettersson, M., & Rusmann, A. (2019). *Danske elever teknologiforståelse: resultater fra ICILS-undersøgelsen 2018*. Aarhus Universitetsforlag.
- Cohoon, J. P., & Tychonievich, L. A. (2011, March). Analysis of a CS1 approach for attracting diverse and inexperienced students to computing majors. In *Proceedings of the 42nd ACM technical symposium on Computer science education* (pp. 165-170).
- Daniel, B. (2015). Big Data and analytics in higher education: Opportunities and challenges. *British journal of educational technology*, 46(5), 904-920.
- DEA & Microsoft (2019) Hvordan får vi STEM på lystavlen hos børn og unge? - Og hvilken rolle spiller køn for

interesseskabelsen? <https://www.datocms-assets.com/22590/1605692412-deastem-rapport-endelig.pdf>

Eickelmann, B. (2019). Measuring secondary school students' competence in computational thinking in ICILS 2018—challenges, concepts, and potential implications for school systems around the world. In *Computational thinking education* (pp. 53-64). Springer, Singapore.

Fisher, A., & Margolis, J. (2003, January). Unlocking the clubhouse: Women in computing. In *Proceedings of the 34th SIGCSE technical symposium on Computer science education* (p. 23).

Grabarczyk, P., Nicolajsen, S. M., & Brabrand, C. (2022, November). On the Effect of Onboarding Computing Students without Programming-Confidence or-Experience. In *Koli Calling'22: 22nd Koli Calling International Conference on Computing Education Research* (pp. 1-8).

Jenkins, T., & Davy, J. (2002). Diversity and motivation in introductory programming. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 1(1), 1-9.

Marcher, M. H., Christensen, I. M., Grabarczyk, P., Graversen, T., & Brabrand, C. (2021, August). Computing Educational Activities Involving People Rather Than Things Appeal More to Women (CS1 Appeal Perspective). In *Proceedings of the 17th ACM Conference on International Computing Education Research* (pp. 145-156).

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. 3rd.

Mishkin, A. (2019, February). Applying self-determination theory towards motivating young women in computer science. In *Proceedings of the 50th ACM Technical Symposium on Computer Science Education* (pp. 1025-1031).

Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and research in Education*, 7(2), 133-144.

Robins, A., Rountree, J., & Rountree, N. (2003). Learning and teaching programming: A review and discussion. *Computer science education*, 13(2), 137-172.

Tomkin, J. H., & Charlevoix, D. (2014, March). Do professors matter? Using an a/b test to evaluate the impact of instructor involvement on MOOC student outcomes. In *Proceedings of the first ACM conference on Learning@ scale conference* (pp. 71-78).

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

Dansk Universitetspædagogisk Netværk

DUT Guide til Digitale Læringsrum

Kristinna Kragelund¹, Center for Digital Understøttet læring, Aalborg Universitet

Christian Dalsgaard, Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse, Aarhus Universitet

Thomas Ryberg, Institute for Advanced Study in PBL, Aalborg Universitet

Abstract

Denne guide har til formål at inspirere til et varieret brug af digitale teknologier i undervisningen samt hos det enkelte individ for at åbne nye muligheder for læring i undervisningen. Der skelnes i denne guide mellem fire forskellige digitale læringsrum, der hver især illustreres med en model for at skabe overblik over de digitale teknologiers potentialer og begrænsninger i relation til undervisningen og den enkelte læringsaktivitet. I guiden præsenteres seks tips til at skabe overblik over og arbejde med de digitale læringsrum. Disse tips rammesætter, hvordan de studerendes handlemuligheder kan udvides i forbindelse med forskellige læringsaktiviteter.

Praksispunkter

1. Brug modellen for de fire digitale læringsrum som redskab til at designe læringsaktiviteter til undervisningen
2. Udvid individets handlekraft med teknologien som kognitiv partner
3. Understøt kollaborativ vidensopbygning ved hjælp af samarbejdsværktøjer
4. Skab synlighed på holdet gennem delingsværktøjer
5. Inddrag interaktion med omverdenen gennem online netværksrelationer
6. Omfavn kompleksitet og ufuldstændighed i undervisningen

Baggrund

De videregående uddannelser ser ind i en tid, hvor underviserne i stigende omfang mødes med forventninger om at inddrage digitale teknologier i undervisningen. I denne guide præsenterer vi derfor en model for fire digitale læringsrum, der har til formål at støtte undervisere i at træffe didaktiske valg i relation til inddragelse af digitale teknologier i undervisningen. Centralt for modellen står en hensigt om at hjælpe undervisere til at designe læringsaktiviteter og læringsfora, der kan understøtte de studerendes engagement, deltagelse og motivation samt give redskaber til de studerendes håndtering af deres studiearbejde (Mathiasen, 2020; Bruselius-Jensen, 2021; Hansen & Nørgård, 2022). Fokus for modellen er at pege på områder, hvor digitale teknologier kan bidrage til en *udvidelse* af de studerendes handlekraft og handlemulighed.

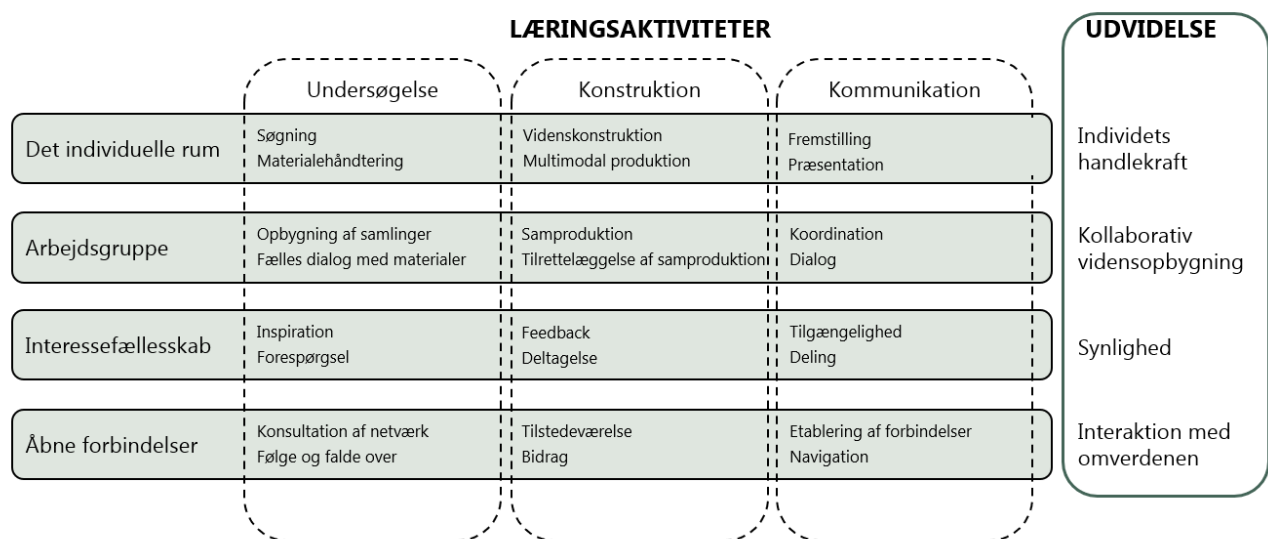
¹ kristinnak@iaspbl.aau.dk

Guiden baserer sig på bogen "Digitale læringsrum" (Dalsgaard & Ryberg, 2022), og kan anvendes af undervisere som et pædagogisk værktøj, men også som et analytisk redskab til at skabe et overblik over de muligheder, de digitale teknologier/værktøjer åbner i arbejdet med studerendes læringsprocesser. Modellen er udviklet til at støtte undervisere i at designe læringsaktiviteter og læringsfora, der kan styrke de studerendes handlekraft og engagement. Samtidig har modellen også til hensigt at hjælpe underviserne med at styrke de studerendes bevidsthed om brugen af digitale teknologier i uddannelse fx ved at bevidstgøre de studerende om deres individuelle repertoire af digitale værktøjer (Boie, m.fl., 2020). Netop dette aspekt kan tilføre værdi for både studerende og undervisere, idet bevidsthed om mulighederne i de digitale rum muliggør en udvidelse af de studerendes digitale værktøjskasse.

Tip 1: Brug modellen for de fire digitale læringsrum som redskab til at designe læringsaktiviteter til undervisningen

Modellen er bygget op om fire digitale læringsrum: det individuelle rum, arbejdsgruppen, interessefællesskabet og åbne forbindelser (se Figur 1), og i relation til hvert enkelt rum giver digitale teknologier forskellige muligheder for at udvide individets, gruppens, fællesskabets eller netværkets handlekraft og handlemuligheder. Centralt i modellen er ligeledes tre overordnede læringsaktiviteter: undersøgelse, konstruktion og kommunikation, der afspejler forskellige aspekter af en læreproces. De tre læringsaktiviteter er udvalgt på baggrund af en handlingsorienteret, problembaseret og social læringstilgang (Dalsgaard & Ryberg, 2022), og udgangspunktet for vores læringsforståelse er, at den eller de lærende altid retter sig mod et mål eller et problem. Det kan have form af, at man er nysgerrig, undrer sig eller er spørgende. I relation til læreprocessen skelner vi mellem tre aktiviteter som centrale for læring: Individet *undersøger* og går i dialog med materialer i relation til målet; individet *konstruerer* idéer og løsninger; og endelig *kommunikerer* individet inden for sociale praksisser. De tre aktiviteter forløber ikke nødvendigvis i en bestemt rækkefølge og er i praksis knyttet sammen. Man veksler mellem aktiviteterne, og til tider vil de være vanskelige at adskille. En væsentlig pointe er, at digitale teknologier kan understøtte og udvide handlemulighederne for de tre typer af læringsaktiviteter i de forskellige læringsrum og modellen kan således anvendes for at sikre varieret brug af digitale teknologier (i undervisningen).

4 DIGITALE LÆRINGSRUM - LÆRINGSAKTIVITETER



Figur 1: Genskabt figur af de fire digitale læringsrum. Kilde: Dalsgaard & Ryberg, 2022, s. 63.

I udgangspunktet er modellen tænkt som et redskab til undervisere for at understøtte arbejdet med at designe læringsaktiviteter, der styrker de studerendes arbejde med undersøgelse, konstruktion og kommunikation. Samtidig kan modellen også tænkes i et samarbejde mellem undervisere og studerende, hvor man som underviser kan sætte fokus på, hvordan de studerende individuelt arbejder med forskellige digitale værktøjer, eller hvordan man bedst digitalt kan understøtte og udvide samarbejdsmulighederne i en gruppe.

Modellen kan synliggøre, for både undervisere og studerende, hvilke udvidelser digitale teknologier kan bidrage til i hvert af de fire læringsrum og i relation til forskellige læringsaktiviteter. Dette fokus på mulige udvidelser kan skabe grobund for bevidste og varierede valg af digitale teknologier i undervisningen, der kan styrke de studerendes motivation for og engagement i aktiv deltagelse i undervisningen (Stenalt, 2022; Caviglia, m.fl., 2018). Det er disse udvidelser for hvert af de fire læringsrum, der vil være styrende for guidens nedenstående tips.

Tip 2: Udvid individets handlekraft med teknologien som kognitiv partner

Det individuelle rum udgøres af de studerendes individuelle værktøjer og ressourcer til selvstyret og selvstændigt arbejde (se Figur 2). Det kan se meget forskelligt ud for studerende, som hver især kan have deres helt egen personlige digitale værktøjskasse (Caviglia, m.fl., 2018; Dalsgaard & Ryberg, 2022). I dette rum anvendes digitale teknologier som en kognitiv partner for individets handlinger og læring (Dalsgaard & Ryberg, 2022; Salomon, Perkins, & Globersons, 1991). Digitale teknologier som kognitiv partner er "værktøjer som hjælper med eller får uddelegeret ikke-trivielle opgaver såsom at finde information eller visualisere mønstre i data" (Caviglia & Dalsgaard, 2020: 3). Caviglia et al. (2018) nævner værktøjer til informationssøgning, notetagning og skrivning, systemer til organisering af materialer og programmer til at lave udregninger som eksempler på kognitive partnere. Digitale teknologier som kognitive partnere må derfor betragtes som forstærkere, der udvider den individuelle studerendes formåen (Boie et al., 2020).

Udvidelsen, som digitale teknologier kan bibringe, består i dette rum således af, at den enkelte studerende kan noget, som vedkommende ikke kan uden brug af teknologien. Det individuelle læringsrum rummer forskellige muligheder for at udvide og styrke den studerendes handlekraft og handlemuligheder i forhold til at undersøge, konstruere og kommunikere.



Figur 2: Tilpasset figur af læringsaktiviteter i det individuelle rum. Kilde: Dalsgaard & Ryberg, 2022, s. 67, figur 4.1.

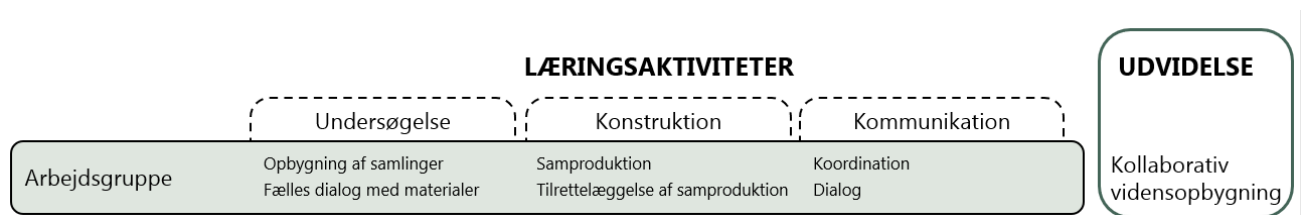
Som underviser kan man didaktisk understøtte, hvordan studerende kan anvende digitale teknologier, der kan bidrage til undersøgelse (fx informationssøgning, organisering af materialer, redskaber til læsning og notetagning), konstruktion (fx skriveprocesser, oversættelsesværktøjer, programmering) og kommunikation (video-produktion, præsentationsværktøjer, blog, feedback fra undervisere). Caviglia et al (2018) nævner konkrete eksempler på programmer, der kan understøtte nogle af de nævnte eksempler, såsom Word, Google Docs, OneNote, Evernote, PDF-reader og Google Scholar.

Et helt oplagt nyere eksempel på teknologien som kognitiv partner er Generativ AI og de forskellige chatbots, der er udviklet (ChatGPT, Bing, Bard/Gemini etc.). Som mange nok har erfaret i løbet af 2023, så kan chatbots bruges til at generere tekst og/eller billeder ud fra en dialog, hvor man 'prompter' chatbotten. Det har naturligvis afstedkommet stor diskussion om studerendes skriftlige produkter og bekymring om fx snyd, men generering af større eller mindre stykker tekst er kun ét aspekt ved chatbots. De kan også bruges af studerende (og undervisere) som sparringspartnere til at brainstorme om et emne, hjælpe til en bedre problemformulering, strukturere tid ift. en opgave, forstå svære begreber osv. Didaktisk kan man således sammen med de studerende eksperimentere med, hvordan man kan bruge chatbots som sparringspartner på en problemformulering eller et emne, og man kan kritisk diskutere resultaterne, der kommer ud af det og sammen identificere muligheder og faldgruber (CDUL, 2023).

En udfordring ved det individuelle rum opstår, da det udgør de studerendes individuelle arbejdsrum og dertilhørende personlige værktøjskasser. Dette kan skabe kompleksitet for undervisere, der underviser på større undervisningshold, da det dette rum kan kræve indblik i hver enkelt studerendes værktøjskasse med teknologier. Men man kan godt som underviser inspirere og synliggøre, hvad andre studerende gør eller vise de studerende, hvordan de kan arbejde kvalificeret med tekster og benytte fagspecifikke digitale værktøjer, såsom oversættelsesprogrammer, programmeringsværktøjer, visualiseringsprogrammer etc. Som underviser handler det individuelle læringsrum om at tænke over, hvordan man kan introducere og vejlede i relevante teknologier for at støtte de studerendes læring på en faglig relevant og forsvarlig måde.

Tip 3: Understøt kollaborativ vidensopbygning ved hjælp af samarbejdsværktøjer

I læringsrummet for arbejdsgrupper er de studerende fælles om at undersøge, konstruere og kommunikere. Arbejdsgruppen samarbejder om et fælles mål, såsom et projekt eller en fælles materialesamling (Dalsgaard & Ryberg, 2022). I arbejdsgruppen indebærer udvidelsen, at de studerende samarbejder om at skabe noget sammen og samtidig forbedrer gruppens mulighed for kollaborativ vidensopbygning (se Figur 3) (Dalsgaard & Ryberg, 2022; Bereiter & Scardamalia, 2003). Dette kan finde sted gennem inddragelse af digitale teknologier i form af samarbejdsværktøjer.



Figur 3: Tilpasset figur af læringsaktiviteter i arbejdsgruppen. Kilde: Dalsgaard & Ryberg, 2022, s. 81, figur 5.1.

En arbejdsgruppe kan ved samarbejde, undersøgelser, dialog og diskussion udvide den kollaborative vidensopbygning i gruppen og synliggøre denne viden ved hjælp af digitale værktøjer. Digitale teknologier kan skabe rum for fælles undersøgelse (fx organisering og opbygning af fælles materialesamlinger eller fælles læsning og refleksion), konstruktion (fx samproduktion via fællesskrivning, kommentarer, rettelser) og kommunikation (fx gruppediskussioner, projektstyring og koordination ift. hvem der laver hvad) (Dalsgaard & Ryberg, 2022). Konkrete eksempler på programmer, der kan understøtte nævnte eksempler, kunne være Google Drive/Google Docs, Dropbox, FB Messenger, PDF-reader, m.fl. (Caviglia, m.fl., 2018).

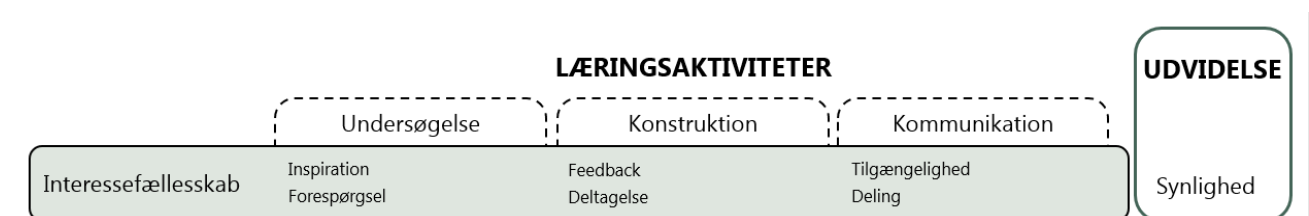
Underviseren kan didaktisk støtte de studerende i etableringen af en fælles digital samarbejdspraksis. En sådan praksis kan facilitere kollaborativ opbygning af viden i arbejdsgruppen og dermed bidrage til opnåelse af mål,

såsom gennemførelsen af et projekt. En projektproces kan være kompleks at håndtere, hvortil underviseren kan støtte de studerendes brug af digitale samarbejdsværktøjer, der kan bidrage med kommunikationsrum og fælles informations- og samarbejdsrum til at styrke koordination og kommunikation mellem de studerende, samt organisering af materialer, ressourcer og egne produktioner (Dalsgaard & Ryberg, 2022). Underviseren eller institutionen kan understøtte de studerendes valg af digitale teknologier, ved at skabe et overblik over mulige programmer og deres individuelle funktioner samt (hvis muligt) inddrage digitale teknologier foreslået af studerende. Medindflydelse kan have en positiv indflydelse på studerendes aktive deltagelse i undervisningen (Bruselius-Jensen, 2021). Men man kan også facilitere diskussioner om og øvelser i, hvordan studerende kan samarbejde og udvikle en god fælles praksis for fx samskrivning. Må man redigere i andres tekst, og hvad er gode og dårlige måder at give feedback på i et onlinedokument? Dette kan være spørgsmål, man kan tage op sammen med studerende som udgangspunkt for deres videre dialog og arbejde.

Et andet eksempel på kollaborativ vidensopbygning er etablering af fælles annotering af tekster (fra pensum). Ved hjælp af annoteringsværktøjer (såsom hypothes.is) kan studerende annotere og skrive kommentarer til den samme tekst. Målet er at etablere en form for "fælles læsning" af tekster, hvor studerende i grupper kan etablere en form for dialog rundt om (og inde i) selve teksten. Dette kan både være relevant for studiegrupper og især for studerende, der arbejder i længerevarende projekter. Samtidig kan det være relevant for underviseren at følge med i (og evt. deltage i) de studerendes læsning og kommentering af tekster.

Tip 4: Skab synlighed på holdet gennem delingsværktøjer

Et interessefællesskab er kendetegnet ved et fælles fagområde eller en fælles interesse. Et hold på en uddannelse kan fx tænkes som et interessefællesskab. Udvidelsen i interessefællesskabet består i at bruge digitale teknologier til at skabe synlighed mellem deltagere i et interessefællesskab og understøtte deling af viden og inspiration mellem studerende (se figur 4). Dette kan være vanskeligt at overskue og facilitere i et fysisk undervisningslokale, men kan gøres gennem brug af teknologier i form af delingsværktøjer.



Figur 4: Tilpasset figur af læringsaktiviteter i interessefællesskabet. Kilde: Dalsgaard & Ryberg, 2022, s. 97, figur 6.1.

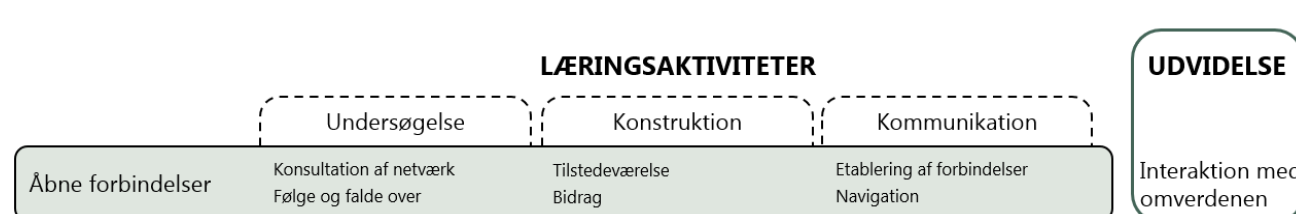
For at forstå delingsværktøjer og interessefællesskaber kan det være instruktivt at kigge udenfor uddannelsesverden og se på, hvordan folk samles i onlinefora for at give/få hjælp til tekniske problemer eller interesse for et computerspil. Her er grundpræmissen, at man kommunikativt stiller sig til rådighed og deler. Det kan være ved at undersøge sammen med andre, ved at stille/besvare spørgsmål eller inspirere ved at dele gode eksempler. Man kan begynde at konstruere viden sammen ved fx at give andre feedback på deres løsninger, kollektivt begynde at lave en Wiki om et spil, eller en liste med Frequently Asked Questions (FAQ) om netværksproblemer (Ryberg & Christiansen, 2008). En central pointe med interessefællesskaber er, at relationerne er uforpligtende. Dette skyldes, at man blot deler interesse og fagområde, hvilket adskiller sig fra arbejdsgruppen, hvor man er forpligtet på et fælles produkt (Dalsgaard & Ryberg, 2022).

Overført til uddannelse, så er interessefællesskaber en social form, der kan muliggøre større vidensdeling mellem studerende (og mellem studerende og underviser). Det handler i bund og grund om at få de studerende til at se hinanden over skulderen, at hjælpe og få inspiration fra hinanden, at give dem adgang til løbende feedback fra interessefæller eller at skabe fælles ressourcer ved hjælp af digitale teknologier. Dette er noget, studerende i forskellig udstrækning allerede gør. Fx kan Facebookgrupper bruges som en platform, som kan understøtte online interessefællesskaber, der ikke er underviserstyrede (Aaen & Dalsgaard, 2016).

Undervisere kan didaktisk fremme synlighed i interessefællesskabets læringsrum samt opfordre studerende til aktivt bidrag i et fagligt fællesskab (Davidsen & Ryberg, 2016). Fx har en underviser på AAUs uddannelse Arkitektur & Design brugt Instagram som en del af et kursus, hvor de studerende løbende kunne dele deres ideer og designs til inspiration for de øvrige på holdet. Teknisk kan det også være så enkelt, som at underviseren opretter delte mapper, hvor studerendes (udkast til) gruppeopgaver afleveres, så de studerende kan se hinandens produkter, der kan åbne for nye faglige perspektiver på tværs af grupper.

Tip 5: Skab interaktion med omverdenen gennem online netværksrelationer

Åbne forbindelser beskriver forbindelser, der bevæger sig ud over et uddannelseshold og uddannelsesinstitutioner, hvor interaktioner og løst-koblede relationer fra omverdenen kan etableres og trækkes på. Her kan en studiegruppe trække på andre netværk end lige de nærtliggende på uddannelsen, og i stedet række ud til omverdenen. Digitale teknologier kan i dette læringsrum fungere som et værktøj til at skabe relationer gennem online sociale netværk som fx Twitter eller LinkedIn (Dalsgaard & Ryberg, 2022). Udvidelsen i åbne forbindelser består i at åbne "undervisningslokalet", således at de studerende kan etablere forbindelser med personer og ressourcer ud over underviserne, kurset og uddannelsesinstitutionen. Dette muliggør dannelse af faglige relationer med omverdenen. En sådan udvidelse af individets interaktion med omverdenen kan finde sted gennem aktivering af netværksrelationer (se Figur 5) (Dalsgaard & Ryberg, 2022).



Figur 5: Tilpasset figur af læringsaktiviteter i åbne forbindelser. Kilde: Dalsgaard & Ryberg, 2022, s. 113, figur 7.1.

De åbne forbindelser minder på nogle måder om interessefællesskabet, idet en væsentlig forudsætning er kommunikativt at stille sig til rådighed for andre. En væsentlig forskel er dog, at netværket ikke er centreret om en bestemt interesse, men derimod er et individuelt skabt netværk på tværs af forskellige kontakter. Her kan materialer deles med bredere og mere ubestemte mål. Man arbejder undersøgende ved at spørge ud i sit netværk eller falde over interessant viden. Man deltager løbende i konstruktion af viden via sin tilstedeværelse, og det indhold man selv bidrager med. Netværkene er individuelle, men samtidig betinget af social interaktion og af, at man kan skabe netværksrelationer.

Netværksrelationer "beskriver et aktivt aspekt af åbne forbindelser" (Dalsgaard & Ryberg, 2022: 111), hvor den studerende indgår i og opbygger netværk gennem sociale netværk, såsom Facebook, LinkedIn, Twitter, YouTube, m.fl. Studerendes aktiviteter i dette rum handler om at netværke med omverdenen, indgå i dialog,

kontakte fageksperter ved autentiske cases m.m. (Dalsgaard & Ryberg, 2022). Åbne forbindelser rummer dermed muligheden for at søge og finde ressourcer og viden, og i processen skaber man over tid netværkseffekter. Netværkseffekter "beskriver et mere passivt aspekt af åbne forbindelser" (Dalsgaard & Ryberg, 2022: 112), hvor den studerende tilfældigt falder over relevant og interessant indhold, der kan skabe effekter hos den studerende, såsom skabe kontakt til en virksomhed i forbindelse med et studieprojekt. Det er ligeledes i interaktionen mellem den studerende og den digitale teknologi, at den studerende kan komme tættere på de handlemuligheder, som teknologien muliggør i den givne sociale praksis (Stenalt, 2022).

Underviseren kan didaktisk understøtte og styrke de studerendes anvendelse og inddragelse af åbne forbindelser ved eksempelvis at pege de studerende i retning af centrale forskere, forskningsmiljøer og institutioner, som de studerende kan følge online. Sådanne ressourcer kan have form af Twitter-profiler, hjemmesider, YouTube-kanaler, etc. Ved at kunne indgå i disse interaktioner kan de studerende bevidst udvide egen handlekraft og handlemuligheder i et uddannelsesperspektiv – og de studerende kan potentielt etablere forbindelser, der er nyttige ud over studietiden. Hachmann (2023) analyserer fx en case, hvor en sygeplejerskestuderende brugte et hashtag på Instagram til at kommunikere om sin hverdag under coronaperioden. Flere andre begyndte at bruge samme hashtag, og over tid dannedes et netværk, hvor de delte hverdagshistorier, men også diskuterede faglige emner.

Nogle undervisere bruger derfor åbne forbindelser til omverdenen som et middel, der kan opmuntre de studerende til at opbygge deres faglige digitale identitet og dermed muliggøre deltagelse i faglige diskussioner online, hvilket kan skabe motivation i læreprocesser (Ross & Collier, 2016; Godsk, m.fl., 2021). Fx var et udkomme i eksemplet med brug af Instagram for Arkitektur & Design, at tidligere studerende og andre professionelle begyndte at deltage og kommentere. Således kan man arbejde med åbne forbindelser som en måde at understøtte de studerendes mulighed for at interagere med omverdenen og få feedback på projekter eller produkter. Uddannelsesinstitutioner eller eventuelt enkelte kurser kan altså aktivt orientere sig mod omverdenen, fx ved at studerende deler resultater af undersøgelser, projektarbejde, opgaver, etc. med omverdenen på institutionernes egne hjemmesider eller på sociale netværk. Dermed kan institutionerne også bidrage til kvaliteten af den information, der findes på nettet og deltage med faglige bidrag.

Tip 6: Omfavn kompleksitet og ufuldstændighed i undervisningen

Når digitale teknologier inddrages i en undervisningspraksis, er det et vilkår, at det kan skabe et element af uvished og usikkerhed i undervisningssituationer. Dalsgaard et al. (2022: 135) beskriver, hvordan det kan være "svært at styre og forudse, hvad der sker, når man inddrager dem i undervisningen og som redskab til elevens læring". Dette gælder særlig for interessefællesskaber og åbne forbindelser, hvor man rækker længere ud i verden end undervisningsrummet eller arbejdsgruppen. Det er samtidig også klart, at nye teknologier, som fx chatbots, kan forstyrre og skabe usikkerhed ift. hvordan man skal bruge dem individuelt eller sammen, selvom det måske er mere velkendte læringsrum. Inddragelse af digitale teknologier – ligesom anden undervisning - kræver derfor improvisation og ageren i forhold til den givne undervisningssituation.

Ross og Collier (2016) peger på, hvordan der er brug for, at vi som undervisere kan arbejde med kompleksitet, rod og ufuldstændighed (complexity, mess, and not-yetness), når vi inddrager digitale teknologier i undervisningen. Når vi arbejder med nye teknologier eller opererer i nye kontekster, er der mulighed for, at der opstår overraskende situationer eller praksisser, som vi ikke kunne forudse. Dette forudsætter, at de studerende, såvel som underviseren, skal kunne rumme en form for kompleksitet og ufuldstændighed i undervisningen. Det kan være svært at forestille sig teknologiernes potentialer i praksisser uden at eksperimentere og afprøve. Ved at turde omfavne kompleksitet og ufuldstændighed i undervisningen kan det føre til nye og overraskende

praksisformer. Her kan modellen for de fire læringsrum give mulighed for et fælles sprog og skabe rammerne for et eksperimenterende og åbent rum med anvendelse af digitale teknologier, der kan bidrage til videre udvikling af pædagogisk praksis samt understøtte de studerendes handlekraft og deltagelse i undervisningen.

Tak til

Maria Hvid Stenalt og Niels Lyngdorff for feedback på framework af udvikling til denne DUT guide af Digitale Læringsrum.

Referencer

- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (2003). Learning to work creatively with knowledge. *Powerful learning environments: Unravelling basic components and dimensions*, 55-68.
- Boie, M. A. K., Dalsgaard, C., & Caviglia, F. (2020). Det digitale instinkt: Gymnasieelevers digitale praksis. *Tidsskriftet Læring Og Medier (LOM)*, 13(23), 19. <https://doi.org/10.7146/lom.v13i23.121737>
- Bruselius-Jensen, M. (2021). Et kontinuum over børn og unges deltagelsesformer. *Forskning i Pædagogers Profession og Uddannelse*, 5(2), 13-13.
- Caviglia, F., Dalsgaard, C., Davidsen, J., & Ryberg, T. (2018). Studerendes digitale læringsmiljøer: læringsplatform eller medieøkologi? *Læring og Medier*, 11(18), 1-29. <https://doi.org/10.7146/lom.v10i18.96928>
- Caviglia, F., & Dalsgaard, C. (2020). *Introduktion til digitale kompetenceområder*. Center for Undervisningsudvikling og Digitale Medier, Aarhus Universitet.
- CDUL. (2023). Catalogue of inspirations for usage of generative AI as educator at Aalborg University. Aalborg University. <https://www.iaspbl.aau.dk/staff-development/generative-ai-and-learning/catalogue-of-inspirations-for-usage-of-generative-ai-as-educator-at-aalborg-university>
- Dalsgaard, C. & Ryberg, T. (2022). *Digitale læringsrum*. Samfundslitteratur.
- Davidsen, J., & Ryberg, T. (2016). Samhørighed, interaktion og vidensdeling blandt studerende-Erfaringer fra et ikt-pædagogisk udviklingsprojekt. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 21, 57-71.
- Godsk, M., Kristiansen, B. & Møller, K. L. (2021). *Digital læringsteknologis potentiale for studerendes engagement*. *Pædagogisk Indblik*, vol. 12, juni 2021.
- Hachmann, R., Kjærgaard, T., & Rasmussen, H. F. (2023). Emerging Rhizomatic Networks and New Ways of Connectivity. In N. B. Dohn, J. Jaldemark, L.-M. Öberg, M. Håkansson Lindqvist, T. Ryberg, & M. de Laat (Eds.), *Sociological Sustainable Networked Learning: Individual and Design Perspectives* (pp. 225–239). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-42718-3_13
- Hansen, J. J., & Nørgård, R. T. (2022). Hvad er Digital pædagogik? Konturer af et nyt praksis-og forskningsfelt. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift*, 17(32), 107-128.
- Ross, J. & Collier, A. (2016). Complexity, Mess, and Not-Yetness. I G. Veletsianos (red.), *Digital Learning: Foundations and Applications Emergence and Innovation in Digital Learning*, 17-34.
www.aupress.ca/app/uploads/120258_99Z_Veletsianos_2016-Emergence_and_Innovation_in_Digital_Learning.pdf
- Ryberg, T., & Christiansen, E. (2008). Community and social network sites as technology enhanced learning environments. *Technology, Pedagogy and Education*, 17(3), 207-219.

Salomon, G., Perkins, D. N., & Globerson, T. (1991). Partners in Cognition: Extending Human Intelligence with Intelligent Technologies. *Educational Researcher*, 20(3), 2-9. <https://doi.org/10.3102/0013189X020003002>

Wu, T., Terry, M., & Cai, C. J. (2022, April). Ai chains: Transparent and controllable human-ai interaction by chaining large language model prompts. In *Proceedings of the 2022 CHI conference on human factors in computing systems*, 1-22.

Aaen, J., & Dalsgaard, C. (2016). Student Facebook groups as a third space: between social life and schoolwork. *Learning, media and technology*, 41(1), 160-186.

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

[Dansk Universitetspædagogisk Netværk](#)

DUT Guide: Brug (af) det fysiske læringsrum

Rie Troelsen¹, SDU Universitetspædagogik, Syddansk Universitet

Abstract

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

Praksispunkter

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

Baggrund

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

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

¹ riet@sdu.dk

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

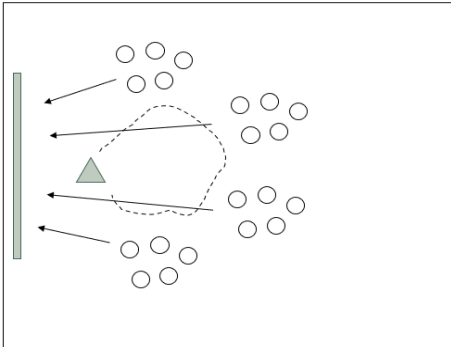
I planlægningen af undervisningsgangens indhold har du gjort dig didaktiske overvejelser om, hvad du vil have de studerende til at lære, og hvordan de skal lære det. Du har måske bestemt dig for at case-basere undervisningen, for at de studerende har mulighed for at anvende deres teoretiske viden på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

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

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

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

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



A: Gruppearbejde med indlagt fælles oplæg/præsentation

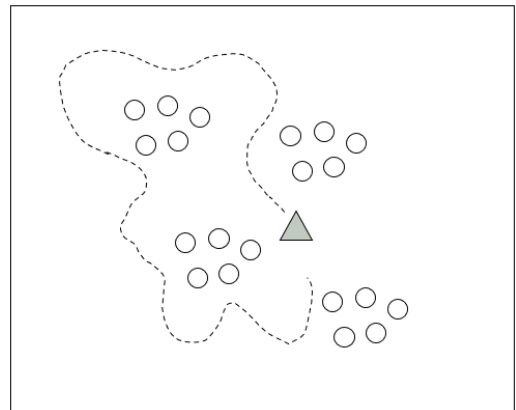
A. Her sidder de studerende (cirkler) i grupper rundt om borde, der er placerede i en slags halvcirkel i lokalet. Der er plads i halvcirkelens åbning til, at underviseren (trekanten) kan bevæge sig rundt til grupperne (den stiplede linje).

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

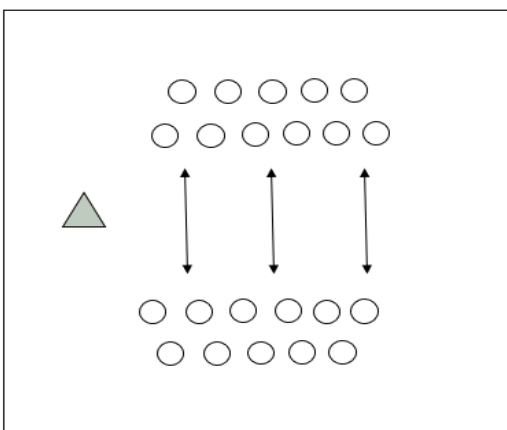
kan selvfølgelig også foregå på andre tidspunkter i lektionen, forestået af enten underviser eller studerende.

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

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



B: Gruppearbejde uden fælles oplæg/præsentation



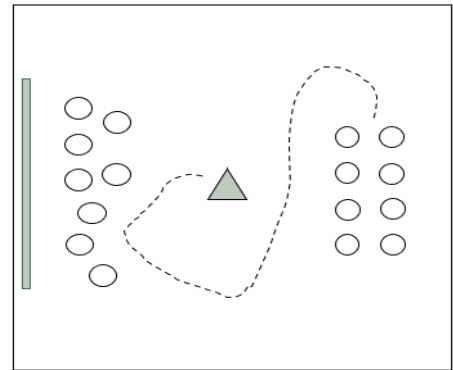
C: Faglig debat

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

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

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

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



D: Vekslende arbejde

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

Tip 3: Undersøg, hvad der er muligt

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

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

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

Tip 4: Sæt i gang!

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

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

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

Den videre udvikling - af læringsrum og af didaktisk rumlig kompetence

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

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

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

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

Referencer

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

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

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

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

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

Dansk Universitetspædagogisk Netværk

Onlineundervisning: En praksisnær guide til planlægning, gennemførelse og evaluering

Jens Jørgen Hansen¹, Institut for Design, Medier og Uddannelsesvidenskab, Syddansk Universitet

Abstract

Onlineundervisning er skrevet af Marie Hvid Stenalt og Dorte Sidelmann Rossen, som begge har en baggrund som pædagogiske konsulenter med digitale teknologier som arbejdsområde. Bogen er, som undertitlen siger, En praksisnær guide til planlægning, gennemførelse og evaluering. Den er også lidt mere end det, for bogens 6. kapitel har overskriften "Udvikling af egen onlineundervisning", så den er også en guide til udvikling af onlineundervisning. Det vil sige bogen har fokus på at skabe viden om online undervisning og de didaktiske valg, man som underviser kan træffe i forbindelse med sin onlineundervisning. Bogen åbner også et refleksionsrum om disse valg, som det fremgår af bogens bagside: "Hvordan engagerer du dine studerende online? Hvordan planlægger du onlineundervisning? Hvordan får du de studerende til at arbejde sammen i et digitalt undervisningsmiljø, og hvilke teknologier skal du bruge?"

Introduktion

Det overordnede formål handler om at guide, og bogen har således et handlingsorienteret sigte uden store teoretiske gennemgange eller dybdegående argumentationer for bogens aspekter. Bogen præsenterer gode forslag og ideer til metoder, skemaer og tjeklister til at skabe gode onlineforløb og -aktiviteter. Bogen viser, hvordan man som underviser kan sætte den studerende i centrum igennem alle undervisningens faser – fra planlægning over gennemførelse til evaluering.

Bogen er letlæst med en fin pædagogisk formidling af forskellige didaktiske aspekter af onlineundervisning. Den er opbygget af 7 kapitler, der ofte afsluttes med en række "Gode råd" eller "Gode overvejelser".

Kapitel 1 søger at svare på "Hvad er onlineundervisning?", og udfolder begrebet 'online undervisning' som kombinationer af undervisningens tid og sted. Kapitlet oplister også onlineundervisningens læringsmæssige fordele, som fx 'fleksibilitet' og 'autonomi og agens', og dens udfordringer, som fx studerendes potentielt lave engagement i online læringsmiljøer.

Kapitel 2 – "Underviserens roller" – udfolder 8 onlineunderviserroller som fx 'teknologikyndig og webdesigner', 'læringsdesigner' og 'procesfacilitator', hvilket understreger, at onlineundervisning indebærer mere avancerede underviserroller.

¹ jjh@sdu.dk

Kapitel 3 handler om "Design og planlægning af onlineundervisning", og udfolder forskellige måder at planlægge undervisning på med udgangspunkt i en designtilgang til undervisning og med inspiration fra forskellige didaktiske modeller, fx Laurillards 6 tilgange til læring (2012).

Kapitel 4 omhandler "Valg af teknologi, form og layout" og har fokus på "de former, som det faglige indhold skal indsættes i, og de teknologier, der støtter udformningen og formidlingen af indholdet". Videobrug er et eksempel på en teknologi, og bogen kommer med gode råd til udformning af undervisningsvideoer.

Kapitel 5 sætter spot på "Før, under og efter onlineundervisningen" og tager spørgsmål som adfærdskodeks for onlineadfærd op, og hvordan undervisere har en opgave i forhold til at kommunikere særlige spilleregler for deltagelse i online undervisning, samt hvordan man kan facilitere onlineinteraktion og feedback.

Kapitel 6 handler om udvikling af egen onlineundervisning og har en fin oversigt over tre forskellige typer af indsatser, som at tilføje eller erstatte online-elementer til eksisterende undervisning eller mere radikalt indtænke onlineelementer fra begyndelsen.

Bogens afsluttende kapitel er et inspirationskatalog, som tilbyder forslag til aktiviteter, man kan benytte, når man skal åbne undervisningen op og bryde isen mellem de studerende, når man skal arbejde med fx ideudvikling i undervisningen, eller når man skal afslutte undervisningen og afrunde emner og diskussioner og evaluere.

Titlen "Onlineundervisning" vil for mange læsere være synonym med undervisning, der foregår online. Dvs. den slags undervisning som mange undervisere mere eller mindre blev kastet ud i under covid-19. Men hvor den pandemiske undervisning for mange undervisere og institutioner typisk var nødundervisning – bare få undervisningen online – så forsøger bogen at skabe en mere didaktisk reflekteret tilgang til onlineundervisning. Online undervisning handler ikke bare om "at sætte strøm til undervisningen", som det formuleres i bogen. Bogen tager udgangspunkt i netop den situation, hvor undervisere har fået indblik i, hvad onlineundervisning er, og hvad det kræver at håndtere og udvikle den. Dog skal man være opmærksom på, at i bogens optik dækker begrebet 'onlineundervisning' flere forskellige undervisningspraksisser: Fra undervisning, der helt foregår online til mere traditionel campusbaseret undervisning, hvor der inddrages online undervisningselementer og aktiviteter. Ja, onlineundervisning dækker også over, at man som studerende har adgang til kursusinformation og -materialer via et learning management-system. Nogle vil kalde den slags undervisning for teknologi-støttet undervisning, hvilket også kunne være en dækkende overskrift for store dele af bogen.

Bogens vidensgrundlag er i høj grad funderet i forfatternes egne erfaringer og feedback fra deres kurser i onlineundervisning. Der trækkes også på forskellige didaktiske modeller, fx Gilly Salmons tilgang til planlægning af undervisning, det såkaldte Carpe Diem skema (2020), Finks planlægningsmodel (2013) og Goodyear, Carvalho og Yeomans (2021) ACAD-model, selvom netop denne model ikke direkte nævnes eller præsenteres. Bogen tilbyder ikke en egentlig indføring i de forskellige didaktiske modeller og teorier, og der diskuteres heller ikke, hvad modellernes sigte er, og hvori ligheder og forskelle mellem dem består af.

Bogen har et almindidaktisk sigte. Almindidaktikken beskæftiger sig typisk med underviserens valg og refleksion omkring undervisningens hvad, hvordan og hvorfor. Denne bog bidrager konkret til undervisningens *hvordan* og retter sig ikke mod et bestemt fagligt *hvad*, dvs. bestemte faglige domæner eller fagdidaktiske traditioner. Læseren skal selv oversætte bogens ideer til sit eget fags indhold og praksis. Også de nærmere begrundelser for underviserens didaktiske valg – undervisningens *hvorfor* – berøres ikke nævneværdigt. Spørgsmål her kunne være, hvorfor man skal undervise online, eller hvad er begrundelsen for at lade de studerende samarbejde i et digitalt miljø?

Skal man pege på nogle aspekter af bogen, som kunne være udfoldet, kunne det være, at dagens undervisere er situeret i en faglig og institutionel kontekst. Disse to kontekster indgår som centrale rammefaktorer, når undervisere skal træffe didaktiske valg om fx brug af teknologi i undervisningen eller organisere digitale læringsmiljøer. Den faglige kontekst vil have indflydelse på, hvorfor man indenfor et bestemt fag og fagtradition forstår god undervisning og læring, og dermed hvilke måder, man kan udvikle sin undervisning på. Den institutionelle kontekst vil ofte rumme politikker, strategier og ressourcer som igen vil rammesætte underviserens didaktiske valg. Den institutionelle kontekst handler derfor ikke kun om, at "der er institutionel opbakning til undervisere, der ønsker at udvikle deres undervisning", som det formuleres i bogen.

Flere af de 8 roller som bogen inspirerende beskriver som onlineunderviserens roller, vil man som underviser ofte ikke selv løfte, men opgaverne vil være nogle man samarbejder med andre om, eller de er understøttet af ressourcepersoner i en organisatorisk sammenhæng. Man kan hævde, at bogen langt hen ad vejen tager udgangspunkt i en privatpraktiserende underviser, hvilket mange af dagens undervisere ofte ikke er, fordi de samarbejder med andre undervisere og/eller pædagogiske konsulenter, især i forbindelse med afprøvning af nye teknologier eller ved udvikling af sin egen (eller et teams) undervisning.

Afslutningsvist åbner bogens epilog for en række interessante udviklingstendenser som "sandsynligvis kommer til at påvirke underviseres arbejde med onlineundervisning fremover". En af tendenserne er automatisering af opgaver, som handler om, hvordan kunstig intelligens kan bruges til at "rette opgaver, udvikle tekster, musik og kunst, registrere fremmøde eller analysere onlineadfærd". At automatisering og kunstig intelligens her nævnes som en udviklingstendens og ikke en påtrængende realitet viser udviklingens hastighed indenfor teknologi-støttet- og online-undervisning. At bogen ikke nærmere tematiserer AI, trækker ikke noget fra bogens relevans, som en god guide for undervisere, og som et inspirerende idekatalog, når et team eller en afdeling vil udvikle deres onlineundervisning.

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© Copyright

DUT og artiklens forfatter

Udgivet af

Dansk Universitetspædagogisk Netværk

Gruppearbejde på Ungdoms- og videregående uddannelser – Begrundelser og perspektiver

Simon Raaby Holmgaard Poulsen¹, Centre for Educational Development, Aarhus Universitet

Abstract

Antologien 'Gruppearbejde på ungdoms- og videregående uddannelser' af Henriette Duch (red.) et. al. er et kæmpe bidrag til didaktisk refleksion over gruppearbejde. Gennem en almen didaktisk tilgang udforsker bogen kompleksiteten af gruppearbejde som pædagogisk koncept, hvor fokus rækker ud over blot at handle om mål og midler. Med 10 kapitler, der spænder fra politiske idéer til evalueringsteknikker og professionelt samarbejde, opfordrer Duch og antologiens bidragsydere læseren til at overveje formålet og betydningen af gruppearbejde i undervisningen. Selvom nogle kapitler mangler dybde, leverer andre konkrete handlingsmuligheder og refleksioner, hvilket gør bogen til et skridt i retning af et bredere didaktisk perspektiv på gruppearbejde.

Introduktion

Med bogen *Gruppearbejde på ungdoms- og videregående uddannelser* skrevet af Henriette Duch (red.) et. al. kommer man hurtigt til selv at reflektere over gruppearbejde som en del af ens undervisning. Bogen har et alment didaktisk afsæt og arbejder både med teori om gruppearbejde, nærliggende teorier såsom læringsteori, viden om teamsamarbejde og handlingsanvisninger ved gruppearbejde i undervisningen. Der er allerede et væld af forskellige håndbøger og bøger med handleanvisninger og praktiske øvelser om gruppearbejde til alle uddannelsesniveauer på dansk (Rask, et. Al. 2021; Brodersen, et. al. 2021; Sanden & Frederiksen, 200; Kristiansen 2023 m.fl.). Disse kan siges at være indenfor et snævert didaktisk perspektiv med fokus på mål og midler (Larsen & Larsen 1997; Bengtsen & Qvortrup 2013). Denne bog forholder sig ikke kun til det snævre fokus, men er nærmere tværtimod en bestræbelse på et bredt didaktisk blik, der indebærer forskellige perspektiver og begrundelser for gruppearbejde. Bogen viser, at gruppearbejde bl.a. kan anskues som et reproduktivt og skabende læringsrum, en metode, en form til et givent indhold, organisering, evaluering, normative, endsige tolkes gennem filosofisk og politisk kritiske perspektiver. Dette stemmer godt overens med bogens mål med at kvalificere den kommende, nye eller erfarne underviser til at træffe didaktiske valg, når gruppearbejde er den valgte arbejdsform. Jeg arbejder i mit daglige virke som pædagogisk konsulent på Aarhus Universitet, og det, jeg nogle gange møder i mine drøftelser med undervisere, er ønsket om at vide, hvad der virker i undervisning eller hvilke gode modeller og strukturer, der kan lægges ned over undervisningen, prøves af for derefter at drøfte, hvorvidt det har haft en "effekt". Altså et mere snævert didaktisk perspektiv. Jeg har derfor især angående gruppearbejde savnet et bredere didaktisk perspektiv (denne bogs mål), der udvider horisonten og beskæftiger sig med andet end mål og midler. Nogle perspektiver der kan hjælpe mig med at åbne op for samtalen om

¹ srhp@au.dk

gruppearbejde, skabe en givtig dialog og en didaktisk refleksion med de undervisere, jeg møder.

Bogen er en antologi med 10 kapitler og jeg ser den som værende i to dele. Den første del kredser om fænomenet gruppearbejde fra forskellige perspektiver, bla. et læringsteoretisk, et politisk og et demokratisk. Anden del har et fokus på det strukturelle ved gruppearbejde på ungdoms- og videregående uddannelser, og sætter emnet ind i forskellige undervisningsrelaterede områder såsom evaluering af gruppearbejde, studiegrupper og det professionelle samarbejde. Bogen er godt bygget op, letlæselig og de enkelte kapitler formår at referere til hinanden, hvilket giver en helhedsfornemmelse af bogen og de enkelte bidrags sammenhæng til de andre perspektiver. Der kommer i kapitel 1 en klassisk rammesætning med inspiration fra Jank & Meyers HV-spørgsmål. En rammesætning, der for lærerstuderende og andre undervisningsinteresserede hurtigt ræsonnerer. Jeg mangler, at man i de efterfølgende kapitler, der alle slutter af med reflekterende eller handlingsanvisende elementer, vender eksplicit tilbage til rammesætningen og de didaktiske spørgsmål fra kapitel 1. Jeg savner et svar på, hvordan det enkelte perspektiv kan forstås i relation til Jank & Meyers HV-spørgsmål.

Efter den rammesættende indledning tilbyder man med kapitel 2 et uddannelsespolitisk perspektiv på gruppearbejdet. Herunder en undersøgelse af politiske ideer om gruppearbejde, deres politiske udbredelse og hvilken opmærksomhed ideen medfører. Kapitlet viser, at der er en politisk debat om gruppearbejde, og at forskellige politiske idéer finder indpas på forskellige tidspunkter, præget af den daværende debat og uddannelsespolitiske dagsorden. Det være sig f.eks. økonomiske eller kvalitetssikringsmæssige hensyn. Her fremvises udvalgte uddrag som cases fra forskellige politiske debatter med udsagn fra den, på det tidspunkt, siddende minister. Det er ikke kapitlets intention, men jeg mangler i min læsning at få vist bevægelsen fra politiske idéer, debat i og udenfor folketinget og til omformning af policy, der har en betydning for undervisningspraksis. På den måde ville kapitlet kunne have bevæget sig fra et politisk makroplan til underviserens mikroplan.

I kapitel 3 om forskningsfeltet formår Birgitte Lund Nielsen at vise generelle principper, nøgledimensioner, målformer for gruppearbejde og at hjælpe læseren med at omsætte, hvordan man kan bruge den fremstillede viden til at skærpe opmærksomheden på de didaktiske valg og målene med en bestemt anvendelse af gruppearbejde. Det bliver forklaret, hvad forskningen siger om gruppearbejde, og kapitlet indeholder gode nedslag i den ellers omfattende forskning om elever og studerendes udbytte af gruppearbejde. Kapitlet formår at vise, at forskningsfeltet er komplekst, kontekstafhængigt, og at det er svært at sige noget generelt om betydningen af gruppearbejde for læring og motivation.

Kapitel 4 om gruppearbejde som en demokratisk aktivitet, kapitel 5 om læringsteoretiske tilgange til gruppearbejde og kapitel 6 om perspektiver på eleverne i gruppearbejde er nogle kapitler med brede emner og referencer til store uddannelses- og sociologiske tænkere. De enkelte kapitler redegør for emnefeltet og viser dets relevans som perspektiv på gruppearbejde. I førstnævnte kapitel om demokrati viser Duch og Skov med referencer til Dewey og Biesta, at gruppearbejde kan være en didaktisk tilgang til at uddanne og socialisere elever til demokratisk forståelse og aktiv deltagelse. Her er pointen om at betragte gruppearbejde som et *uenighedsfællesskab*, hvor sammensætning af grupperne skal få forskellige synspunkter frem, særlig interessant. Duch og Skov diskuterer, at en sammensætning af grupper med uenighed for øje stiller nogle særlige krav til opgavestilleren, så det demokratiske potentiale i gruppearbejdet forløses. Det fremstår dog uklart, hvilke "knapper", man kan skrue på som didaktiker for at forløse dette demokratiske potentiale i gruppearbejdet. Noget lignende gør sig gældende i kapitel 5 om læringsteori, hvor forfatteren redegør for tre læringsteoretiske tænkere, Dewey, Kolb og Wenger, og sidst i kapitlet kommer ind på, hvad man som underviser skal forholde sig

til didaktisk. Her savner jeg bud på eller eksempler på, hvordan man strukturerer en læringsproces i grupper med disse læringsteoretiske briller. I kapitel 6 diskuterer Duch, hvorvidt alle elever har lige muligheder for at deltage i gruppearbejdet, og hvorvidt gruppearbejde som arbejdsform bidrager til uddannelsessystemets reproduktion af allerede eksisterende forskelle. Med referencer til Bourdieu, Rasborg og Ziehe pointerer hun nødvendigheden af refleksion over gruppearbejde for at bryde de reproduktive strukturer, der også kan forekomme i gruppearbejdet. Her finder jeg, at især Duchs overvejelser omkring strukturer og stilladsering af gruppearbejde out of class eller som hjemmearbejde er særlig interessant læsning. Det er min tese, at man som underviser ofte tænker forberedende aktiviteter i grupper på universitetsniveau som de studerendes egen tid og eget ansvar. I kapitlet beskriver Duch med reference til Olsen, der har undersøgt STX-elevs engagement og tilgang til gruppearbejde som forberedelse, at elevernes forberedelse i grupper varierer, og at man som underviser kan forsøge at stilladsere gruppearbejdet vedrørende lektielæsning ved at vægte meningsfuldhed og relationer i arbejdet. Altså at eleverne out of class arbejder med noget relevant, brugbart og nødvendigt, og at eleverne føler sig som en del af et fællesskab, da de jf. undersøgelsen er mere forpligtet overfor forberedelse i og med gruppen end den egentlige forberedelse til timen.

Kapitel 7 om evaluering, kapitel 8 om gruppearbejde i problembaseret læring, kapitel 9 om studiegrupper og kapitel 10 om det professionelle samarbejde placerer gruppearbejde i forskellige undervisningsrelaterede områder. Karen E. Andersen sætter sig i kapitel 7 i underviserens sted ved at koble teori og evalueringsmetoder til praksis. Andersen tydeliggør, hvad man skal gøre som underviser, og hvilke overvejelser man kan gøre sig. Udover det kommer Andersen med gode og konkrete overvejelser omkring evaluering af gruppearbejde formativt i undervisningen, i et undervisningsforløb og summativ kriteriebaseret vurdering ved en gruppeeksamen eller gruppeprøve.

I kapitel 8 er der et overvejende teoretisk fokus på problembaseret læring. Verner Larsen præsenterer en skelnen mellem en kooperativ og kollaborativ samarbejdsform og peger på, at vejlederen til et projekt kan stille nogle spørgsmål, der hjælper de studerende til at arbejde kollaborativt.

I kapitel 9 præsenterer Mikkel Wiskerchen nogle gode overvejelser omkring didaktisering af studiegrupperarbejdet. Wiskerchen inddrager forskellige teamteorier, herunder Tuckmans model for progressionen i gruppeudvikling og Søholm og Juhls højtydende team-model. Wiskerchen beskriver med udgangspunkt i nogle enkelte cases og egen erkendelse, at man som underviser skal se studiegrupper som et middel til læring og som et mål i sig selv. Her viser han, hvordan man som underviser kan støtte op om studiegruppen som middel til læring og som mål i sig selv. Konkret fremviser han progressionen i Tuckmans faser, og hvordan enkelte øvelser kan bidrage til, at studiegrupper udvikler sig mod at være højtydende teams. I det afsluttende kapitel beskriver Duch, hvordan undervisere kan samarbejde om gruppearbejde, herunder har han et særskilt fokus på kommunikation og dialogen mellem undervisere.

Siden den Blå Betænkning i 1960 har gruppearbejde været en gængs struktur og arbejdsform i uddannelsessystemet (Danmarkshistorien, 2012). Af den årsag kan der argumenteres for, at gruppearbejde bliver didaktisk taget for givet eller opfattes som en selvfølgelig arbejdsform, et middel til et mål som beskrevet i kapitel 9. Bogen tilbyder en refleksion over gruppearbejde, der strækker sig ud over traditionelle mål- og midlerbetragtninger og dermed udfordrer den gængse tænkning om gruppearbejde. Bogen har som før beskrevet til formål at kvalificere den kommende, nye eller erfarende underviser til at træffe didaktiske valg. Jeg forstår didaktiske valg og refleksion i lyset af Thornbergs definition som at kunne: "udforske, sætte ord på og beskrive forbindelsen mellem alle de forskellige faktorer, som på et givet tidspunkt påvirker lærerens arbejde i klasseværelset" (Tornberg, 2001). I det lys mener jeg, at bogen er en god introduktion til et alment didaktisk blik

på gruppearbejde særligt til nye undervisere eller undervisningsinteresserede, der ikke før har beskæftiget sig med gruppearbejde. Men som en, der beskæftiger sig med gruppearbejde på universitetet og dagligt drøfter emnet med undervisere, kunne jeg godt have ønsket mig mere dybde og fokus på forbindelserne mellem perspektiverne. Bogen er ikke særlig lang, og da det skal spænde meget bredt, bruger de enkelte bidragydere med rette en del tekstplads på redegørende elementer og kontekst. Det besværliggør en dybere diskussion i forhold til didaktisk relevans af de enkelte kapitler og deres relationer til hinanden. De forskellige perspektiver og begrundelser, der uddybes i de enkelte kapitler, er kortfattede og fremstår ikke som fyldestgørende perspektiver på gruppearbejde, men snarere som eksempler eller korte begrundelser for dette eller hint. Man kunne have overvejet et afsluttende kapitel, der sætter de enkelte bidrag i relation til hinanden og i relation til den indledende rammesætning. Ydermere gør det brede felt fra ungdoms- til videregående uddannelser, at man som læser selv skal kunne finde rundt i, hvad kan oversættes fra en kontekst med elever på hele ungdomsområdet til en kontekst med studerende på hele det videregående uddannelsesområde. Man skal selv finde ud af, hvad der fungerer godt i en kontekst med børn, unge og voksne som deltagere i gruppearbejde. Duch argumenterer selv for, at det didaktiske *hvor* og *hvem* er relevant og beskriver at: "Vi vil anvende termen elever om dem, der går på ungdomsuddannelser, men her kan være en aldersspredning" (kapitel 1). Ligeledes beskriver Duch, at man på videregående uddannelser og eftervidereuddannelses-området vil bruge termen studerende, velvidende at målgrupperne i alder og på andre parametre er væsentligt forskellige. Det store spænd har Duch nok selv tænkt vil være besværligt for læseren, da det behandles i det indledende kapitel, men det er ikke noget, der behandles yderligere i de andre kapitler, hvilket er en skam, da det kunne have hjulpet læseren i sit oversættelsesarbejde. Som læser ønskede jeg en dybere forståelse af, hvordan de præsenterede perspektiver og teorier kan udvide mine drøftelser med undervisere om deres undervisning, især med fokus på at åbne op for samtaler og didaktisk refleksion blandt undervisere. Selvom bogen ikke fuldt ud opfylder dette ønske, udvider den horisonten for gruppearbejde som pædagogisk værktøj og opfordrer til fortsat dialog og udforskning af emnet.

Referencer

- Aggergaard, K. Brodersen, P. Gissel, S. Hansen, T & Albrechtsen T. (2021). *Gruppearbejde - At organisere, vejlede og intervenere*. Hans Reitzels Forlag.
- Danmarkshistorien (2012). Den Blå Betænkning: Undervisningsvejledning for Folkeskolen, 1960. Lokaliseret d. 14/03/2024 [Den Blå Betænkning: Undervisningsvejledning for Folkeskolen, 1960 \(danmarkshistorien.dk\)](https://danmarkshistorien.dk)
- Frederiksen, P. & Sanden, E. (2009). *Gruppearbejde i undervisningen*. Frydenlund forlag.
- Kristiansen, B. (2023) *Studiegrupper – Hvordan gør vi?* Aarhus Universitet. Lokaliseret d. 14/03/2024: [Rapport: Studiegrupper – Hvordan gør vi? \(au.dk\)](https://au.dk)
- Larsen, Carl Aage; Larsen, Høeg, C. A. (1997). *Didaktiske emner belyst gennem 12 artikler af Carl Aage Larsen & C.A. Høeg Larsen*, Danmarks Pædagogiske Bibliotek
- Rask, L., Hansen, M. B., Ravn, I., & Rask, A. K. (2018). *Studiegrupper: Samarbejde og facilitering*. (1. udg.) Hans Reitzels Forlag.
- Smedegaard Ernst Bengtsen, S., & Qvortrup, A. (2013). Didaktiske teorier og didaktikkens nerve. I *Læringsteori og didaktik* 291-311 Hans Reitzels Forlag.
- Thornberg, U. (2001) *Sprogdidaktik*. Alinea.

Betingelser for brug af denne artikel

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

Følgende betingelser skal dog være opfyldt:

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

© **Copyright**
DUT og artiklens forfatter

Udgivet af
Dansk Universitetspædagogisk Netværk

Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift

Titel: Læringsmiljøer: Relationer & Rammer

Årgang 19, Nummer 36/2024

Sponsoreres af Dansk Universitetspædagogisk Netværk

Redaktion

Rikke Toft Nørgård, DPU - Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse, AU, ansvarshavende redaktør

Anne Mette Mørcke, CED - Centre for Educational Development, AU

Lasse X Jensen, Institut for Folkesundhedsvidenskab, KU

Lotte Rienecker, Freelance

Maria Hvid Stenalt, Institut for Kultur og Læring, AAU

Marianne Georgsen, Center for skole og læring, VIA