

Redigeret af:
Kathrine Krageskov Eriksen

DELRAPPORT 1
FRA PROJEKTET VIOL
– Velfærdsteknologi,
Innovation, Omsorg
og Læring

Velfærdsteknologi i arbejde og uddannelse

*– analyser og erfaringsopsamling
på tværs af professioner*

Kolofon

Velfærdsteknologi i arbejde og uddannelse

- *analyser og erfaringsopsamling på tværs af professioner*

Redigeret af:

Kathrine Krageskov Eriksen

ISBN:

Trykt udgave: 978-87-92717-28-3

E-bog: 978-87-92717-29-0

Indholdsfortegnelse

Forord	5
Velfærdsteknologi i professionsarbejde og -uddannelse	5
Oversigt over bidragsydere i VIOL-projektet	7
Forskergruppe	7
Uddannelseskoordinatorer	7
MOOC-ansvarlige.....	8
Undervisere fra UCSJ's uddannelser	8
Introduktion og læsevejledning	9
Om VIOL-projektet.....	9
Om delrapporten "Velfærdsteknologi i professionsarbejde og -uddannelse"	11
1. Projektets tilgang og indhold	12
1.1 Forskningsbaseret uddannelsesudvikling – mellem uddannelsesnutid og professions-fremtid	14
Analyser af velfærdsteknologi i professionsarbejdet.....	14
Analyser af uddannelsernes mulighedsrum og udvikling af undervisningsdesigns	14
Referencer kapitel 1.....	17
2. Professionsfremtid: Velfærdsteknologi i professionsarbejdet.....	18
2.1. Velfærdsteknologi – en flydende betegnelse	18
Om begrebet velfærdsteknologi	19
Om bevægelser i professionsarbejdet og "technological literacy"	21
2.2 Velfærdsteknologi i professionsarbejdet – et kig på fremtiden	22
Bioanalytikerprofessionen.....	23
Ergoterapeutprofessionen.....	26
Ernærings- og Sundhedsprofessionen	29
Sygeplejefprofessionen	32
Fysioterapeutprofessionen.....	39
Socialrådgiverprofessionen	44
Pædagogprofessionen.....	48
Lærerprofessionen	52
Efter- og videreuddannelsesområdet	54
Et tværgående blik på velfærdsteknologi og velfærdsprofessionerne	58
Referencer kapitel 2.....	61

3. Uddannelsesnutid: Velfærdsteknologi og kompetenceudvikling	65
3.1 'Technological literacy' – fortolket i et professionsperspektiv	66
Administrationsbacheloruddannelsen, Campus Næstved	66
Bioanalytikeruddannelsen, Næstved	67
Center for videreuddannelse (CFV).....	69
Ernæring & sundhedsuddannelsen, Sorø.....	72
Fysioterapeutuddannelsen, Campus Roskilde og Campus Næstved.....	73
Læreruddannelsen, Holbæk, Roskilde & Vordingborg.....	75
Pædagoguddannelsen, Nykøbing	77
Pædagoguddannelsen, Roskilde & Slagelse	78
Pædagoguddannelsen, Slagelse	79
Pædagoguddannelsen, Vordingborg.....	81
Socialrådgiveruddannelsen, Nykøbing og Roskilde	82
Sygeplejerskeuddannelsen, Nykøbing.....	84
Sygeplejerskeuddannelsen, Næstved	86
Sygeplejerskeuddannelsen, Roskilde	87
Sygeplejerskeuddannelsen, Slagelse.....	88
Tværprofessionelle forløb	90
Undervisning for sundhedsuddannelserne på Campus Næstved (modul 5)	90
Innovationsworkshop på tværs af årgange og uddannelser (inkl. sundhedsuddannelsernes modul 13).....	90
Innovationsworkshop for sundhedsuddannelserne (modul 13) (1)	91
Innovationsworkshop for sundhedsuddannelserne (modul 13) (2)	92
Innovationsworkshop for sundhedsuddannelserne (modul 13) (3)	92
Tværprofessionel klynge aktivitet på tværs af sundhedsuddannelserne (modul 14)	93
Tværprofessionel innovationsworkshop med deltagelse af studerende, dimittender og aftagere.....	93
Tværprofessionel innovationsworkshop for studerende ved UCSJ Campus Nykøbing, SOSU Nykøbing og EASJ.....	94
4. Velfærdsteknologi – nye uddannelses- og undervisningsdesigns.....	95
4.1. Læreruddannelsen, Pædagoguddannelsen, Socialrådgiveruddannelsen, Center for videreuddannelse og Administrationsbacheloruddannelsen	97
Læreruddannelsen Roskilde.....	97
Anvendelse af tablets som element i geografiundervisningen	97
Velfærdsteknologi som nyt emne i samfundsfag.....	99
Video i matematik.....	104
Pædagoguddannelsen Vordingborg	108
iPads og Apps på daginstitutionsområdet.....	108
Pædagoguddannelsen Nykøbing.....	112

Garageband	112
Transfer mellem uddannelse og praktik.....	114
VIOL – Casebeskrivelse.....	117
Center for videreuddannelse	127
Tværfagligt Brobygningsprojekt	134
Casebeskrivelser fra Læreruddannelsen, Pædagoguddannelsen, Socialrådgiveruddannelsen og Administrationsbacheloruddannelsen i VIOL-bogen	140
De første år med digital professionsportfolio på læreruddannelsen	140
Faget almen dannelse og ny teknologi.....	140
Didaktik og teknologi i pædagogisk arbejde	140
Leg med digitale medier.....	141
Synkront online med professionerne.....	141
Hvordan kan man forstå velfærdsteknologisk dannelse i relation til socialrådgiverprofessionen?.....	141
Velfærdsteknologi på administrationsbacheloruddannelsen	141
4.2. Sundhedsuddannelserne: Bioanalytiker-, Ergoterapeut-, Sygeplejerske-, Ernæring og sundheds- samt Fysioterapeutuddannelserne	142
Bioanalytikeruddannelsen	142
Modul 3 Anvendelse af POCT-udstyr (projektforløb)	142
Ergoterapeutuddannelsen	147
Borgermøde.....	147
Modul 13 – Tværfagligt valmodul: Robot- og anden velfærdsteknologi.....	152
Sygeplejerskeuddannelsen Næstved	154
Sundhed og sygdom i tal: Målings- og monitoreringsteknologiens udfordringer for læring i sygeplejerskeuddannelsen.....	154
Sygeplejeuddannelsen Roskilde	160
Modul 13	160
Sygeplejerskeuddannelsen Nykøbing F	169
Anvendelse af velfærdsteknologi forbindelse med tværprofessionel kommunikation.....	169
Casebeskrivelser fra sundhedsuddannelserne i VIOL-bogen.....	173
Velfærdsteknologi og innovative eksperimenterende læringsrum	173
Morgendagens sundhedsprofessionelle og velfærdsteknologi.....	173
Velfærdsteknologi i sygeplejerskeuddannelsen.....	173
5. Perspektivering: På vej mod professionsfremtid.....	174

Forord

Velfærdsteknologi i professionsarbejde og -uddannelse

Rapporten ”Velfærdsteknologi i arbejde og uddannelse” er del af den samlede afrapportering af projektet ”Velfærdsteknologi, Innovation, Omsorg og Læring” (VIOL). VIOL-projektet er gennemført i et samarbejde mellem University College Sjælland (UCSJ) og Roskilde Universitet (RUC) og er støttet af Den Europæiske Socialfond. Projektet er gennemført i perioden januar 2013 til og med februar 2015.

Projektets formål har været at udvikle og implementere et undervisningsindhold, en tilrettelæggelsesform og dertil knyttede læringsmiljøer i UCSJ’s professionsuddannelser samt efter- og videreuddannelses tilbud. Dette med den målsætning, at alle studerende efter færdiggjort uddannelse har tilegnet sig, hvad der i projektansøgningen kaldes ‘technological literacy’. En fortolkning og nærmere indholdsbestemmelse af ‘technological literacy’ med afsæt i professionernes perspektiv på begrebet indgår som en del af projektformålet. Projektet omfatter følgende professionsuddannelser på UCSJ: Bioanalytikeruddannelsen, Center for Videreuddannelse, Ergoterapeutuddannelsen, Ernæring- og Sundhedsuddannelsen, Fysioterapeutuddannelsen, Leisure Managementuddannelsen, Læreruddannelsen, Pædagoguddannelsen, Socialrådgiveruddannelsen og Sygeplejerskeuddannelsen.

Rapporten ”Velfærdsteknologi i Arbejde og Uddannelse” samler og formidler en tværgående analyse af projektets erfaringer og resultater med særligt fokus på den velfærdsteknologiske udvikling i professionsarbejdet og omsætning heraf til ”velfærdsteknologiundervisning” i form af nye undervisnings- og uddannelsesdesigns med udgangspunkt i begrebet ‘technological literacy’.

Den afsluttende rapport er samlet og redigeret af projektleder Kathrine Krageskov Eriksen, Forskning og Innovation, University College Sjælland (UCSJ), på baggrund af projektarbejde fra den samlede VIOL-projektgruppe, bestående af forskere fra UCSJ og Roskilde Universitet (RUC) samt uddannelseskoordinatorer og tilknyttede undervisere fra UCSJ’s uddannelser som samlet i nedenstående oversigt over bidragsydere i projektet.

Forfattere til rapportens enkelte afsnit er angivet ved hvert kapitel/afsnit.

Den afsluttende afrapportering af det samlede VIOL-projekt er opdelt i en del 1 med fokus på velfærdsteknologi i professionsarbejde og -uddannelse og de i projektet udviklede uddannelses- og undervisningsdesigns (nærværende afrapportering) og en del 2 med fokus på analyser og fortolkninger af ‘technological literacy’ på tværs af professioner: VIOL Afsluttende rapport marts 2015, del 2: *‘Technological literacy’ som udfordring for professioner og uddannelse*, Eriksen K.K. (Red.). Sorø: UCSJ.

Begge rapporter kan tilgås via VIOL-projektets hjemmeside: www.ucsj.dk/viol

Her findes også yderligere materiale og information om projektet i form af bl.a.:

- Projektrapporter
- Bøger produceret med afsæt i VIOL-projektets resultater
- MOOCs (Massive Open Online Courses) produceret som en del af VIOL-projektet
- Databaser med oversigt over nyere danske projekter med fokus på velfærdsteknologi
- Materiale i form af bl.a. casebeskrivelser og forskningsartikler til inspiration for videre praksis- og uddannelsesudvikling

Jeg takker som projektleder hermed alle projektdeltagere og de mange studerende, undervisere, repræsentanter fra professionspraksis mv., der på forskellig og uundværlig vis har bidraget til projektet.

Endvidere benyttes anledningen til at takke den Europæiske Socialfond, der har støttet projektet med i alt kr. 6.297.650,00.

Projektleder Kathrine Krageskov Eriksen, Sorø, 26. marts 2015

Oversigt over bidragsydere i VIOL-projektet

Forskergruppe

Peter Busch-Jensen, Inst. for Psykologi og Uddannelsesforskning, Roskilde Universitet
Kathrine Krageskov Eriksen, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Mikala Hansbøl, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Simon Heilesen, Inst. for Psykologi og Uddannelsesforskning, Roskilde Universitet
Niels Henrik Helms, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Rasmus Leth Jørnø, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Sissel Kondrup, Inst. for Psykologi og Uddannelsesforskning, Roskilde Universitet
Maria Therese Llambias, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Anne Kristine Petersen, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Ditte Annette Schlüntz, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Astrid Hestbech, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Finn M. Sommer, Inst. for Psykologi og Uddannelsesforskning, Roskilde Universitet
Jonas Sprogøe, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Helle Storm, Ernærings- og Sundhedsuddannelsen, University College Sjælland
Katia Dupret Søndergaard, Inst. for Psykologi og Uddannelsesforskning, Roskilde Universitet
Michelle Vestbo, Forskning og Innovation, University College Sjælland

Uddannelseskoordinatorer

Inge Winther Bjerregaard, Pædagoguddannelsen Vordingborg, University College Sjælland
Charlotte Saustrup Haven, Pædagoguddannelsen Vordingborg, University College Sjælland
Claus Henriksen, Pædagoguddannelsen Nykøbing, University College Sjælland
Astrid Hestbech, Pædagoguddannelsen Slagelse, University College Sjælland
Mona Høg, Læreruddannelsen Holbæk, University College Sjælland
Simon Thamdrup Jensen, Læreruddannelsen Vordingborg, University College Sjælland
Annette Jørgensen, Fysioterapeutuddannelsen Roskilde, University College Sjælland
Jonatan Kolding Karnøe, Læreruddannelsen Roskilde, University College Sjælland
Ulla Klimt, Sygeplejerskeuddannelsen Nykøbing, University College Sjælland
Ann-Britt Lærkedahl Larsen, Socialrådgiveruddannelsen, University College Sjælland
Bodil Laursen, Center for Videreuddannelse, University College Sjælland
Maria Therese Llambias, Bioanalytikeruddannelsen, University College Sjælland
Nadja Lysen, Socialrådgiveruddannelsen, University College Sjælland
Anne Vibeke Plenge, Pædagoguddannelsen Nykøbing, University College Sjælland
Camilla Pyndt, Ergoterapeutuddannelsen Næstved, University College Sjælland
Jan Rafn, Fysioterapeutuddannelsen Næstved, University College Sjælland

Tom Rasmussen, Sygeplejerskeuddannelsen Roskilde, University College Sjælland
Anne Sievert, Sygeplejerskeuddannelsen Slagelse, University College Sjælland
Agnete Sillesen, Sygeplejerskeuddannelsen Næstved, University College Sjælland
Helle Storm, Ernærings- og Sundhedsuddannelsen, University College Sjælland
Christian Mygind Sørensen, Pædagoguddannelsen Roskilde, University College Sjælland
Karen Thingstrup, Pædagoguddannelsen Slagelse, University College Sjælland

MOOC-ansvarlige

Mette Andresen, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Pernille Lomholt Christensen, Center for Undervisningsmidler, University College Sjælland
Eva Marianne Petropouleas Christensen, Center for Undervisningsmidler
Malene Erkmann, Center for Videreuddannelse, University College Sjælland
Karsten Gynther, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Søren Larsen, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Maria Therese Llambias, Forskning og Innovation, University College Sjælland
Anne Kristine Petersen, Forskning og Innovation, University College Sjælland

Undervisere fra UCSJ's uddannelser

En lang række undervisere fra uddannelserne i UCSJ har bidraget til udvikling, gennemførelse og evaluering af aktiviteterne i VIOL-projektet i løbet af projektets godt 2-årige løbetid. Gruppen af deltagende undervisere omfatter repræsentanter fra:

¹Administrationsbacheloruddannelsen (Næstved)
Bioanalytikeruddannelsen (Næstved)
Center for Undervisningsmidler Sjælland
Center for Videreuddannelse
Ergoterapeutuddannelsen (Næstved)
Ernæring og Sundhedsuddannelsen (Sorø)
Fysioterapeutuddannelsen (Næstved, Roskilde)
Læreruddannelsen (Næstved, Roskilde/Holbæk, Vordingborg)
Pædagoguddannelsen (Nykøbing, Roskilde, Slagelse, Vordingborg)
Socialrådgiveruddannelsen (Nykøbing, Roskilde)
Sygeplejerskeuddannelsen (Nykøbing, Næstved, Roskilde, Slagelse)

¹ Administrationsbacheloruddannelsen er ny i UCSJ og har ikke været del af det samlede projekt – i sidste projektperiode har uddannelsen bl.a. i samarbejde med de øvrige uddannelser på Campus Næstved udviklet elementer i uddannelsen med afsæt i projektets resultater.

Introduktion og læsevejledning

Om VIOL-projektet

VIOL-projektet er gennemført i perioden januar 2013 til og med februar 2015 i et samarbejde mellem University College Sjælland (UCSJ) og Roskilde Universitet (RUC) og er støttet af Den Europæiske Socialfond.

Projektets formål har været at udvikle og implementere et undervisningsindhold, en tilrettelæggelsesform og dertil knyttede læringsmiljøer i UCSJ's professionsuddannelser samt efter- og videreuddannelsesstilbud. Dette med den målsætning, at alle studerende efter færdiggjort uddannelse har tilegnet sig, hvad der i projektansøgningen kaldes 'technological literacy'. En fortolkning og nærmere indholdsbestemmelse af 'technological literacy' med afsæt i professionernes perspektiv på begrebet indgår som en del af projektformålet. Projektet har således overordnet haft de to hovedelementer "analyse af den velfærdsteknologiske udvikling i professionsarbejdet" og "udvikling af nye uddannelsesdesign", der er initieret og forment af projektets mange deltagere i en dynamisk og iterativ proces igennem projektføreløbet.

Projektet omfatter følgende professionsuddannelser på UCSJ: Bioanalytikeruddannelsen, Center for Videreuddannelse, Ergoterapeutuddannelsen, Ernæring og Sundhedsuddannelsen, Fysioterapeutuddannelsen, Leisure Managementuddannelsen, Læreruddannelsen, Pædagoguddannelsen, Socialrådgiveruddannelsen og Sygeplejerskeuddannelsen.²

Projektet har overordnet omfattet hovedaktiviteterne:

- Baggrundsanalyse omfattende desk-research nationalt og internationalt, professionsspecifik screening af eksisterende projekter og bevægelser samt en kortlægning af kompetencebehov associeret med den velfærdsteknologiske udvikling inden for de i projektet repræsenterede professionsfelter.
- Udvikling og afvikling af nye undervisningsformer og forløb (kort: omlagt undervisning) i alle uddannelser med henblik på at udvikle de studerendes 'technological literacy'. Udvikling af den omlagte undervisning er foregået i en iterativ proces inspireret af design-based-research tilgangen og indeholdende elementerne: 1) Identifikation af kontekst og udviklingspotentiale, 2) Ideudvikling, 3) Afprøvning/eksperiment og 4) Generalisering /Implementering.

² Administrationsbacheloruddannelsen er ny i UCSJ og har ikke været del af det samlede projekt – i sidste projektperiode har uddannelsen bl.a. i samarbejde med de øvrige uddannelser på Campus Næstved udviklet elementer i uddannelsen med afsæt i projektets resultater. Center for Undervisningsmidler har medvirket i sidste del af projektet med særligt fokus på indholdsproduktion til MOOCs.

- Opsamling og generalisering af erfaringerne fra baggrundsanalyse og den omlagte undervisning og udarbejdelse af en tværgående analyse, der udforsker sammenhængen mellem udvikling i professionsarbejde, undervisningstilgange og projektets overordnede ideal om at udvikle ‘technological literacy’ – og som dermed samler begrebs- og uddannelsesudvikling.
- Formidling og videnspredning. Projektets forskere og uddannelserne har samarbejdet om at formidle projektets generaliserede resultater i form af bl.a. begrebsudvikling, nye undervisningsdesigns gennem en lang række kanaler:
 - Forskningsproduktion i form af konferencepræsentationer, artikler og bogproduktion, Eriksen K.K, Hansbøl M., Helms, N.H., Vestbo, M. (Red.).(2015) *Velfærd, teknologi og læring – i et professionsperspektiv*. Sorø: UCSJ Forlag.
 - Konferenceafholdelser i form af bl.a. en midtvejskonference afholdt 28. januar 2014 på UCSJ Campus Sorø og en afsluttende konference den 26. november 2014 på UCSJ Campus Roskilde.
 - Offentlig formidling via hjemmeside og populært formidlende artikler og bogen Eriksen, K. (Red.). (2015) *Fat teknologien - den velfærdsteknologiske udvikling griber ind i alle professioner*. Sorø: UCSJ Forlag.
 - UCSJ-intern videndeling (gennem bl.a. en fælles elektronisk læringsressource på UCSJ learning management system, Fronter) og ekstern formidling af de i projektet udviklede undervisnings- og uddannelsesdesigns. Blandt andet har vi i VIOL-projektet udviklet en række såkaldte MOOCs (Massive Open Online Courses³), der stiller resultaterne fra projektet til rådighed for inspiration i professionspraksis og professionsuddannelser

³ For adgang til disse fuldt åbne og gratis online forløb: Se <http://moocz.dk/>.

Om delrapporten "Velfærdsteknologi i professionsarbejde og -uddannelse"

I nærværende rapport afrapporteres projektet med særligt fokus på koblingen mellem professionsarbejde, velfærdsteknologi og uddannelse. Med udgangspunkt i begrebet 'technological literacy' samler rapporten således analyser af udviklingen i professionsarbejdet baseret på desk-research, professionsspecifikke screeninger samt empiriindsamling med en tværgående komparativ analyse af de enkelte professionsuddannelsers integration af velfærdsteknologiundervisning.

Afrapporteringen består af følgende kapitler:

1. Projektets tilgang og indhold

Kapitlet introducerer projektets overordnede tilgang og samspillet mellem delelementer med særligt fokus på projektets forskningsbaserede uddannelsesudvikling mellem professionsfremtid og rammer i uddannelsesnutid.

2. Professionsfremtid: Velfærdsteknologi i professionsarbejdet

Kapitlet introducerer velfærdsteknologibegrebet og projektets fortolkning heraf fulgt af kortfattede præsentationer af resultaterne af vores analyser af den velfærdsteknologiske udvikling i arbejdet - i de i projektet repræsenterede professioner med fokus på indkredsning af fremtidige kompetencebehov. Dvs. en fortolkning af 'technological literacy' med afsæt i projektets "kig i arbejdet".

3. Uddannelsesnutid: Velfærdsteknologi og kompetenceudvikling

I kapitlet præsenteres opdelt, for hver af de deltagende professionsuddannelser, projektets fortolkning og omsætning af fremtidige kompetencebehov ('technological literacy') til uddannelsesaktiviteter, der kan integreres i den nuværende uddannelsesmæssige rammesætning.

4. Velfærdsteknologi – nye uddannelses- og undervisningsdesigns

I forlængelse af det foregående kapitel udfoldes her eksemplificeringer af omsætningen af idealet om 'technological literacy' til konkrete uddannelsesaktiviteter gennem case-beskrivelser af udvalgte undervisningsaktiviteter fra hver af deltagende professionsuddannelser.

5. Perspektivering: På vej mod professionsfremtid

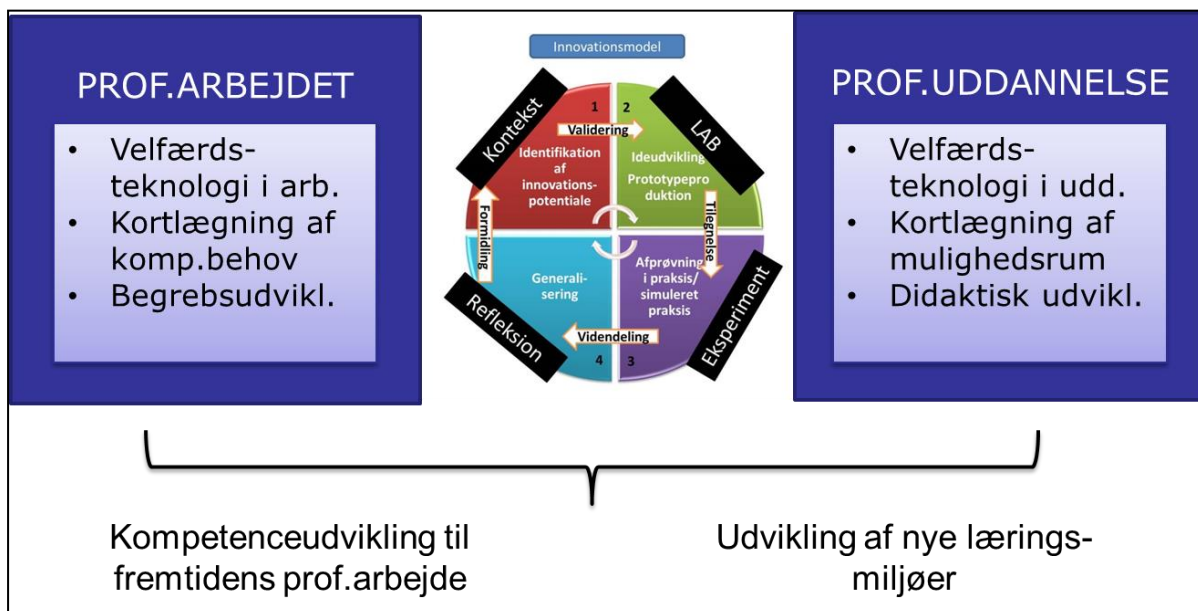
Med afsæt i erfaringerne fra projektet samler kapitlet anbefalinger til det fremadrettede arbejde med udvikling af teknologidimensionen af uddannelser og professioner såvel som generelle anbefalinger om at arbejde med uddannelsesudvikling mellem professionsfremtid og uddannelsesnutid.

Forfattere og bidragydere til rapportens enkelte afsnit er angivet ved hvert kapitel/afsnit.

1. Projektets tilgang og indhold

Af Kathrine Krageskov Eriksen med bidrag fra Ditte Schlüntz, Jonas Sprogøe og Rasmus Jørnø

VIOL-projektet er overordnet gennemført som en iterativ proces inspireret af design based research-tilgangen, hvor konkrete forsøg med omlagt undervisning og opsamling af erfaringerne her fra spejles i dels en forskningsbaseret analyse af teknologianvendelsen i professionernes arbejdsfelter og dels i en analyse af det uddannelsesmæssige mulighedsrum - med henblik på videreudvikling af de forsøgsvist udviklede læringsmiljøer. Dette som illustreret i nedenstående figur 1, der dels overordnet skitserer projektets elementer og deres samspil og dels illustrerer den iterative tilgang inspireret af design-based research.



Figur 1 Illustrerer samspillet mellem projektets elementer frem mod slutmålet om velfærdsteknologisk kompetenceudvikling til fremtidens professionsarbejde

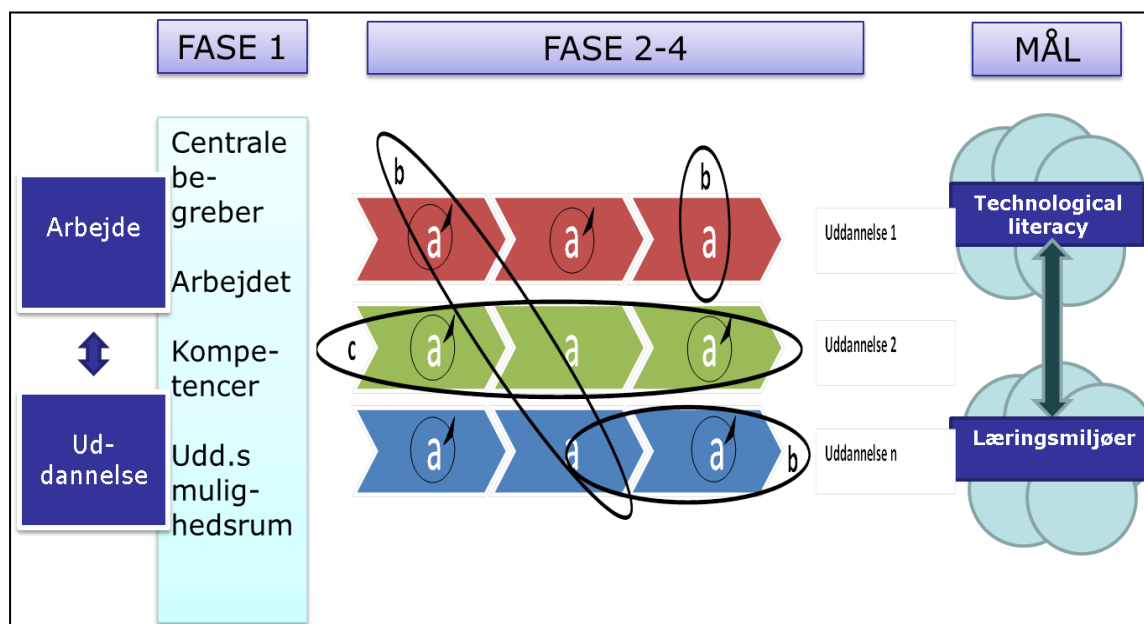
Med afsæt i analyser af hhv. velfærdsteknologi i professionsarbejdet og uddannelsernes mulighedsrum er der på hver uddannelse/udbudssted udviklet og afprøvet konkrete undervisningsforløb rettet mod udvikling af (elementer af) de studerendes 'technological literacy'. Udviklingsarbejdet er gennemført gennem flere iterationer af prototypeudvikling, afprøvning, erfaringsopsamling og re-design af forløb i samarbejde mellem VIOL-koordinatorer, undervisere og forskere. Slutteligt er resultaterne generaliseret og kondenseret til nye modeller for læringsmiljøer (didaktisk design) og teoretisk begrebsudvikling (teknologiforståelse(r), 'technological literacy').

I projektet er arbejdet med disse delelementer i en række faser som illustreret herunder (figur 2). Således fokuseredes i første fase (januar – august 2013) på etablering af konteksten via

”kig i arbejdet” i form af forskellige typer af desk-research og feltstudier samt analyser af hvert professionsområde i forhold til aspekterne: 1. Nuværende arbejdsindhold, organisering og teknologianvendelse i professionsarbejdet, 2. Fremtidens arbejdsorganisering og teknologibrug samt 3. Fremtidens kompetencebehov.

I projektets anden fase (september 2013 - februar 2014) var fokus på uddannelse til fremtidens kompetencebehov gennem de første afprøvninger af den konkrete omlagte undervisning og kompetenceudviklingsfokus her, mens der parallelt blev arbejdet med at videreudvikle forståelsen af elementerne 1 og 2. Arbejdet i fase 2 er afrapporteret i projektets midtvejsrapport: Eriksen K. K. og Sprogøe, J. (Red.).(2014) *VIOL Midtvejsrapport- Erfaringsindsamling, foreløbige analyser og udvikling af nye læringsmiljøer*. Sorø: UCSJ Forlag

I projektets sidste faser er der i et samarbejde med projektets forskere på alle uddannelser og i en række tværgående aktiviteter arbejdet med videreudvikling af undervisningsforløb og erfaringsopsamling i form af a) En lokalt forankret erfaringsopsamling, b) En fokuseret erfaringsopsamling i et ”dybdegående snit” samt c) En tværgående erfaringsopsamling i et ”horisontalt snit” som illustreret i figur 2 og nærmere beskrevet herunder.



Figur 2 Illustrerer projektfaserne og hvordan der er arbejdet med erfaringsopsamling ”på langs” og ”tværs” af uddannelsesretninger og undervisningsforløb frem mod projektets resultater i form af en kondensering og generalisering af projekterfaringerne til hhv. nye modeller for læringsmiljøer (didaktisk design) og teoretisk begrebsudvikling (teknologiforståelse(r), ‘technological literacy’). Modellens a) Refererer til erfaringsopsamling for den enkelte undervisningsaktivitet, b) Refererer til tematiserede erfaringsopsamling ”på tværs” af undervisningsaktiviteter og/eller uddannelser og professioner, mens c) Refererer til erfaringsopsamling ”på langs” af den enkelte uddannelse.

1.1 Forskningsbaseret uddannelsesudvikling – mellem uddannelsesnutid og professions-fremtid

Gennem hele projektet er der som beskrevet arbejdet i et dynamisk samspil mellem udviklings- og forskningsaktiviteter gennem ”*et forskningsbaseret, bruger- og medarbejderdrevent innovationsdesign inspireret af den forsknings- og udviklingstradition, som kaldes Design Based Research. Metodisk kobler denne tradition behovsanalyser som identificerer innovationspotentialer med ideudvikling som efterfølgende afprøves i konkrete eksperimenter som analyseres med henblik på redesign, opskalering og bred implementering.*” (VIOL-projektbeskrivelsen, s. 19).

Dette har samlet set resulteret i følgende samarbejdselementer med tilhørende projektleverancer:

Analyser af velfærdsteknologi i professionsarbejdet

Gennem desk-research og empiriindsamling er som beskrevet gennemført analyser af velfærdsteknologi i professionsarbejdet og resulterende kompetencefordringer i et samarbejde mellem projektets forskere og VIOL-koordinatorer fra uddannelserne.

Konkret har denne del af projektet resulteret i rapporter, research papers, samt VIOL-afrapporteringen med kortlægninger af den velfærdsteknologiske udvikling i de enkelte professioner. Dette er afrapporteret i form af:

- En rapport på baggrund af den internationale desk-research: Heilesen (2013). *Om internationale forsknings- og udviklingsprojekter inden for velfærdsteknologi*. Roskilde: Roskilde Universitet (forbindelse med afslutningen af fase 1).
- Databaser med kilder/ressourcer om velfærdsteknologi (tilgængelige via projekthjemmesiden).
- Afrapporteringen af projektfase 1 med detaljerede analyser af den velfærdsteknologiske udvikling og tilhørende kompetencebehov i de i projektet indbefattede professioner.

Kapitel 2 i nærværende afrapportering opsummerer resultaterne af projektets analyser af velfærdsteknologi i professionsarbejdet.

Analyser af uddannelsernes mulighedsrum og udvikling af undervisningsdesigns

Undervisere og koordinatorer har udformet beskrivelser af formål, metode og underliggende antagelser i forhold til de undervisningsaktiviteter, som er udviklet på de enkelte uddannelser og i tværgående forløb. Projektets forskere har bidraget til systematisering af designprocesser og erfaringsopsamling gennem udviklingen af vidensopsamlingskemaer (projektplanerne) samt sparring i forhold til undervisningsaktiviteter og direkte involvering i evaluering og vidensopsamling fra forløbene. Videre har forskerne opsamlet og bearbejdet projektresultater, meta-tematikker og teoretiske perspektiver og undervejs i projektet sat dem i spil som en del

af den kontinuerlige kvalificering af uddannelsesudviklingen bl.a. gennem workshops og netværksmøder.

Den konkrete erfaringsopsamling har omfattet en tredelt tilgang, der har fungeret som et kombineret erfaringsopsamlings- og didaktisk udviklingsværktøj gennem følgende del-elementer, der samlet set alle har været en del af arbejdet på alle de involverede uddannelser, men som ikke nødvendigvis omfatter samtlige dele og aspekter af den omlagte undervisning (jf. figur 2 – indtegnede a, b, c 'bobler'):

- a) En lokalt forankret erfaringsopsamling i form af lokalt tilrettelagt undervisningsevaluering og opsamling af erfaringer fra de omlagte undervisningsforløb, planlagt og forankret på den enkelte uddannelse. Varetaget af undervisere og koordinatore.
- b) En fokuseret erfaringsopsamling i et ”dybdegående snit”. Varetaget af undervisere, koordinatore og forskere og delvist trækkende på erfaringsopsamling a). Der er i projektet etableret en række fokusområder, hvor forskere, koordinatore og undervisere har samarbejdet på tværs af professionsfelter eller ift. udfoldning af delelementer af udviklingen inden for et konkret professionsområde. I et samlet projektperspektiv er via fokusområderne udviklet dybtgående viden om konkrete og hinanden supplerende vinkler på den velfærdsteknologiske udvikling og dennes samspil med professionsfelterne, det fremtidige kompetencebehov og udvikling af uddannelsesaktiviteter, der kan bidrage hertil.
- c) En tværgående erfaringsopsamling i et ”horisontalt snit” på de omlagte undervisningsaktiviteter på den enkelte uddannelse/udbudssted. Varetaget af undervisere, koordinatore og forskere og delvist trækkende på erfaringsopsamling a). Erfaringsopsamling i c) fokuserer dermed på kvalitativt at indfange og vise variationen i erfaringer med og perspektiver på den omlagte undervisning.

Som et element af erfaringsopsamlingen er udviklet programteorier over de forskellige undervisningsaktiviteter (i et a-, b- eller c-snit). En programteori skitserer og tydeliggør sammenhængene bag et givent forløb og ekspliciterer de formodede antagelser, der ligger til grund for, at et særligt didaktisk design (undervisningsaktiviteter, indhold, form mv.) forventes at føre til bestemte resultater (her i relation til technological literacy). Tilgangen er bl.a. inspireret af den evalueringsmodel som i en dansk kontekst nok bedst kendes som virkningsevaluering (Dahler-Larsen og Krogstrup 2003).

Virkningsevaluering fokuserer på at forbedre og vurdere planlægningen, implementeringen og virkningen af indsatser. Virkningsevaluering har en procesbaseret tilgang til vurdering af kausalforhold, eller man kan sige en processuel tilgang til at vurdere hvordan en given indsats virker. Begrundelsen for at tilrettelægge dele af erfaringsopsamlingen med inspiration fra virkningsevaluering er først og fremmest, at det todelte undersøgelsesformål i projektet (undervisningsevaluerende og eksplorativt begrebs- og didaktisk tilgangsudviklende) netop handler om det, der er centralt i en virkningsevaluering; nemlig ikke bare at vurdere, hvad der virker, men hvordan og hvorfor. Udgangspunktet for en virkningsevaluering er begrundede forestillinger om, hvordan og hvorfor en indsats forventes at virke - ofte kaldet indsatsens

programteori. Programteorien ekspliciterer således antagelser om kausalsammenhæng (virkningskæde) i forhold til en given indsats.

Programteori er anvendt i projektet som en hjælp til at tegne et billede af, hvordan og hvorfor den omlagte undervisning forventes at føre til en styrkelse af de studerendes 'technological literacy' og som et redskab i evalueringerne af de afprøvede undervisningsforløb.

Konkret har denne del af projektet resulteret i rapporter vedr. erfaringerne fra udviklede undervisningsforløb, casebeskrivelser og konkrete undervisnings- og uddannelsesdesigns samt artikler mv. fra arbejdet i de fokuserede samarbejdsnetværk (svarende til erfaringsopsamling b). Dette er afrapporteret i form af:

- Udvidede projektplaner for alle uddannelser/udbudssteder og de tværgående undervisningsaktiviteter. Projektplanerne er løbende revideret undervejs i projektet og har form af simple programteoretiske repræsentationer og samler dermed for hvert undervisningselement intenderet effekt, output, tilrettelæggelse/indhold og antagelser om virkningsmekanismer. Projektplanerne i den endelige version er tilgængelige på projektets hjemmeside. Erfaringer og konkrete undervisningsdesigns er endvidere integreret i de i projektet udviklede MOOCs – særligt MOOC'en "Velfærdsteknologi i professionsuddannelserne."

Kapitel 3 i nærværende afrapportering præsenterer sammenfatninger af projektplanerne for hver uddannelse og de tværgående aktiviteter.

- Casebeskrivelser, der udfolder udvalgte undervisningsforløb i detaljer ift. indhold og tilrettelæggelse samt erfaringer fra afprøvning og de studerendes udbytte. En del af casebeskrivelserne er formidlet gennem VIOL-bogen: Eriksen K.K, Hansbøl M., Helms, N.H., Vestbo, M. (Red.). (2015) *Velfærd, teknologi og læring – i et professionsperspektiv*. Sorø: UCSJ Forlag.

Kapitel 4 i nærværende afrapportering formidler casebeskrivelserne samlet.

- Analyser og begrebsudvikling fra de tematiserede samarbejdsnetværk (svarende til b jf. herover) er for en dels vedkommende formidlet som artikler gennem VIOL-bogen: Eriksen K.K, Hansbøl M., Helms, N.H., Vestbo, M. (Red.). (2015) *Velfærd, teknologi og læring – i et professionsperspektiv*. Sorø: UCSJ Forlag. Endvidere er en række bidrag publiceret eksternt.

Disse bidrag og øvrige resultater fra analyse og begrebsudvikling i projektet er samlet i VIOL-afrapporteringens del 2: Eriksen K.K. (Red.). (2015). Technological literacy' som udfordring for professioner og uddannelse. Sorø: UCSJ.

Referencer kapitel 1

- Dahler-Larsen, P. & Krogstrup, H. (2003). Nye veje i evaluering. Århus: Academica
- Eriksen K. K. og Sprogøe, J. (Red.).(2014) VIOL Midtvejsrapport- Erfaringsindsamling, foreløbige analyser og udvikling af nye læringsmiljøer. Sorø: UCSJ Forlag VIOL projektbeskrivelse
- Eriksen K.K. (Red.). (2015) Delrapport 2 'Technological literacy' som udfordring for professioner og uddannelse. Sorø: UCSJ Forlag.
- Eriksen, K. (Red.). (2015) Fat teknologien - den velfærdsteknologiske udvikling griber ind i alle professioner. Sorø: UCSJ Forlag.
- Eriksen K.K, Hansbøl M., Helms, N.H., Vestbo, M. (Red.). (2015) Velfærd, teknologi og læring – i et professionsperspektiv. Sorø: UCSJ Forlag.
- Gynther, K. et al. (2012). Velfærdsteknologi, Innovation, Omsorg og Læring. Projektbeskrivelse
- Heilesen, S. (2013). Om internationale forsknings- og udviklingsprojekter inden for velfærdsteknologi. Roskilde: Roskilde Universitet

2. Professionsfremtid: Velfærdsteknologi i professionsarbejdet

Kapitlet introducerer velfærdsteknologibegrebet og projektets fortolkning heraf fulgt af kortfattede præsentationer af resultaterne af vores analyser af den velfærdsteknologiske udvikling i arbejdet - i de i projektet repræsenterede professioner - med fokus på indkredsning af fremtidige kompetencebehov. Dvs. en fortolkning af 'technological literacy' med afsæt i projektets "kig i arbejdet".

2.1. Velfærdsteknologi – en flydende betegner

Af Kathrine Krageskov Eriksen og Ditte Schlüntz (teksten er delvist overlappende med den introducerende tekst til VIOL-bogen: Eriksen K.K., Hansbøl M., Helms, N.H., Vestbo, M. (Red.). (2015) Velfærd, teknologi og læring – i et professionsperspektiv. Sorø: UCSJ Forlag.

At den velfærdsteknologiske udvikling er omsiggribende og allestedsnærværende illustreres måske nemmest ved følgende simple sammenligning af antallet af hits ved en søgning på "velfærdsteknologi" på Google. Der var 10 hits i 2007 (Wehner, 2010) og over 200.000 i november 2014. Dette afspejler i sagens natur blot fremkomsten af en særlig velfærdsteknologisk diskurs og ikke nødvendigvis faktiske ændringer i professionsarbejdet. Men som beskrevet i analyserne af den (velfærds)teknologiske udviklingen i de enkelte professioner herunder kan der tydeligt identificeres udviklingstræk i professionerne associeret til samme udvikling, som velfærdsteknologidiskursens opblomstring er knyttet til.

Denne betragtning medfører ikke, at "velfærdsteknologi" kan defineres entydigt. Der eksisterer, som vi kort vil udfolde herunder, en vifte af anvendelser og forståelser af begrebet. Videre anvendes begrebet velfærdsteknologi åbenlyst i forskellige aktørers forsøg på at tegne særlige dagsordner i samfundsdebatten og -udviklingen. Et begreb, der umiddelbart er positivt ladet, men som samtidig påkalder sig diskussioner, meningskampe og positioneringer i forhold til en indholdsmæssig definition. Udfordringen ved begrebet velfærdsteknologi er dermed, at begrebet er at betragte som en såkaldt "flydende betegner" (Laclau & Mouffe, 1985, s. 113), altså et begreb, hvis betydning er flydende og politiseret.

Det er således vigtigt at pointere, at når vi i VIOL-projektet anvender velfærdsteknologibegrebet, er det ikke at ligne med en anerkendelse af begrebets meningsfuldhed som sådan. Vi har i VIOL-projektet forholdt os til velfærdsteknologibegrebet som en markant del af den offentlige debat om velfærdsarbejde og velfærdsamfundet, og vi har dermed anvendt begrebet som en vej til at forstå sammenvævninger mellem (ny) borgernær teknologi og udvikling af de velfærdsprofessionelles arbejdsfelter, kerneopgaver og professionsidentiteter af betydning for professionsuddannelsesopgaven.

Vi ser dermed heller ikke, at det uddannelsesmæssige potentiale i at forholde sig til ”velfærdsteknologi” er knyttet til en fordring om en entydig definition. Tværtimod demonstrerer VIOL-projektet, at vi gennem analyser af velfærdsteknologi-begrebets anvendelse i forskellige professionsfelter, og af de forskellige interesser, der knytter sig til forsøgene på at definere det, kan blive klogere på meget mere end ”blot” teknologien i sig selv. Og dermed kan det at sætte velfærdsteknologi på professionsuddannelsesdagsordenen åbne for centrale drøftelser og udvikling af professionsarbejde og -uddannelser, der rækker ud over en mere snæver forholden sig til teknologiorienterede færdigheder og kompetencer.

Om begrebet velfærdsteknologi

I VIOL-projektet er der udarbejdet en rapport over internationale forsknings- og udviklingsprojekter inden for velfærdsteknologiområdet (Heilesen, 2013) og en database over danske projekter og artikler om emnet⁴. Begge kortlægninger demonstrerer en divers og ikke-konsistent anvendelse af velfærdsteknologibegrebet – vi skitserer her nogle hovedtræk.

Ifølge Den Danske Ordbog optræder begrebet velfærdsteknologi først i en artikel i Nyhedsmagasinet Ingeniøren fra 1986, hvor det anvendes om den produktudvikling, der alene sker med henblik på at møde velfærdssamfundets særlige krav og dermed adskiller sig fra nutidige forståelser. Brugen af begrebet tog først for alvor fart, efter det socialdemokratiske folketingsmedlem Sophie Hæstorp Andersen anvendte det offentligt i 2007. Det skete under et sommermøde, hvor Andersen havde behov for at oversætte det ikke særlig mundrette begreb ”Ambient Assisted Living”, som er almindelig brugt i europæisk sammenhæng om assisterende teknologier og systemer inden for især ældreområdet. Ved at sætte ”velfærd” og ”teknologi” sammen frembragte hun et nyt slagkraftigt udtryk, som i første omgang primært blev anvendt om direkte borgerrettede teknologier – i Tidsskriftet Danske Kommuner i september 2007 forklaret således:

”Velfærdsteknologi er den teknologi, der kan hjælpe og assistere brugere af den offentlige service især inden for social-, ældre-, handicap- og misbrugsområdet. Det kan være ting som intelligente hjælpemidler; sensorer; intelligent tøj; robotter; talende pilleæsker og smarte boliger.” (Hansen, 2007: 36).

Efter anvendelsen af velfærdsteknologibegrebet ved sommerstævnet i 2007 skete der en hurtig udbredelse af begrebet, der i første omgang anvendes ret smalt inden for ældre- og sundhedsområdet med fokus på konkrete borgerrettede teknologier, og altså ikke medtager de mange velfærdssydelser, der er rettet mod raske borgere og/eller borgere uden funktionsnedsættelser. Men i senere anvendelser af begrebet bredes forståelsen mere ud. Fx fremsætter Landsorganisationen i Danmark (LO) i publikationen ”Vækst og Velfærd” fra 2011 følgende definition:

⁴ Projekthjemmeside: <http://ucsj.dk/forskning/projekter/viol/>

”Velfærdsteknologi forstås som teknologiske systemer og hjælpemidler, der understøtter den offentlige medarbejders arbejde i dagligdagen. Velfærdsteknologi skal ikke erstatte medarbejderen, men derimod være behjælpelig med en bedre og mere effektiv opgaveløsning samt skabe bedre livskvalitet for brugeren og borgeren.” (LO – Landsorganisationen i Danmark, 2011).

En central aktør for udbredelsen af velfærdsteknologibegrebet er Fonden for Velfærdsteknologi (tidligere Fonden for Anvendt Borgernær Teknologi), der i årene 2008-2012 ydede økonomisk støtte til projekter, der afprøvede og udbredte velfærdsteknologi, digitale velfærdsløsninger og nye arbejdsgange. Fondens skiftende navne er samtidig en interessant illustration af, hvordan begrebets betydninger har bevæget sig mellem hensigter og forklaringer. Da den daværende regering i november 2008 iværksatte det store velfærdsteknologiske initiativ, ABT-Fonden var ABT således et akronym for: ”Fonden til investering i arbejdskraftbesparende teknologi”, tre milliarder blev her udmøntet til projekter, der ved hjælp af ændrede arbejdsgange og ny teknologi skulle give mere og bedre offentlig service med mindre forbrug af arbejdskraft⁵. Fondens eksplicite fokus på effektivisering gav imidlertid anledning til stor modstand hos offentligt ansatte, hvorfor akronymet elegant blev bevaret, men med en ny og mere spiselig betydning, idet der nu var tale om fonden for ”Anvendt Borgernær Teknologi”. Med vedtagelsen af finansloven for 2012 skiftede fonden som nævnt navn til Fonden for Velfærdsteknologi⁶, hvilket igen kan tages som indtægt for, at begrebet velfærdsteknologi er blevet det anerkendte begreb for området, omend fortsat med en række forskellige indholdsbetydninger og en stigende territorial udbredelse.

En gennemgang af de støttede projekter fra fonden viser, at velfærdsteknologi her ses i et forholdsvist bredt perspektiv, idet Fonden har medfinansieret projekter inden for blandt andet områderne: Administration, sagsbehandling, uddannelse, miljø, ældre, handicap, sundhed og ældre (Fonden for Velfærdsteknologi, 2014).

I 2012 blev resterende midler fra Fonden reserveret til at medfinansiere den fællesoffentlige strategi for digital velfærd 2013-2020, der har til hensigt at fungere som en motor for brugen af teknologi og digitalisering på de store velfærdsområder: sundhedsområdet, socialområdet og undervisningsområdet. Der opereres ikke med en egentlig definition af velfærdsteknologi, men det bliver gjort tydeligt, at velfærdsteknologiske løsninger både *”skal gøre borgerne mere selvhjulpne og frigive tid for medarbejderne”* (Regeringen, KL og Danske Regioner, 2013: 13), og samtidig peges altså både på sundheds-, social- og uddannelsesområderne som arenaer for velfærdsteknologiske løsninger.

Dermed åbnes anvendelsen af velfærdsteknologibegrebet til at omfatte områder udover sundhedsområdet og til at omfatte både borgerrettede teknologier og teknologier, der kan frigive tid hos de velfærdsprofessionelle. Endnu bredere bliver begrebet i Den danske Ordbog, der definerer velfærdsteknologi som: *”viden og tekniske hjælpemidler der bruges inden for fx*

⁵ (<http://www.fm.dk/nyheder/pressemeddelelser/2008/11/081102-investeringer-i-arbejdskraftbesparende-teknologi/>)

⁶ (www.digst.dk/Digital-velfaerd/Fonden-for-Velfaerdsteknologi)

ældre-, pleje- og sundhedsområdet” (ordnet.dk), og således i sin fortolkning af teknologibegrebet medtager både teknologiske artefakter og viden – for eksempel i form af metoder til organisering og ledelse.

Dermed er åbnet en bred bane, hvor begrebet velfærdsteknologi bringes i spil af forskellige aktører som en potentiel og væsentlig løsning på flere af de udfordringer velfærdssamfundet er stillet over for i disse år. Potentialerne, der i skrivende stund tales frem i forhold til dette brede velfærdsteknologibegreb, spænder vidt. Fra kvalitets- og arbejdsmiljøforbedringer over understøttelse af borgernes mulighed for at være selvhjulpne til arbejdskraftbesparelser og et betydeligt erhvervsvækstpotentiale i udviklingen af velfærdsteknologiske løsninger. Dermed anvendes de to led i begrebet velfærdsteknologi absolut uklart. Det er hverken tydeligt hvad velfærds-præfixet eller teknologi-suffixet dækker over. For refererer velfærdsteknologi nu til et nyt konkret teknologisk artefakt fx i form af en spiserobot, der kan øge livskvaliteten for den enkelte borger, der benytter sig af teknologien og som dermed bliver mere selvhjulpne? Eller er velfærden at finde i, at der kan gives velfærdsydelser til flere borgere for de samme penge via nye teknologier i form af nye organiseringer og digitalisering af dele af de velfærdsprofessionelles arbejde? Velfærdsteknologier knytter sig således til en række politiske og etiske dilemmaer fx forholdet mellem ressourcebesparelse/kvalitetsforbedring, myndiggørelse/umyndiggørelse, empowerment/overvågning samt selvudvikling/selvforvaltning. Der er således forskellige hensigter med velfærdsteknologi: Der kan være en formodning om, at det vil medføre, at borgerne får et ”bedre” liv med større grad af selvhjulpnehed. Det kan også være et spørgsmål om, at der sker en optimering af ressourceudnyttelsen, dvs. ”billigere”. Ofte vil flere af disse hensigter og begrundelser ligge bag ved politikker og satsninger, og ofte vil disse hensigter ikke være entydige eller afstemte, og der kan være modsætninger mellem begrundelser og hensigter.

Dermed tydeliggør begrebsklarheden, at opblomstringen af velfærdsteknologibegrebet er tæt associeret til ændringer i velfærdssamfundet og til forskellige perspektiver på dette samfunds fremtidige indretning. Og som tidligere nævnt er det netop denne sammenhæng, der gør begrebet interessant som en vej til forståelse af den igangværende udvikling i professionsarbejdet.

Om bevægelser i professionsarbejdet og ”technological literacy”

Velfærdsteknologibegrebet bliver dermed både en art markør for de kampe om samfundets fremtidige indretnings som velfærdsprofessionerne er placeret midt i, og en betegnelse for en bølge af nye teknologiske løsninger, der helt konkret udfoldes i det daglige arbejde på skoler, hospitaler, plejecentre, socialkontorer, daginstitutioner osv. Dermed knytter begrebets opståen og udbredelse an til markante bevægelser i professionsfelterne, der både udfordrer professionernes rolle i samfundet, deres forståelse af sig selv som fx omsorgsgivere og indholdet og tilrettelæggelsen af det daglige arbejde.

Udviklingen stiller dermed voldsomme krav til de professionelle. Ikke alene skal de kunne udvælge, betjene og anvende konkrete nye teknologier i det daglige arbejde. De skal også

genopfinde sig selv i rollen som professionelle, der fx skal yde tele-medieret omsorg eller integrere iPads meningsfuldt i skolehverdagen. Og de skal medvirke til re-design af eksisterende arbejdsgange og organiseringsformer i samspil med de nye teknologiske løsninger, der kontinuerligt byder sig til med forhåbninger om kvalitetsforbedringer og ressourceoptimering.

Vi har i projektet forsøgt at indfange centrale bevægelser i professionsarbejde og professionsforståelser med særligt fokus på den teknologiske udvikling. Derved er udviklet ikke én fortolkning af hverken bevægelser eller deraf fordret ”literacy” – men en række billeder, der er søgt omsat til uddannelsesudvikling.

2.2 Velfærdsteknologi i professionsarbejdet – et kig på fremtiden

I nedenstående afsnit har Ditte Schlüntz ekstraheret resultaterne af projektets analyser af velfærdsteknologi i professionsarbejdet, med afsæt i de mere elaborerede afrapporteringer og analyser fra projektfase 1. Teksterne om de enkelte professioner består således af tekstbider fra de oprindelige rapporter. Primærforfatterne er angivet ved hvert afsnit.

Afsnittet præsenterer et professionsperspektiv på den velfærdsteknologiske udvikling, der er overordnet skitseret herover, og omfatter selvstændige afsnit med en kort præsentation af hver af de 8 velfærdsprofessioners udvikling, en redegørelse for empiri og metode samt en opsummering af de væsentligste fund, vi har set i det empiriske materiale knyttet til fire udviklingstendenser i velfærdsprofessionerne i relation til en øget anvendelse af velfærdsteknologier:

- Nye opgaver/ny-orientering af professionsfagligheden, herunder ændringer i relation til borgeren
- Kompetenceglidning
- Tværprofessionelt samarbejde
- Teknologiforståelse og organisatoriske strategier for implementering af teknologi.

Derudover er inkluderet et afsnit omhandlende efter- og videreuddannelsesfeltet og velfærdsteknologianvendelsens påvirkning heraf. Endelig afrundes kapitlet med en tværgående opsamling, der med brede penselstrøg sammenfatter de tematikker og tendenser, som har udfoldet sig via vores empiriske kig på udvalgte velfærdsprofessioners arbejdsfelter.

Kapitlet er baseret på de to delrapporter fra projektets første fase: ”Velfærdsteknologi: Kortlægning og analyse af nuværende fremtidige kompetencebehov inden for de sundhedsfaglige arbejdsfelter” (VIOL, 2013) og ”Velfærdsteknologi: Kortlægning og analyse af nuværende fremtidige kompetencebehov inden for de lærer-, pædagog- og socialfaglige arbejdsfelter” (VIOL, 2013). Delrapporterne tager afsæt i empiri genereret ved hjælp af følgende dataindsamlingsaktiviteter: Historieværksteder, professionsspecifikke screeninger omfattende alle de inkluderede velfærdsprofessioner, kvalitative interviews, observationsstudier, en spørgeskemaundersøgelse gennemført på tværs af

sundhedsprofessionerne samt møder og en workshopafholdelse (dataindsamlingsmetoder og datagrundlaget er nærmere beskrevet i delrapporterne).

Ved indsamlingen af empiri vedrørende velfærdsteknologiudviklingen i velfærdspensionerne har vi valgt en pragmatisk tilgang. Vi har ladet velfærdsteknologibegrebet betyde det, som informanterne har lagt i det. Det vil sige, vi har ”kigget ud” i professionernes arbejde gennem informanternes forståelse af velfærdsteknologibegrebet og deres indkredsning af vigtige udviklingstendenser.

Bioanalytikerprofessionen

Primær forfatter: Kathrine Krageskov Eriksen

Professionens udvikling

Bioanalytikerprofessionen er opstået som videreudviklingen af en laboratorimedhjælperfunktion. Uddannelsen var i første omgang en specialiseret mesterlæreuddannelse med fokus på den praktiske udførelse af analyser inden for medicinske laboratoriespecialer, men uddannelsen blev i takt med den teknologiske udvikling til en mellemlang videregående generalistuddannelse (1995) og i 2001 til en professionsbacheloruddannelse. I samme periode skiftede professionen efter eget ønske navn fra hospitalslaborant til bioanalytiker. Uddannelsens udvikling afspejler en udvikling i arbejdsfeltet for bioanalytikerprofessionen. Professionsarbejdet på hospitalerne har udviklet sig fra primært at bestå af meget manuelt krævende analysearbejds gange (fx blodprøvetagning, pipettering, celledyrkning og vævssnitning) til, i takt med den teknologiske udvikling og en stigende grad af automatisering af en lang række af disse processer, i højere grad at omhandle implementering og monitorering af sådanne automatiserede analyse gange. Denne udvikling har givet anledning til en del bekymring for professionens relevans og overlevelse, og fagforeningen Danske Bioanalytikeres (Dbio) har på baggrund af et større projekt med fokus på den bioanalytiske professionsidentitet (Dbio 2009) lanceret en strategi for skabelsen af en fornyet identitet som såkaldt ’diagnostisk samarbejdspartner’ (www.dbio.dk). Strategien har som målsætning, at bioanalytikerne så at sige skal ud af de lukkede laboratorier og i højere grad bringe deres kompetencer i spil i forhold til den samlede diagnostiske indsats og det hele patientforløb. Parallelt med denne bevægelse har bioanalytikerprofessionen i stigende grad vundet indpas i andre kontekster end hospitalerne – herunder forskningslaboratorier, medicinalindustri og primær sektor (lægehuse).

Bioanalytikerprofessionen arbejder således i meget teknologitunge miljøer. Professionsarbejdet er i høj grad fokuseret på teknologi og kan for en stor dels vedkommende kun udføres under anvendelse af denne. Samtidig udføres professionens kernearbejde, bioanalysen, i stort omfang adskilt fra den direkte kontakt til brugerne. I en optik er al professionens teknologianvendelse i hospitalskonteksten velfærdsteknologi, idet det sigter mod at optimere velfærdsydelsen ’diagnosticering af borgerens sygdom’ – men dermed bliver velfærdsteknologibegrebet også meningsløst at anvende.

Empiri og metode

For bioanalytikerfeltets vedkommende omfatter det empiriske kig følgende elementer:

- Spørgeskemaundersøgelsen, hvor 20 bioanalytikere responderede. 95 % af bioanalytikerrespondenterne er ansat i det offentlige sygehusvæsen, og de fleste af bioanalytikerrespondenterne angiver at arbejde med undervisning og vejledning (primært i funktionen som klinisk underviser af grunduddannelsesstuderende, men også i forhold til kolleger), derudover angives arbejdsfelterne kvalitetsudvikling, ledelse, implementering, rutine laboratorieopgaver samt professionsudvikling.
- Den professionsspecifikke screening, hvor projektdeltagere fra bioanalytikeruddannelsen har indkredset centrale eksempler på velfærdsteknologisk udvikling inden for professionsfeltet via litteratursøgning og samtaler med kliniske undervisere fra praktiksteder tilknyttet bioanalytikeruddannelsen på UCSJ repræsenterende alle de laboratoriemedicinske specialområder, der indgår i uddannelsen.

Centrale udviklingstendenser

Teknologiforståelse og strategier for teknologiimplementering

Det empiriske materiale viser, at bioanalytikerprofessionen primært forholder sig til teknologien som konkrete teknologiske artefakter (maskiner, telekommunikationsteknologier, smart-phones og Apps osv.), der muliggør nye tilgange til opgaveløsninger. Endvidere, at der er en høj grad af fokus på forholdet mellem udviklingen af disse teknologiske artefakter og arbejdspladsens strukturering (den konkrete opgavefordeling og opgaveindholdet). Her ekspliciteres en lang række bevægelser, der giver nye typer af arbejdsopgaver til professionen og som fordrer styrkelse eller tilegnelse af konkrete (nye) kompetencer.

En eksplicitering af det relationelle samspil mellem mennesker og maskiner – både i forhold til de nære direkte relationer med brugere/patienter og mellem fagpersoner og i forhold til mere overordnede forhold som teknologiens indlejring i og påvirkning af system-borgerrelationer, menneskesyn osv. – er til gengæld stort set fraværende. Noget, der formodentlig afspejler, at bioanalytikerprofessionens bidrag til den samlede ydelse og kontakt til borgerne ofte er indirekte fx som levering af analyseresultater til brug for andre sundhedsprofessionelle i *deres* direkte interaktion med en patient. Dog bringes spørgsmålet om selvtestningsmulighedernes konsekvenser for individet på banen, men som beskrevet herunder i en vinkling, der i høj grad kan læses som professionspromoverende.

Ny-orientering af professionsfagligheden

Der rummes i det empiriske materiale en meget tydelig konceptualisering af teknologisk udvikling som nye muligheder for professionsfagligheden. Der udtrykkes en vilje til offensiv snarere end en bekymring over overflødiggørelsestendenser mv. Dette afspejler formodentlig det forhold, at professionen altid har været teknologisk orienteret og udsat for massive omvæltninger i forhold til opgaveindhold og teknologisk orienterede kompetencekrav i hele

sin levetid. Fagforeningens meget direkte fokus på udvikling af professionen og skabelse af nye muligheder for professionen i den teknologiske udvikling tyder også på en profession, der så at sige ikke kæmper mod, men med den teknologiske udvikling. Dette er tydeligvis også en kamp mellem sundhedsprofessionerne, hvor bioanalytikerprofessionen forsøger at mobilisere sine kernekompetencer som argument for opgavetildeling og samtidig har blik for behovet for en udvidelse af professionens kernekompetenceforståelse for at kunne matche fordringerne i sådanne nye typer af opgaver. Fx fremhæver Danske Bioanalytikere (2012):

”Det er vigtigt, at diagnostik foregår i en institutionel ramme, hvor der er adgang til sundhedsfaglig vejledning og kvalitetssikring. Alle tests kan vise forkerte resultater, fx falsk positiv eller falsk negativ. Uden vejledning eller ekstra analyser kan selvtestning have store konsekvenser for individet. I et samfundsøkonomisk perspektiv kan selvtestning også resultere i øgede sundhedsudgifter, fx i form af kontroltjek af selvtestede resultater hos egen læge eller på sygehuset.”

”Danske Bioanalytikere mener, at POCT uden for sygehuse skal være underlagt samme kvalitetskrav som POCT på sygehuse. De diagnostiske laboratorier har allerede ansvar for POCT udstyr placeret på hospitalernes kliniske afdelinger og akutmodtagelser. For at styrke patientsikkerheden skal bioanalytikere bidrage med deres kompetencer, der hvor patientnære analyser udføres.”

Eller med andre ord: Bioanalytikernes diagnostiske kernekompetencer bør bringes i spil ift. de nye diagnostiske muligheder og deres anvendelse – og en lang række opgaver i denne sammenhæng bør varetages af bioanalytikere og ikke af andre sundhedsprofessionelle som læger og sygeplejersker. Samtidig viser materialet en opfattelse af, at det i en sådan bevægelse er nødvendigt, at bioanalytikerprofessionen supplerer sin kernekompetenceforståelse med tydeligere kommunikative elementer fx. til varetagelse af uddannelse og fjernkommunikation med selvmonitorerede patienter.

Tværfagligt samarbejde

Der kan også spores et vist blik for, at teknologisk udvikling og udviklingen af tværfagligt samarbejde væver sig sammen – og at dette igen peger på en udbygning af kernekompetencerne i forhold til kommunikations- og samarbejdsrelaterede elementer. Der peges i det empiriske materiale bl.a. på nye funktioner og samarbejdsflader i forbindelse med bl.a. kontakten til borgere i ”hjemlagte” forløb og kvalitetssikring/undervisning i brug af mobilt analyseudstyr til patienter og andre sundhedsprofessionelle.

Kompetenceglidning

Det empiriske materiale rummer flere eksempler på konkrete teknologiske udviklingstendenser, der væver sig sammen med en kompetenceglidning. Et centralt eksempel er blodprøvetagning, der har været en hjørnesteen for bioanalytikeropgaverne i det største kliniske speciale, klinisk biokemi. Når blodprøvetagningen automatiseres helt eller delvist som i et eksempel fra empirien kan den opgave lettere varetages af andre faggrupper som fx social- og sundhedshjælper. Den generelle automatisering af andre procedurer giver lignende bevægelser, hvor ”fodringer” af maskiner kan varetages af lavere uddannede faggrupper, mens bioanalytikerne primært beskæftiger sig med indkøring, kontrol, fejlretning og

udvikling. Som beskrevet udtrykkes der generelt i materialet ikke den store bekymring over denne bevægelse, snarere søges efter nye muligheder for professionen.

Ergoterapeutprofessionen

Primære forfattere: Ditte Schlüntz og Rune Schmidt

Professionens udvikling

Ergoterapeutprofessionen kan, i dansk sammenhæng, siges at have rødder tilbage til starten af 1900-tallet. I 1930'erne blev ugifte kvinder således undervist i "beskæftigelsesterapi" af Dansk Kunstflidsforening og i 1938 blev Foreningen af Arbejds- og Beskæftigelsesterapeuter dannet. Fra 1930'erne begyndte uddannelsen i beskæftigelsesterapi at blive udvidet i omfang, fra i 1938 at vare 10 måneder til i 1947 at vare 26 måneder inklusiv seks måneders praktik. I 1967 ændres stillingsbetegnelsen fra "beskæftigelsesterapeut" til "ergoterapeut", som vi kender det i dag, og en professionsuddannelse i ergoterapi tager i dag 3,5 år inklusiv 28 ugers praktik. Hovedfokus i uddannelsen er på sundhedsvidenskabelige fag, men indeholder også en række naturvidenskabelige, samfundsvidenskabelige og humanistiske fag.

I 1930'erne var formålet med terapien blandt andet beskrevet som "at adspredde, at opmuntre og at aflede", men formålet med at uddanne terapeuterne var også at give ugifte kvinder mulighed for en "beskæftigelse, som man kunne have, indtil man blev gift – og skulle man ikke blive gift, kunne man ernære sig selv på en pæn og beskedent måde" (etf.dk – hjemmeside for Ergoterapeutforeningen). Herefter tog udviklingen fart og i 1940'erne kan der observeres en begyndende accept af professionens samfundsmæssige vigtighed. Eksempelvis fastslog en overlæge på et hospital i 1943, at "kroniske patienter viser bedring fysisk og psykisk efter to års behandling med beskæftigelsesterapi" (etf.dk). I dag er ergoterapeutprofessionen at finde på en lang række offentlige, kommunale og private arbejdspladser, såsom sygehuse, plejehjem, dagcentre og sundhedsklinikker. Det ergoterapeutiske arbejde varierer bredt, men ofte arbejdes der med rehabiliteringsopgaver, dvs. genoptræning og rådgivning af borgere med en eller flere former for fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse. Dette ses blandt andet ved anvendelsen af ADL – Almindelig Daglig Levevis, der er en vurderingsmetode, til at afdække i hvor høj grad en borger kan klare almindelige dagligdags gøremål. Netop arbejdet med dagligdagsgøremål peger på, at en af ergoterapiens kerneopgaver kan siges at være at hjælpe borgere med funktionsnedsættelse til at "forblive aktive deltagere i deres privatliv, arbejdsliv og som medlem af samfundet", som det beskrives i pjecen "Ergoterapeuter er specialister i aktivitet og deltagelse" fra Ergoterapeutforeningen. Dette fokus på, at borgeren skal gøres aktiv i forhold til eget liv, ses også i denne pjeces afsluttende bemærkning om den ergoterapeutiske profession: "Ergoterapi – Fordi der er forskel på at være i liv og leve".

I den ergoterapeutiske praksis arbejdes der ofte med en lang række forskellige teknologier. Hovedparten af disse falder inden for det, der ofte er blevet kaldt for hjælpemidler og disse hjælpemidler anvendes typisk i relation til rehabiliteringsarbejdet med borgere. Ergoterapeutforeningen anslår, at to tredjedele af alle ergoterapeuter arbejder "med hjælpemidler og formidling af hjælpemidler til borgere" (etf.dk/vft). De seneste år er det

velfærdsteknologisk begreb i højere og højere grad blevet anvendt inden for det ergoterapeutiske område. Dette ses blandt andet afspejlet i, at Ergoterapeutforeningen har valgt at have netop velfærdsteknologi som fokusområde i 2011 -2013. I den forbindelse har Ergoterapeutforeningen udgivet en pjece, ”Ergoterapi og velfærdsteknologi”, hvor især hjælpemidler bliver fremhævet i beskrivelsen af det velfærdsteknologiske arbejde, der finder sted i den ergoterapeutiske praksis.

Empiri og metode

Der trækkes primært på empiri fra spørgeskemaundersøgelsen og på den professionsspecifikke screening, der er udarbejdet i forbindelse med afdækning af det ergoterapeutiske felt. I spørgeskemaundersøgelsen har 28 med en ergoterapeutisk baggrund responderet. 13 af disse er ansat i det kommunale, enten på et sundheds-/trænings-/rehabiliteringscenter eller inden for kommunal sagsbehandling/visitation. Derudover er syv ansat på offentlige sygehuse og fire inden for det psykiatriske område. De fleste af respondenterne har en arbejdsplads, der geografisk ligger i Region Sjælland. Arbejdsopgaverne er forholdsvist forskelligartede blandt de 28 respondenter og er blandt andet sagsbehandling, rehabilitering, ledelse og klinisk vejledning og undervisning i ergoterapi.

Centrale udviklingstendenser

Teknologiforståelse og strategier for teknologiimplementering

Den generelle teknologiforståelse i ergoterapeutprofessionen, som den kommer til udtryk i nærværende empiri, er karakteriseret ved, at professionen både forbinder teknologi med konkrete teknologiske artefakter (personlifte, forflytningshjælpemidler, tablets osv.) og tekniske systemer til registrering, dokumentation og journalisering, der muliggør nye tilgange til opgaveløsninger. Derudover er der en høj grad af fokus på forholdet mellem udviklingen af disse teknologier og samspillet med borgere og samarbejdspartnere (hvordan får og bevarer man en god kontakt?).

Der er ligeledes en opmærksomhed på relationen mellem teknologiimplementering og arbejdspladsens organisering, arbejdsgange osv. Dette kommer bl.a. til udtryk i den professionsspecifikke screening, som henviser til en artikel om implementering af ny teknologi i social-og sundhedssektoren, udarbejdet af Region Syddanmark (2010). I artiklen pointeres det, at:

”Kun 20 pct. af de udfordringer, der er med implementering af ny teknologi i social-og sundhedssektoren, handler om den konkrete produktion af teknologien. 80 pct. af udfordringerne består i problemer med ændring af arbejdsgange og organisationsstrukturer. Derfor er det vigtigt at inddrage medarbejderne og fokusere på, hvordan vi får dem til at acceptere og blive trygge ved den nye teknologi”.

Samtidig peger den professionsspecifikke screening på, at det ikke kun er medarbejdere, men også borgere/brugere, der skal inddrages i implementeringen af velfærdsteknologi, idet disse kan give uvurderlige bidrag til nye løsninger.

Ny-orientering af professionsfagligheden

I datamaterialet er der ingen tydelig tilkendegivelse af, at velfærdsteknologierne har medført en egentlig ny-orientering af professionsfagligheden. Derimod er fokus rettet mod kernekompetencer knyttet til relationen til borgeren, som nærmere udtrykkes som en udvidelse af eksisterende kompetencer med det formål at sikre udvikling og integrering af velfærdsteknologiske løsninger. Der er heller ingen tydelige tegn på, at professionen oplever sig truet af nye velfærdsteknologiske løsninger. Arbejdsopgaverne ændrer sig, der tidsoptimeres og effektiviseres, men der er stadig brug for ergoterapeuternes særlige kompetencer.

Tværprofessionelt samarbejde

Der kan i datamaterialet ses et vist blik for, at den velfærdsteknologiske udvikling betyder, at tværprofessionelt arbejde bliver stadig vigtigere inden for velfærdsprofessionernes arbejdsområder. Der peges bl.a. på nye samarbejdsflader i forbindelse med kontakten til borgere udlagt i eget hjem og håndteringen af målinger af borgerens velbefindende. Desuden henviser den professionsspecifikke screening til et konkret tværfagligt projekt, Lab X, mellem Ergoterapeutuddannelsen, Fysioterapeutuddannelsen og Sygeplejerskeuddannelsen, der har til formål at matche nordjyske virksomheder og offentlige institutioner for at videreudvikle velfærdsteknologier til ældre, kronikere og specialområdet (UCN, 2013).

Kompetenceglidning

Materialet indeholder flere eksempler på teknologiske udviklingstendenser, der væver sig sammen med en form for kompetenceglidning. Her er særligt udviklingen inden for telemedicin central, idet borgere i højere grad med brug af nye teknologier på dette område kan varetage forskellige typer opgaver alene eller i samarbejde med ergoterapeutprofessionen, herunder fx træning og monitorering af målinger.

Ernærings- og Sundhedsprofessionen

Primær forfatter: Helle Storm

Professionens udvikling

Professionsbacheloruddannelsen i Ernæring og Sundhed hviler på en lang historisk tradition for at beskæftige sig med ernæring og fødevarer samt bidrage til den samfundsmæssige sundhed. I begyndelsen af 1900-tallet udgjorde hjemmet det centrale indsatsområde for reformindsatser, og der blev stillet store forhåbninger til teknologiseringen af husholdningen, husarbejdet og udvikling af kvinders kompetencer, både i forhold til den enkelte familie og i forhold til at forbedre samfundet, sundhedsmæssigt, økonomisk og demokratisk (Overgaard, 2003 og 2005; Petri og Kragelund, 1980; Nedergaard, 1997). Siden det tidlige 20. århundrede er der ikke kun sket et fokusskifte fra familien/husholdningen som omdrejningspunkt, men også et skifte mellem de sfærer og livs-praktiske sammenhænge, som uddannelsen orienterer sig mod. Uddannelsens tidlige orientering mod familiesfæren og livspraktiske sammenhænge bliver gennem de hundrede års forløb i stigende grad rettet mod det enkelte individ og den formelle arbejdssfære; det private og offentlige arbejdsmarked.

I samme periode har tilegnelse af teknologiske færdigheder i forhold til hhv. husholdningsarbejdet, arbejdet i fødevarerindustrien og distributionssektoren og ikke mindst i den offentlige sektor været en integreret dimension i den formelle og uformelle kvalificering til uddannelsens arbejdsfelter. Madamblå, flueskabet, vandpumpen i køkkenet og sleven blev således i løbet af 1950-60'erne erstattet med (undervisning i) indlagt vand, hvidevarer og andre eldrevne husholdningsmaskiner, og inden for de sidste årtier med IT-baserede husholdnings-, fødevarer-, produktions-, distributions-, service- og formidlingsteknologier. Den tætte sammenvævning mellem velfærdsstatens udvikling, uddannelsens og professionsarbejdets indhold har ikke kun betydet skift i identitetsgivende redskaber, teknikker samt fysiske artefakter, men også i vidensgrundlaget (jf. også Hjort, 2001 og 2005). Uddannelsen har fra starten bestået af en blanding af håndværksmæssige kundskaber og teoretisk forankring i primært nordisk naturvidenskabelig forskning i forhold til husarbejdet og madproduktionen. Fra midten af det 20. århundrede er uddannelsens indhold, undervisnings- og læringsformer blevet mere tværvideenskabelig funderet og projektorienteret, under påvirkning af samtidens øgede fokus på bl.a. kvinders rettigheder og miljø, voksende udbygning af velfærdsstaten og udviklingen af nye voksenpædagogiske tilgange. Således har genstandsfeltet udvidet sig fra 'ernæring og husholdning' til 'fødevarer', og i dag syntetiseret i 'måltidet og sundhedsformidling'.

De sidste års statslige og kommunale reformer har ført til ændringer af den konkrete organisering af arbejdet og også uddannelsens indhold. Nye samarbejds- og partnerskabsformer mellem den offentlige og den private sektor og en øget centralisering og automatisering inden for fødevarer- og serviceområdet stiller nye krav til og muligheder for samarbejde mellem profession og uddannelse (Vækstteamet for fødevarer, Erhvervs- og vækstministeriet 2012; Storm, 2012).

Uddannelsens svar på den samfundsmæssige udvikling har været at udvikle sig fra en monofaglig opbygget enhedsuddannelse (husholdningslærer(inde)) til en tværfaglig uddannelse

med specialiseringsmuligheder, baseret på tre tidligere enkeltstående uddannelser (Uddannelsen til Ernærings- og husholdningsøkonom, Klinisk Diætist og Økonoma).

Uddannelsen har som defineret i seneste bekendtgørelse nu tre studieretninger (Undervisningsministeriet, 2010): Sundhedsfremme, forebyggelse og formidling, Ledelse, fødevarer og service samt Klinisk Diætetik.

Empiri og metode

Det følgende afsnit er primært baseret på den professionsspecifikke screening, som har taget afsæt i de tre studieretningers delarbejdsmarkeder. I screeningen er valgt at inddrage respondenter fra arbejdsmarkedet og undervisere ved UCSJ og der har mere konkret været samtaler med Kost- og Ernæringsforbundet, Danmarks Lærerforening, Foreningen af Kliniske Diætister, FTF-A og DLF-A, modulkoordinatorer og undervisere ved Ernæring og Sundhedsuddannelsen, samt dialog og sparring med undervisere fra andre professioner og enheder i UCSJ. Endvidere bygger den professionsspecifikke screening på litteratur- og internetstudier samt deltagelse ved konference om IT-værktøjer i storkøkkener, telefoninterviews, e-mailkorrespondance og mødeaktivitet med henblik på en eksemplarisk fremstilling af igangværende og fremtidige projekter, tendenser mv. med relevans for ernærings- og sundhedsuddannelsen. Endelig inddrages udsagn fra Uddannelsesudvalgets drøftelser⁷.

Centrale udviklingstendenser

Teknologiforståelse og strategier for teknologiimplementering

I stedet for begrebet velfærdsteknologi er der hidtil i professionen og i studieordninger blevet talt om 'innovation, udvikling og kreativitet' i forbindelse med en øget teknologisering – både front stage i den direkte kontakt med målgruppen og back stage, hvor teknologien anvendes af og understøtter de medarbejdere, som leverer eller udfører velfærdsydelser og sundhedsfremme. Uddannelsen har tilsvarende ikke lagt særlig vægt på at introducere teoretisk til (velfærds)teknologi som begreb og har paradoksalt nok en pragmatisk holdning til teknologibegrebet, selvom brugen af teknologi indgår som en væsentlig og integreret dimension i både arbejdsfeltet og i undervisningen (Christensen og Aagren, 2012). Drøftelser af relevansen af og brugen af termen 'velfærdsteknologi' som overbegreb i forhold til Ernærings- og sundhedsuddannelsen og dens arbejdsmarked indgår løbende i den faglige udvikling af uddannelsen og dens arbejdsmarked⁸.

I den sammenhæng er det relevant at vurdere, hvordan en mere fokuseret inddragelse af en velfærdsteknologisk tilgang både kan være med til at kvalificere de studerendes

⁷ Der refereres til noter fra Uddannelsesrådets møde den 24. april 2013.

⁸ På vejlederteammøder, med uddannelseschef Ida Husby, med koordinatorene for specialretningerne Ledelse, fødevarer og service (LFS), Sundhedsfremme, forebyggelse og formidling (SFF) og Klinisk Diætetik (KD) samt mere uformelt og ikke mindst i forbindelse med drøftelser af omlægning af undervisning og planlægning heraf.

kompetenceudvikling under studiet og være med til at kvalificere opgavevaretagelsen i professionsfeltet. Umiddelbart er der en fin begrebslig forbindelse mellem ernærings- og sundhedsuddannelsens professionsvirke og velfærdsteknologi/-innovation inden for den offentlige sektor.

Det fremgår til gengæld af informanternes udmeldinger, at det er mere uklart, hvad velfærdsteknologibegrebet tilbyder og italesætter i forhold til fx. det private arbejdsmarked, produktions- og distributions-, forbruger-, fødevarer- og servicesfæren. Samtidig fremhæves, at det har betydning for relevansen af begrebsudvikling af 'technological literacy', at det favner bredt og inkluderer professionsfeltets jobhorisont.

Ny-orientering af professionsfagligheden

Flere afviser, at den offentlige satsning på velfærdsteknologi betyder en ny-orientering af ernæring og sundhedsprofessionelles faglighed. Det kan måske forklares med, at et af uddannelsens positive udfordringer har været og er, at professionshorisonten på én gang er veldefineret inden for ernærings- og sundhedsområdet og åbent og kontingent i forhold til den aktuelle samfundsudvikling. Som det historiske perspektiv på uddannelsen viste, har ernærings- og sundhedsområdet en stærk og lang tradition for at inkludere og innovere teknologiske ændringer og ændringer i arbejdets indhold. En stadig kritisk og innovativ reflekteret forholde sig til konkrete arbejdsprocesser, har været og er en integreret del af uddannelsens professionsrettethed og retted mod nye potentielle arbejdsområder.

I dét lys er arbejdet med at styrke udviklingen af velfærdsteknologi og de studerendes kompetencer ikke udtryk for en 'ny'-orientering af professionsfagligheden, men en *fortsættelse* af målrettet arbejde med innovation og kreativitet i uddannelsen med henblik på at styrke de studerendes faglige identitet, jobstrategier og videreuddannelse (Kost og Ernæring, 2012; Vækstteam for fødevarer, Erhvervs- og vækstministeriet, 2013; Storm, 2012).

Tværfagligt samarbejde

Det tværfaglige samarbejde forstås i praksis som både samarbejde mellem professioner og som samarbejde med andre faggrupper, såsom sosu- og ernæringsassistenter, facility service personale og forskningssamarbejder. Næsten alle dimittender indgår i tværfaglige sammenhænge og uddannelsens praktikperioder forbereder til tværfagligt samarbejde. Det fremgår ikke tydeligt af professionsscreeningen om der er særlige delarbejdsområder, hvor tværfagligt og tværfagligt samarbejde er mere centralt end andre eller, hvordan brugen af velfærdsteknologi har indflydelse herpå.

Kompetenceglidning

Professionsscreeningen peger på, at konkrete teknologier er med til at ændre på arbejdets indhold, organisering og arbejdsmiljø inden for specifikke delarbejdsområder, der væver sig sammen med kvalifikations- og kompetenceændringer. Imidlertid er det ikke muligt, ud fra det eksisterende materiale, at vurdere om og hvor der er tale om en ændring, forskydning eller polarisering af kvalifikations- og kompetencekravene. Af Katrin Hjorts omfattende professionsforskning (2003, 2005 og 2012) fremgår det, at de sidste 20 års New Public Managements former og markedsføring af den offentlige sektor fører til dannelsen af et A og

B hold og en yderlig polarisering af arbejdskraften. Hvordan velfærdsteknologien understøtter udlicitering, kontraktstyring af institutioner samt, hvad de omfattende målinger og evalueringer betyder for ledelse og medarbejdere er dog ikke en problematik, der er blevet ekspliciteret i forbindelse med professionscreeningen, men som er værd at undersøge nærmere.

Et eksempel på en velfærdsteknologisk understøttet kompetenceudvikling findes i forsknings- og udviklingsprojekt 'e-Food'⁹. Her blev opsat info-skærme og tablets til køkkenmedarbejdere for at styrke medarbejderes fokus på den daglige håndhygiejne og bredere fødevarer sikkerhed. Det skete gennem provokerende billeder på infoskærme, konkurrencer på tablets og optagelse samt tidsregistrering af medarbejdernes håndhygiejne. Det interessante i den forbindelse er ikke kun præsentationen af en række (velfærds)teknologiske løsninger i fødevarerbranchen med henblik på at styrke fødevarer sikkerhed, men det at projektet førte til organisatoriske forandringer og understregede nødvendigheden af at udvikle medarbejdernes kompetencer.

Sygeplejefprofessionen

Primær forfatter: Mikala Hansbøl

Professionens udvikling

Inspireret af Brodersen (2009), kan vi tale om at sygeplejesker arbejder i et sygeplejefelt. Sygeplejefeltet er et komplekst arbejdsfelt, der historisk betragtet har været omgivet og forhandlet af mange forskellige aktører (læger, sygeplejesker, sygehjælpere, og i dag social og sundhedsassistent og – hjælpere). Sygeplejefeltet er et tværprofessionelt og tværfagligt felt i fortsat bevægelse, og det at være sygeplejerske har således også været grundlæggende redefineret ad flere forskellige omgange.

Det velfærdsteknologiske område er et særligt eksplosivt felt, idet det tilsyneladende ikke kan afgrænses til særlige dele af sygeplejefeltet. Det nye her er ikke én konkret størrelse, men snarere knyttet til et dansk samfund i hastig bevægelse med fokus på innovation og digitalisering af velfærdsydelser som middel, med effektivisering og forbedring af behandling, arbejdsmiljø og velfærdsydelser som mål (Ungermann Fredskild, 2013; Regeringen 2012). Sillesen et al. peger på, at situationen i Danmark også hænger sammen med et verdenssamfund i bevægelse, og bestemte udviklingstendenser og udfordringer knyttet til for eksempel befolkningsudviklingen i vesteuropæiske samfund, stigning i incidens og prævalens af kroniske, såkaldt livsstilsrelaterede sygdomme, og psykiske lidelser mm.

⁹ Projektet 'e-Food' er finansieret med tilskud fra GUDP under Fødevarerministeriet. Såvel private som offentlige køkkener har stillet deres køkkener og medarbejdere til rådighed i projektet. Projektet involverer aktører som VIFFOS, Erhvervs Akademi Sjælland, DTU Food, Faculty of Life Sciences, University of Copenhagen, Komply og Rådet for bedre hygiejne. Se mere om e-Food projektet på viffos.dk, ucsj.dk og easj.dk.

I det store perspektiv peger udviklingen samlet set derfor mod behov for revurdering af sundhedsvæsenets struktur og organisering med afsæt i en vurdering af relevante sundhedsydelser. For sygeplejen kalder tendenserne på *nye og ændrede opgaver i forbindelse med behandling, pleje og omsorg*. Udvidet brug af velfærdsteknologiske løsninger og produkter vurderes politisk som en afgørende forudsætning for at løfte opgaverne i fremtidens sundhedsvæsen, og tilskrives tillige kvaliteter, der muliggør at den enkelte patient / borger i højere grad bliver i stand til selv at mestre sin situation og sygdom, og samtidig at gøre dette på en kvalitativ mere tilfredsstillende måde.

Sillesen et al. peger på det *at muliggøre, at den enkelte patient/borger mestrer sin situation og sygdom* som særligt centralt i forhold til sygeplejefeltet i Danmark, og i samspil med dette, at der er tale om et paradigmeskifte, hvor arbejdet med telemedicin står helt centralt.

Juni 2012 lancerede Fonden for Velfærdsteknologi¹⁰ National handleplan for udbredelse af telemedicin¹¹. KL lancerede i april 2013 Kommunernes strategi for telesundhed. Strategien skal ifølge KL understøtte visionen om ”det nære sundhedsvæsen”. Hvor telemedicin i 2012 præsenteres af Fonden for Velfærdsteknologi som arbejdet med ”tid-, sted- og rumafhængige digitalt understøttede sundhedsydelser, leveret over afstand med potentiale til at skabe målbar sundhedsmæssig gevinst eller værdi”, så peger KL med deres strategi for telesundhed på en bevægelse fra det telemedicinske fokus på behandling, diagnosticering og typisk sygehuse, hen imod et mere bredt fokus på sundhedsfremme og forebyggelse, folkesundhed med *borgeren og ikke diagnosen i centrum*. 1. juli 2013 offentliggjorde Hjemmehjælpskommissionen rapporten Fremtidens hjemmehjælp – ældres ressourcer i centrum for en sammenhængende indsats (Hjemmehjælpskommissionen). Heri lanceres et paradigmeskift fra at ”tage over for den ældre borger” (65 år og opefter) til fokus på ”forebyggende indsats”. Vi ser altså et øget fokus på *empowerment* – hjælp-til-selvhjælp – og en tendens til at fokusere på *borgeren i hjemmet og hverdagen*, både når det angår hjemmehjælps og sygeplejeområdet – hvor et begreb som *hjemmesygepleje* bliver mere centralt og må forventes radikalt udviklet og udvidet i de kommende år. Disse bevægelser lægger op til mange forskellige ændringer i relationerne imellem ydelser og organiseringerne i sundhedsvæsenet – *med borgeren derhjemme i centrum*. Der knytter sig endvidere en række nye(re) begreber og kompetenceområder til sundhedsvæsenet, som for eksempel: ”udlæggelse” (i eget hjem frem for ”indlæggelse” på hospital), ”det virtuelle hospital”¹², ”epitalet”, ”sundhedsskole”, og ”sundhedspædagogik”, ”patientuddannelse”.

¹⁰ Repræsenteret ved Danske Regioner, Kommunernes Landsforening, Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse, Social- og Integrationsministeriet, Erhvervs- og Vækstministeriet, Økonomi- og Indenrigsministeriet, og Finansministeriet.

¹¹ Handleplanen indeholder fem initiativer: 1. Klinisk integreret hjemmemonitorering/etablering af national infrastruktur, 2. Hjemmemonitorering for KOL-patienter i Region Nordjylland, 3. National udbredelse af telemedicinsk sår vurdering, 4. Demonstration og udbredelse af telepsykiatri, og 5. Demonstration af internetpsykiatri.

¹² Se evt. Dansk Selskab for Klinisk Telemedicins hjemmeside og liste over projekter i Danmark: <http://www.dskt.dk/projekter>.

Som led i VIOL-projektet gennemførte vi i juni 2013 spørgeskemaundersøgelsen ”Hvad gør teknologien ved og for dit arbejde” og et historieværksted i maj 2013. Spørgeskemaundersøgelsen og historieværkstedet, giver os forskellige muligheder for at få blik for, hvordan sygeplejersker arbejder med teknologi og hvilke teknologi relaterede kompetencebehov de oplever i hverdagen. Når det gælder en udpegning af hvilke teknologier der fylder i hverdagen, så er det tydeligt både i historieværkstedet og spørgeskemaundersøgelsen, at listen med teknologier er lang¹³. Men derudover fremgår det endvidere, at (nye) teknologier afhænger af arbejdssted. Det giver således ikke umiddelbart mening at liste teknologierne, som om det vil være lige meningsfuldt for alle sygeplejersker at kende til de forskellige teknologier. Resultaterne fra historieværkstedet og spørgeskemaundersøgelsen understøtter pointen om mangfoldigheden i udbredelse af teknologier i sygeplejerskernes arbejdshverdag, og historieværkstedets deltagere peger samstemmigt på *omstrukturering som et vilkår i hverdagen*. I historieværkstedet listede deltagerne indførte teknologier i perioden fra 2000 til i dag – maj 2013. Der sås en markant overvægt af nyindførte teknologier inden for de sidste 4 år. Det indikerer den hastighed med hvilken meget teknologi indføres i sundhedssektoren i disse år.

En anden tendens, der træder ud af både spørgeskemaundersøgelsen og støttes af historieværkstedet, er betydningen af digitale teknologier. De indgår i to tredjedele af de unikke teknologier, der nævnes i spørgeskemaundersøgelsen. Samtidig med, at digitale teknologier prises for at effektivisere, lette rutiner og skabe overblik, så fremhæver flere af sygeplejerskerne også kritik af dårligt programmel, som besværliggør arbejdet, langsommelig pålogning på og jævnlig nedbrud af systemer.

I spørgeskemaundersøgelsen spurgte vi direkte til sygeplejerskernes opfattelse af centrale teknologi relaterede kompetencebehov nu og i fremtiden - i forhold til at kunne anvende, vurdere og medvirke til at innovere velfærdsteknologiske løsninger. Omstillings- og innovationskompetencer, kommunikative kompetencer og kompetencer til håndtering af specifikke teknologier var de mest fremtrædende kompetencebehov.

Når vi beskæftiger os med sygeplejerskefeltet, så er teknologi og forskellige relaterede begreber (sundhedsteknologi, velfærdsteknologi, telemedicin, telesundhed osv.) allerede på forskellig vis centrale og dagsordensættende for udøvelsen af og den fremadrettede fortsatte udvikling af/i professionen.

Empiri og metode

Det empiriske kig i sygeplejefprofessionen er primært baseret på følgende elementer.

¹³ I en gennemgang af teknologianvendelse inden for og på tværs af de fire professioner, der har besvaret spørgeskemaundersøgelsen, har vi fundet 124 ”unikke teknologier” fordelt på (uprioriteret rækkefølge): 1. kommunikationsteknologisk og generelt materiel, 2. generelt software, 3. professionsspecifikt software, 4. professionsspecifikt materiel, 5. hjælpemidler, 6. arbejdsgange og procedurer (Analyse af spørgsmålet: ”Udpeg teknologier, som du oplever indvirker på udøvelsen af dit arbejde i dag.”

- De foreløbige resultater fra Technucation-projektet, som har sat fokus på læreres og sygeplejerskers teknologiforståelse på skoler og hospitaler. Vi trækker på resultater og begrebsudviklinger fra Technucation-projektets pilotundersøgelser, som er præsenteret i antologien Teknologiforståelse – på skoler og hospitaler (Dupret Søndergaard og Hasse, 2012). Technucation-projektet er oplagt relevant at inkludere som central empirisk referenceramme i forhold til VIOL-projektet, da Technucation-projektets empiriske basis blandt andet er en række kvalitative interviews med sygeplejersker, suppleret af observationer af udvalgte sygeplejerskers arbejde i hverdagen på forskellige sundhedsafdelinger og hospitaler i Danmark.
- Spørgeskemaundersøgelsen, der blev besvaret af 27 respondenter med en sygeplejerskeuddannelse. Størstedelen af respondenterne er ansat ved et offentligt sygehus, og de fleste angiver at arbejde med undervisning og vejledning. Alle respondenterne har en arbejdsplads, der geografisk er placeret i Region Sjælland.
- Sygeplejerskeuddannelsens professionsspecifikke screening, hvor projektdeltagere har identificeret centrale eksempler på velfærdsteknologisk udvikling inden for professionsfeltet.
- Historieværksted med 17 studerende, heraf 11 sygeplejersker fra den sundhedsfaglige diplomuddannelse i UCSJ.

Centrale udviklingstendenser

Teknologiforståelse og strategier for teknologiimplementering

Teknologiforståelse og strategier for teknologiimplementering er tydeligt ikke én ukompliceret størrelse, når det gælder sygeplejerskefeltet. Her er tale om gennemgribende omstruktureringer af sundhedsvæsenet med velfærdsteknologier som mangfoldige redskaber og aktører i dette. Technucation projektets (foreløbige) definition af teknologiforståelse er:

”... i en fortløbende læreproces, at kunne tilegne sig og analysere en situeret, lokal teknisk handleviden med andre former for social og kulturel forståelse, som gør professionsuddannede i stand til at hjælpe hinanden med at identificere og kvalificere muligheder for anvendelse og innovation af og alternativer til teknologiske løsninger, der forandrer praksis i en professionskontekst. (Hasse og Lindsø Andersen, 2013, s. 23)

Vores empiriske analyser, har tegnet et billede af et professionsfelt, hvor hyppigheden i omstruktureringer og introduktion af nye (især digitale) teknologier i hverdagen, netop fordrer et professionsfelt der ser sig selv som *værende i en fortløbende læreproces*. Det er her Technucation projektets relationelle teknologiforståelse aktualiseres som et muligt centralt element i professionsfeltets fremadrettede selvforståelse. Technucation projektets begreb om teknologiforståelse repræsenterer både en ambition om at inkludere blik for de lokale, situerede, sociale og kulturelle aspekter af arbejdet med at engagere teknologi i professionshverdagen, og begrebet lægger op til at teknologiforståelse, i stedet for at handle om én bestemt teknologi, eller én forståelse af teknologi, handler om *det fortsatte arbejde med samspillet mellem teknologi, profession, læring og uddannelse*. Samtidig rummer begrebet en

forordning om at sygeplejersker mere generelt bør klædes bedre på til *i fællesskab* at kunne identificere og kvalificere muligheder for anvendelse og innovation af samt alternativer til teknologiske løsninger. I denne optik peger Technucation projektets forskere bl.a. på behovet for mere grundlæggende at udvikle professionens ”kliniske blik” (Lynges Esbensen og Gars Jensen, 2012) og *blik for ”rekonfigureringer af teknologier i sygeplejepsaksis”* (Wallace, 2012), som centrale elementer i det fortsatte arbejde med innovation og udvikling af samspillet mellem teknologi og profession, læring, uddannelse.

Lynges Esbensen og Gars Jensen (2012) argumenterer for vigtigheden af at sygeplejersken retter sit kliniske blik¹⁴ både mod patienten og teknologien. Hvis vi forstår sygeplejepsaksisser som grundlæggende under forandring med hyppige omstruktureringer og introduktioner af nye teknologier, så bliver det også centralt at fokusere på *praksisviden, der hele tiden forandres, relateret til teknologiforankringen af praksis*. Dermed aktualiseres teknologi som en del af referencerammen for det kliniske blik. Med empiriske eksempler, peger forfatterne på, hvordan teknologier både understøtter, ved at give overblik, og udfordrer, idet de stiller nye krav til sygeplejerskerne. På den måde indgår teknologier som centrale aktører i sygeplejerskernes udvikling af det kliniske blik: teknologier indgår som en aktiv del af betingelserne for *det sygeplejefaglige mulighedsrum*, og dermed bliver *reflektorisk handleviden om nye teknologier og procedurer* afgørende for, hvor vidt en sygeplejerske kan agere fagkompetent i en situation.

Med dette in mente, og med reference til det empiriske indblik i det velfærdsteknologiske område relateret til sygeplejefeltet; kan vi pege på at øget digitalisering, fokus på hjemmesygepleje, borgeren i hjemmet og telesundhed, involverer mange forskelligartede teknologirelaterede forskydninger, som må forventes at ændre markant på det sygeplejefaglige mulighedsrum i de kommende år. Disse bevægelser involverer ikke bare nye måder at erkende sygepleje på, men også nye måder helt konkret ontologisk at omarrangere sygeplejefeltet og dets relationer på (for eksempel ved at centralisere hjemmet som mødested mellem patient og professionel).

I relation til teknologiimplementering peger Wallace (2012) på arbejdet med at rekonfigurere teknologier i sygeplejepsaksis. Med rekonfiguration peger forfatteren konkret på det arbejde i hverdagen, der positionerer teknologier som respektivt nye og gamle, og bevæger dem fra nyindførte til foretrukne. Pointen er, at introduktion af ny teknologi indebærer rekonfigureringer af andre sameksisterende teknologier og professionelle praksisser. Wallace peger på at introduktion af ny teknologi, også må bevæges til at være ”det, vi vil” for at være en succes. Law og Moser (1999) og Hansbøl (2009) har ligeledes fremhævet, hvordan teknologi situationens specificiteter er afgørende for, hvor vidt der kan etableres en bedre eller dårligere passage til ’noget’ med en ny teknologi. For eksempel kan introduktionen af en ny kørestol godt repræsentere et bedre alternativ end ingen kørestol, til trods for at kørestolen medfører en masse umuligheder for borgeren (Law og Moser, 1999). Hansbøl bygger videre

¹⁴ Indenfor sygeplejen, ligesom inden for mange andre fag, er en del af professionalismen en erfaringsbaseret kropsligt indlært viden, som opfattes sanssemæssigt i konkrete situationer. Denne viden kaldes *klinisk blik*. inden for sygeplejefeltet og anvendes som et hverdagsbegreb, som ’alle’ ved, hvad indeholder, og det defineres derfor sjældent eksplicit.” (Ibid., s. 133).

på Law og Moser, og viser eksempler på hvordan den situation der tages afsæt i, den retning en ny teknologi gives, og den nye situation, der defineres med teknologi, alt sammen er delvist konstituerende for den aktualiserede passage. Det handler om at teknologier og deres agens (som nye, gode, kvalificerede, effektive mm.) bliver til *gennem praktiske sammenligninger af alternative situationer*. Det betyder også, at samme teknologi kan aktualiseres – rekonfigureres og rekonfigurere - vidt forskelligt i variationer af sygeplejefaglige rum. Dermed bliver det helt centralt at arbejde med sygeplejerskens blik for forskellige sygeplejefaglige rum *gennem* arbejdet med praktisk/konkret at sammenligne sygeplejefaglige situationer, den praksisviden og de videnpraksisser de 'indebærer'.

Ny-orientering af professionsfagligheden

Vi kan i disse år iagttage en række ændringer i sygeplejerskefeltet som forstærkes med ønsket om, at borgere med brug af nye teknologier i højere grad selv skal tage vare på deres eget liv – i eget hjem. Fokus nationalt på udbredelse af telemedicin/telesundhed betyder, at sygeplejersken også i langt højere grad skal arbejde med didaktisk kommunikation. Det vil sige, at han/hun som en del af sit arbejde direkte skal undervise/understøtte borgerne i at forstå nye teknologiske løsninger, og anvende disse hensigtsmæssigt alene, sammen med andre borgere og/eller sammen med de professionelle. Herved tillægges endnu en dimension til sygeplejerskens teknologiforståelse, idet han/hun udover at arbejde med egen *reflektorisk handleviden om nye teknologier og procedurer*, ydermere fordres at kunne facilitere 'andres' reflektoriske handleviden om nye teknologier og procedurer. Her er altså fokus på også at kunne metakommunikere og -reflektere over nye (digitale) teknologier og procedurer, og formidle på fagrelevante måder til forskellige målgrupper (i form af patienter med forskellige ressourcer i forskelligartede livs- og behandlingssituationer) via kvalificerede til- og fravalg af forskellige (analoge og digitale) kommunikations- og samarbejdsplatforme og de sundhedsfaglige mulighedsrum, som de aktualiserer.

Tværfagligt samarbejde

Telesundhed/telemedicin, paradigmeskift i kommunernes tilgang til hjemmepleje, sammenlagt med omstruktureringer i sygehusvæsenet, der peger i retning af tilføjelser som virtuelle hospitaler og virtuelle patientskoler, stiller nye krav til fokus på tværprofessionalitet i sygeplejerskefeltet. Tværprofessionalitet har altid været et artikuleret vilkår i relation til den historiske udvikling af sygeplejefeltet og professionaliseringen af sygeplejerskeuddannelsen, men øget fokus på hyppige omstruktureringer betyder at også sygeplejerskens faglige blik for og engagement i *fortsatte nydannelser* af tværsektorielle og tværprofessionelle relationer bør trænes. Telemedieringen af sundhedsvæsenet i fremtiden får afgørende betydninger for nydannelser af sygeplejerskens sundhedsfaglige mulighedsrum, idet sygeplejerskens *hvem, hvad, hvor, hvornår og hvorfor* vil antage nye konfigurationer i det nære sundhedsvæsen. Det betyder endvidere at *etik* og etiske diskussioner i sygeplejefeltet vil antage nye dimensioner, idet det må betragtes som et integreret aspekt af den daglige faglige vurdering og prioritering af mulige etableringer af forskellige sundhedsfaglige rum for sygepleje, som følger med de nye telemedierede muligheder for at rammesætte sygeplejen (for eksempel i synkrone og asynkrone, geografisk adskilte og distribuerede rum – og forskellige kompositioner af disse).

Kompetenceglidning

I VIOL-ansøgningen står der: ”Vi ser allerede i dag, at en række nye teknologier betyder at sygeplejersken kan varetage dele af lægens arbejde – samtidig med, at SOSU assistenten overtager dele af sygeplejerskens arbejde mens igen borgerne forventes at overtage områder, som i dag varetages af SOSU-assistenten. Samtidig betyder den øgede implementering af velfærds-teknologier, at borgerne i højere grad med brug af nye teknologier skal varetage opgaver alene eller i et nydefineret samarbejde med velfærdsprofessionerne. Analysen skal kortlægge om-fanget og konsekvenserne af denne kompetenceglidning.” Kompetenceglidning er således her et spørgsmål om større bevægelser, hvor det tænkes at et professionsfelt mister henholdsvis vinder kompetencer, som enten overtages fra eller overgives til et eller flere andre professionsfelter. Med fokus på effektivisering og automatisering er der ikke langt til netop at tale indenfor en økonomisk diskurs om kompetencer, hvor kompetencer om man så må sige er mere eller mindre faste størrelser, der ’blot skifter hænder’. Imidlertid lægger den teknologiforståelse som nærværende analyse af bevægelserne i sygeplejefeltet har lænet sig op imod op til et helt andet blik på kompetenceglidninger i og på tværs af professioner. Hvis kompetencer og professionsviden må betragtes som socio-materielt konstituerede, og dermed distribueret og delvist indeholdt i og på tværs af de teknologier vi engagerer os med, så kan vi ikke tale om kompetencer og professioner som autonome, regionale størrelser, der tilføjes og fratrækkes dele af. I stedet bliver det interessant at kigge på *hvad* kompetenceglidning aktualiseres som i forskellige konkrete teknologimedierede situationer. Udover at kompetenceglidninger kan antage form af fuld overdragelse af opgaver fra en professionsudøver til en anden, så kan kompetenceglidninger også antage form af delvise udvidelser og indskrænkninger, og forskydninger i form af teknologiers varetagelse af forskellige sundhedsfaglige opgaver. Det ligger udenfor rammerne af denne analyse og afrapportering af gå i dybden med dette interessante perspektiv. Der er ingen tvivl om at sygeplejefeltet med telesundhed og borgeren-i-hjemmet i rygsækken står overfor en mangfoldighed af situationsspecifikke kompetenceglidninger. De ovenstående analyser peger først og fremmest på en række tilføjelser i professionskompleksitet relateret til udbredelsen af de nye teledierede sundhedsfaglige mulighedsrum. Dermed bliver udfordringen i forhold til sygeplejerskeuddannelsen måske snarere *også* at finde rum til disse nye bevægelser.

Fysioterapeutprofessionen

Primær forfatter: Mikala Hansbøl

Professionens udvikling

Ifølge Krogsgaard et al. (2009) blev betegnelsen ”fysioterapeut” indført i Danmark i 1952. Forfatterne peger på, at fysioterapeutfaget i Danmark igennem det 20. århundrede har markeret sig ved at udvikle sig i takt med udbredelsen af forskellige samfundsmæssige behov: For eksempel i forbindelse med første verdenskrig, hvor der var behov for at udvikle sygegymnastik og nye behandlingsmetoder til genoptræning af sårede soldater; henover øget fokus på arbejdsmiljø i 1970’erne; udvikling af manuel terapi, børnefysioterapi og interesse for det psykiske arbejdsmiljø i 1980’erne; og behandling af arbejds- og livsstilssygdomme i 1990’erne. Ligeledes peger forfatterne på, at fysioterapeutfaget er blevet akademiseret i takt med øget fokus på faglig evidens og kvalitetssikring i sundhedsvæsenet. Virksomhedsfeltet for det fysioterapeutiske arbejde har også udviklet sig fra oprindeligt at beskæftige sig med syge, funktionsnedsættelser og inhabilitet, til i dag at omhandle sundhed og habilitet i et mere bredt hverdagslivs- og arbejdslivsperspektiv. Ifølge Elizabeth Dean (2009b), Canadisk professor i fysioterapi, er det fysioterapifagets kombination af fokus på menneskets bevægelses- og livsførelsesmuligheder, noninvasive og non-drug behandlingsformer og interventioner, der positionerer fysioterapifaget som et af de mest centrale fag i dag - globalt set, hvor dårligere økonomi, færre hænder og hastig epidemiologisk udbredelse af livsstilsrelaterede sygdomme, fordrer nye tilgange til arbejdet med sundhed. Dean (2009a), der har fået til opgave at tegne fysioterapifaget i det 21. århundrede, understreger, at i modsætning til tidligere tiders afsæt i det biomedicinske paradigme, så er fysioterapeutens mest væsentlige professionelle og etiske ansvar i dag og fremadrettet at bidrage til den fortsatte udvikling af uddannelse og understøttende metoder til håndtering af livslang sundhed for alle. Fra, at fysioterapi har været forankret meget lokalt, er der således også, set i Deans perspektiv, behov for, at fysioterapeuter fremadrettet indgår på et mere systemisk og politisk niveau i arbejdet med sundhed nationalt, internationalt og globalt.

Deans glaskugle og anslag til ny fokuseringer af arbejdet med fysioterapi i det 21. århundrede er set ud fra et globalt perspektiv (2009a, 2009b og 2009c). Både Deans artikler og World Confederation of Physical Therapy’s skrift fra 60 års jubilæet (2011), er tankevækkende læsning i denne sammenhæng, fordi det er bemærkelsesværdigt, at teknologi og/eller digitalisering ikke fremhæves som central aktør i udviklingen af professionsfeltet bagud-såvel som fremadrettet. I hvert fald, når vi tænker på, hvor meget ny teknologi, velfærdsteknologi og digitalisering fylder herhjemme, både mere generelt politisk, sundhedspolitisk, og uddannelsespolitisk.

Som led i VIOL-projektet gennemførte vi i juni 2013 spørgeskemaundersøgelsen ”Hvad gør teknologien ved og for dit arbejde”. Begrebet telesundhed sammenfatter fysioterapeutrespondenternes bud på en teknologisk nutid og fremtid. Dette omfatter fjernkommunikation for at minimere transport, træning ved hjælp af Apps og computerprogrammer (virtuel træning), digitale måleredskaber som anskueliggør dysfunktion

for patienten og behandlere mv. Endvidere fremhæves mobil teknologi og ikke mindst tablets som noget, ”der kan tages med ud i felten og minimerer kontor/administrationstiden. For fysioterapeutrespondenterne gælder, at overvejelser om ændringer af arbejdets karakter og dertil hørende rekvalificering i relation til den teknologiske udvikling, ikke kommer udfoldet til udtryk i besvarelsene. Respondenterne vægter nye arbejds- og kommunikationsmuligheder til glæde for patienterne og til lettelse af eget arbejde, men forudser ikke en teknologisk udviklingsdrevet fundamental omlægning af arbejdets karakter. Indlejret i flere af respondenternes udfoldning af kompetencekrav er dog en vis udfoldning af spændingen mellem arbejdspress og de oplevede krav om at skaffe sig overblik over nye teknologiske løsningsmuligheder. Endvidere tematiseres af enkelte respondenter også de teknologiske investeringer som ressourcekonkurrent. Projekter og initiativer identificeret via den professionsspecifikke screening foretaget af fysioterapeutuddannelsen i UCSJ (Rafn og Jørgensen, 2013) tegner et nogenlunde tilsvarende billede. Her nævnes en række eksempler på eksisterende velfærdsteknologiske udviklingstendenser omfattende en overvægt af telesundhedsløsninger (fx online patientkonsultation, virtuelt øvelsesbibliotek og træningsforløb, online videomonitorering, online gruppe- og netværksdannelse for holdtræningspatienter og andre patientkategorier, øget udbredelse af ultralydsscanning og elektromyografi).

Rafn og Jørgensen (ibid.) peger på at den store udfordring inden for det fysioterapeutiske felt er at få afklaret, hvilke dele af fysioterapien, der egner sig til velfærdsteknologiske løsninger. For eksempel, vil det inden for visse områder ”umiddelbart være oplagt at erstatte face-to-face møder mellem terapeut og bruger med telerehabiliteringsløsninger, mens der for andre områder kun kan være tale om at supplere face-to-face-konsultationer, så udbyttet for patienten bliver mere optimalt”.

Samme billede af teknologiudviklingen tegnes i forbindelse med en temadiskussion i uddannelsesudvalget for Fysioterapeutuddannelsen i UCSJ. Her tages i diskussionen i stort omfang udgangspunkt i teknologier, der skal hjælpe borgerne; dette konkret i forhold til applikationer, der kan hjælpe borgere til at strukturere deres liv og understøtte dem i fx træningssammenhænge. Endvidere berøres kort indførelsen af forskellige dokumentationssystemer og deres betydning for ”den faglige stringens”. Overvejelser om at finde de rette sammenhænge at fokusere på teknologiske løsninger fylder en del – udgangspunktet er borgerens behov, kompetencer og situation. I uddannelsesudvalget suppleres billedet med en vis udfoldning af sammenvævninger mellem den teknologiske udvikling og ændringer i fysioterapeutarbejdets karakter. Her tematiseres kort spændingen mellem de daglige produktionskrav og det at skaffe sig tid i arbejdet til at sætte sig ind i de nye teknologiske løsninger. Endvidere tematiseres den teknologiske udvikling som ”et buldrende marked”, der fordrer, at fysioterapeuterne må se vurdering og udvælgelse af de rette løsninger i mylderet af nye tilbud som et væsentligt element i arbejdet: ”De vil sælge os alt muligt ’smartness’, vi skal også kunne stoppe op og reflektere over det.”

Respondenterne fra spørgeskemaundersøgelsen blev direkte adspurgt om deres opfattelse af centrale professionsrelaterede kompetencebehov nu og i fremtiden i forhold til arbejdet med teknologi. Her falder svarene i nutidsperspektivet med en overvægt på tekniske færdigheder, der udgør ca. en tredjedel af de nævnte kompetenceområder. Endvidere nævnes kompetencer

relateret til forståelse af og omstilling til ny teknologi og til at analysere og vurdere denne af flere af respondenterne. Endeligt nævnes af enkelte respondenter kompetencer relateret til ledelse og projektarbejde, innovation, samarbejde og formidling samt specialisering. I forhold til fremtidsperspektivet, som respondenterne tegner det, fylder kompetencer relateret til omstillingsparathed, interesse for og flair for teknik og IT, kritisk vurdering af konsekvenser af velfærdsteknologiske løsninger samt innovativ tænkning og åbenhed for nye løsninger mest. Kompetencebehovene kan sammenfattes i: omstillings- og innovationskompetencer, vurderings- og læringskompetencer, kompetencer til håndtering af specifikke teknologier og (virtuelle) samarbejdskompetencer.

Empiri og metode

For fysioterapeutfeltets vedkommende omfatter det empiriske kig ud i professionens arbejde følgende elementer:

- Spørgeskemaundersøgelsen, hvor 35 fysioterapeuter responderede. Størstedelen af fysioterapeutrespondenterne er ansat på et kommunalt sundhedscenter/trænings-/rehabiliteringscenter eller et offentligt sygehus, og de fleste af respondenterne angiver at arbejde med undervisning og vejledning i funktionen som klinisk underviser, derudover angiver de at arbejde med ledelse, udvikling, projekter, evaluering og kvalitetssikring samt med træning, behandling, genoptræning, forebyggelse og rehabilitering. Langt størstedelen af respondenterne har en arbejdsplads, der geografisk ligger i Region Sjælland.
- Den professionsspecifikke screening, hvor projektdeltagere fra fysioterapeutuddannelsen har indkredset centrale eksempler på velfærdsteknologisk udvikling inden for professionsfeltet
- Deltagelse i tematiseret diskussion om velfærdsteknologi og kompetencebehov på uddannelsesudvalgs møde på UCSJ's fysioterapeutuddannelse med deltagelse af studerende, undervisere og aftagerrepræsentanter fra praksisfeltet

Centrale udviklingstendenser

Teknologiforståelse og strategier for teknologiimplementering

Teknologi og velfærdsteknologi er både nationalt og internationalt betragtet et område, der er ved at udskille sig som selvstændigt interesse område i hastig udvikling indenfor fysioterapeutfaget. Udvikling, udbredelse, implementering og ledelse af arbejde med telesundhed, tegner til at komme til at fylde markant mere i det fysioterapeutiske arbejdsfelt i de kommende år. Og det udfordrer professionen, der traditionelt, har arbejdet meget fysisk og direkte sammen med den enkelte patient/borger (Jørgensen og Rafn, 2013). Udviklingen medfører altså markante bevægelser i professionspraksisserne. Set i dette perspektiv er der behov for en udvikling af professionen, der relaterer sig til teknologi og den velfærdsteknologiske udvikling i forhold til både et videns- (viden om de forskellige konkrete teknologiske løsningsmuligheder), et færdigheds- (primært færdigheder til den konkrete

håndtering og betjening af de teknologiske artefakter) og et kompetenceniveau, hvor den professionelle er i stand til at bringe sin viden og sine færdigheder hensigtsmæssigt i anvendelse i forhold til nye typer af arbejdsopgaver og hvor der lægges stor vægt på kompetencer relateret til vurdering af, hvorvidt ibrugtagning af en konkret teknologisk løsning er hensigtsmæssig i relation til den enkelte patient/borger og/eller patient-/borgergruppes behov. Herudover kan tilføjes at de senere års tendenser til fokus på evidensbaseret i fysioterapeutfaget, sammenlagt med udbredelsen af et mere bredt sundhedsvirke for professionsfeltet, i det hele taget udfordrer professionsfeltet, -fags og –uddannelsesidentitet. Der er således også tale om at øget digitalisering, sammenlagt med disse tendenser, fordrer udvikling af nye begreber om professionsfeltets og fysioterapeuters virke og kernemetoder.

Fysioterapeutprofessionen er en profession, der er begyndende opmærksom på de mange nye muligheder, der ligger i den teknologiske udvikling, og som søger at integrere disse i sit eksisterende praksisfelt. Der tegner sig et billede af en profession, der er meget åben overfor nye teknologiske løsninger, men også forudsætter at disse søges bevidst, fagligt, reflekteret og kvalificeret integreres i den eksisterende professionspraksis. Der er tale om en profession, der forholder sig proaktivt forandrende i et fremadrettet perspektiv, med afsæt i de omverdensbevægelser, der har indflydelse på professionsfeltet. Der er tale om et meget selvrefleksivt professionsfelt, men samtidig er der tale om et felt, der kun begyndende er ved at sætte særligt fokus på teknologi som central forandringsagent i fysioterapeutfaget.

Teknologiforståelse og strategier for teknologiimplementering

Teknologiforståelse og teknologiimplementering i forhold til fysioterapeutfeltet må forstås relationelt (Dupret Søndergaard og Hasse, 2012), som nært knyttet til både nationale, lokale og internationale tendenser og vilkår. Det er også væsentligt at betragte det som et felt i bevægelse. Som også Technucation projektets forskere (mere udfoldet i afsnittet om sygeplejerskefeltet) peger på, så er der en fremherskende tendens til at foretrække og fokusere på den nye teknologi, når vi taler om teknologi og digitalisering. Teknologier og arbejdet med innovation af disse, er bestemt ikke noget nyt for fysioterapeuterne. Det nye skal snarere findes i betoningen af de særligt nye muligheder, som følger med en hastig udvikling af de såkaldt velfærdsteknologiske løsninger (telerehabilitering, ultralydsskanning, virtuel/distance og robot genoptræning, gangrobot, elstimulation, telekommunikation, Wii mentaltræning, ganganalyse i virtual reality, virtuelle træningsmiljøer, it til funktionsvurdering, internetbaserede spørgeskemaer, physiopedia og telemedicin er nogle af de områder der er i fokus).

I fysioterapeutfaget har der traditionelt været meget fokus på relationen mellem behandling og patient/borger og behandler og patient/borger. De senere års øgede fokus på og anerkendelse af såvel de socialpsykologiske, sociokulturelle, historisk kulturelle og sociomaterielle betingelser for fysioterapiens virke og effekter i forhold til konkrete patienter/borgere, bliver i disse år udfordret. Både via den hastige udvikling, udbredelse og anvendelse af digitale teknologier og ikt-støttede praksisser, og via en øget vægtning af evidensinformeret og evidensbaseret professionspraksisser. Som det ser ud nu, så findes der mange positive

eksempler på fysioterapeuter, der deltager i udviklingen af velfærdsteknologiske løsninger¹⁵. Refleksioner over hvordan fysioterapeutfeltet skal og kan agere i forhold til denne udvikling, er imidlertid mindre udbredt, både i Danmark og internationalt.

Ny-orientering af professionsfagligheden

Via det empiriske materiale kan vi se en tydelig eksplicitering af et behov for ny-orientering af professionsfagligheden. Fokus på arbejdet med sundhed for alle, er ikke nyt i dansk sammenhæng men i og med, at Danmark er i front på digitaliseringsområdet kan der åbnes mulighedsrum for, at Danmark placerer sig i front internationalt i WCPT som foregangsland, der udvikler nye relevante relationelle evidensinformerede og evidensbaserede metoder til arbejdet med telesundhed for alle. Metoder, der inkluderer arbejdet med de sygdoms- og sundhedsmodeller, som vi sætter i front i en dansk sammenhæng.

Endvidere kan vi pege på, at den øgede udbredelse af telesundhedsydelser fordrer fysioterapeuter, der er teledidaktisk kompetente. Fysioterapeuter, som er i stand til at vurdere, organisere, facilitere og evaluere telemedierede og blended mode behandlingsformer, og fysioterapeuter, der er kompetente til at vurdere styrker og svagheder i forskellige løsninger ud fra faglige kriterier, og på baggrund af viden og erfaringer om, hvad og hvordan andre tilsvarende fysioterapeutiske praksisser virker.

Schrifer (2003) identificerer et behov for også at kigge på de remedieringsmuligheder der er når behandlingen ændre rum, relationer og rettet. Hertil føjer hun, at via remediering, ændres fysioterapeutbehandlings læringsrum. Det er en meget væsentlig pointe, som kan overføres til arbejdet med velfærdsteknologi. Der er øget behov for fremadrettet, at fysioterapeuten kan analysere, vurdere, anvende og innovere forskellige læringsrum og således aktualiseres remedieringskompetencer også som centrale.

Tværfagligt samarbejde

Den teknologiske udvikling medfører nye former for tværfagligt samarbejde både imellem de sundhedsprofessionelle og imellem sundhedsprofessionelle, udviklere og forskningsinstitutioner. Endvidere er en væsentlig politisk motivation bag fokus på udbredelse af telemedicin netop at øge samspillet mellem forskellige aktører og ydelser i sundhedsvæsenet – et sundhedsvæsen hvis ydelser i større grad flytter hjem til patienterne/borgerne og får karakter af hjemmet som central aktør.

Kompetenceglidning

De teknologiske udviklinger væver sig sammen med mange forskellige kompetenceglidninger. Udbredelsen af telemedierede praksisser, kan få betydning for fysioterapeutpraksisserne på mange måder. Dels fordres, at fysioterapeuten kan håndtere telemedierede situationer og nedbrud i disse. Endvidere fordres, at fysioterapeuten

¹⁵ Eksempler: <http://fysio.dk/fafo/Temaer/fagfestival/Video/>.

specialiseres (for eksempel igennem arbejdet med ultralydsskanning, virtuel genoptræning, robottræning) inden for nye kompetenceområder.

Socialrådgiverprofessionen

Primære forfattere: Sissel Kondrup og Rasmus Leth Jørnø

Professionens udvikling¹⁶

Vi har i kigget ud i professionsarbejdet alene fokuseret på socialrådgiverarbejdet i den kommunale beskæftigelsesindsats. Socialrådgivernes arbejde i borgerrettede organisationer indebærer, at råmaterialet i deres praksis er mennesker og det er organisationens primære formål at fastholde eller forbedre disse menneskers generelle trivsel eller funktion. Til dette benytter organisationen sig af 'trans-formationsteknologi', som er de redskaber der anvendes for at ændre på borgernes/brugernes forhold (Høybye-Mortensen, 2011). Høybye-Mortensen trækker på Hansenfeldts teori der opstiller tre former for transformationsteknologier, som har forskellige funktioner; at definere, bevare eller forandre. Borgerrettede transformationsteknologier består af fem elementer: Udredningsteknologi (viden om klienter eller brugere som gør det muligt at identificere det problem, der skal løses), vidensteknologi (de metoder/teknikker til forandring man anvender og den vidensbase disse bygger på), interaktionsteknologi (procedure for interaktion mellem professionel og bruger samt de medier, der bruges), motivationsteknologi (metoder til overvågning og påvirkning af brugerens føjelighed) og koordineringsteknologi (måden hvorpå man internt har koordineret sine opgaver og ydelser). Således påpeger Høybye-Mortensens forskning, at anvendelsen af konkrete velfærdsteknologier og medier må forstås i relation til de konkrete transformationsteknologier, der anvendes i arbejdet. De velfærdsteknologier der anvendes inden for socialrådgivernes arbejdsområde, i dette tilfælde beskæftigelsesområdet, er primært IT-systemer, der skal understøtte sagsbehandlingen (work-base og Opera).

Høybye-Mortensen definerer de kommunale medarbejdere som frontlinje medarbejdere. Det der karakteriserer deres arbejde er, at de skal oversætte politikformuleringer og lovgivning til praksis. Socialrådgivernes arbejdsopgaver i kommunerne er reguleret af Lov om aktiv socialpolitik og Lov om aktiv beskæftigelsespolitik. Der har gennem de seneste 20 år været en række større reformer, som har påvirket arbejdets indhold og organisering. Vi har ikke i dette papir mulighed for at komme i dybden med den ændrede organisering af beskæftigelsesområdet, men vælger de to reformer, som er blevet fremhævet særligt af vores informanter.

Kommunalreformen i 2007 og oprettelsen af Jobcentrene har haft stor betydning for arbejdet med de kommunale målgrupper i beskæftigelsesindsatsen. I forbindelse med oprettelsen af jobcentrene adskilte man jobcenter og ydelseskantor, ligesom sociallovgivning (serviceloven) udskiltes fra arbejdsmarkedsområdet. Dette betød, at sagsbehandlingens arbejde efterfølgende

¹⁶ Vi har i kigget ud i professionsarbejdet alene fokuseret på socialrådgiverarbejdet i den kommunale beskæftigelsesindsats

udelukkende havde fokus på beskæftigelse. Samtidig har der siden kommunalreformen været en (oplevet) øget hastighed i ændringerne af lovgrundlaget og konstante efterfølgende omstruktureringer og øget digitaliseringsteknologi

Førtidspensionsreformen som trådte i kraft pr. 1.januar 2013. Den nye lovgivning lægger (igen) op til samarbejde mellem det sociale område og beskæftigelsesarbejdet på de tungere grupper. Et af de nye tiltag inden for beskæftigelsesområdet er tværgående (tværinstitutionelle) team, der skal tilkende ressourceforløb. Ressourceforløbene igangsættes med henblik på afklaring ift. flexjob og førtidspension (afløser arbejdsevneprøve). I forhold til igangsættelse af ressourceforløb betyder ændringen, at der er kommet et ekstra administrativt led for at igangsætte ressourceforløb – mere tværfaglighed mellem forskellige sektorer.

Udviklingen inden for området er karakteriseret ved en øget procesregulering. Procesregulering betegner styringen af de administrative procedurer gennem fastsættelsen af bindende krav. Omfanget af procesregler herunder krav om dokumentation på de kommunale velfærdsområder er steget gennem 1990'erne og på trods af en fortsat debat om behov for regelforenkling på området, er der fortsat høj grad af procesregulering, som er kendetegnet ved høje dokumentationskrav, standardisering og af fortsatte forandringer grundet en meget stor politisk bevågenhed på beskæftigelsesområdet.

Empiri og metode

Blikket ud i arbejdet er baseret på en række interview med informanter med praktikererfaringer fra det kommunale beskæftigelsesområde:

- To semistrukturerede interview med nye undervisere fra socialrådgiveruddannelsen. Begge er ansat i UCSJ indenfor det seneste år, og har forud for deres ansættelse arbejdet som socialrådgivere.
- To gruppeinterview med hver 3 medarbejdere fra jobcentret i to forskellige kommuner i regionen. Interviewene satte fokus på den historiske udvikling i brugen af teknologi inden for socialrådgiverarbejdet, hvordan arbejdets indhold og organisering har ændret sig og hvilke krav der stilles til medarbejderne.
- Et semistruktureret interview med en teamleder fra det ene jobcenter.

Herudover er der gennemført to interview med hhv. Medialogic og KMD om deres procedure for udvikling af software til brug i den kommunale beskæftigelsesindsats. Endvidere er der gennemført samtaler med næstformanden i Dansk Socialrådgiverforening, Niels Christian Barkholt og post.doc i AKF Mathilde Høybye-Mortensen med henblik på at få overblik over dansk forskning om brugen af velfærdsteknologier i den kommunale beskæftigelsesindsats. Ligesom vi har deltaget i et møde i uddannelsesudvalget på socialrådgiveruddannelsen, hvor vi har præsenteret projektet og diskuteret brugen af velfærdsteknologier inden for feltet.

Centrale udviklingstendenser

Teknologiforståelse og strategier for teknologiimplementering

Det empiriske materiale viser, at de fagprofessionelles tilgang til teknologi i høj grad er *operationel* forstået som et tydeligt fokus på et redskab/artefakt og/eller en proces/funktion associeret med disse. De teknologier der nævnes umiddelbart er højprofilerede, afgrænsede artefakter (computere, iPad, smartphones), velkendte aktiviteter forbundet med disse og specifikke programmer eller miljøer der bruges på arbejdspladsen. Det er ikke vanskeligt for informanterne at acceptere en udvidet teknologiforståelse, der inkluderer 'analoge' og sociale teknologier. Førstnævnte er klart italesat - adspurgt nævnes der eksempelvis papir og blyant og kopimaskiner - mens sociale teknologier (her tænkes der eksempelvis på pædagogiske metoder eller sociale organiseringsformer) accepteres som begreb, men informanterne giver ingen spontane eksempler på denne type teknologi.

Den operationelle forståelse kommer til udtryk i en italesættelse af teknologi, arbejde med teknologi og vurdering af teknologi inden for en mål-middel rationalitet. Teknologien opfattes som en del af rammebetingelserne for udførelsen af arbejdet og dens anvendelighed måles op imod opnåelsen af et ønsket mål eller udnyttelsen af en angivet funktionalitet. Det vil sige, at teknologien enten betragtes i en sammenhæng som et middel, hvor dens nytte er iboende (i en dårlig/god optik) eller betragtes isoleret som et neutralt værktøj, hvor det indgår i en sammenhæng, der tildeler det en nytteværdi (i en brugbar/ikke-brugbar funktion optik).

Samtlige initiativer til indførelse af ny teknologi (primært digital teknologi) vi er stødt på, er resultater af beslutninger taget af ledelsen top-down. Der synes ikke at være særligt klare eller ensartede strategier for oplæring, dissemination og implementering. Nogle initiativer overlades til mellemlidende at udrulle, andre involverer superbrugere eller kontaktpersoner der gives ansvaret for at sprede kendskab og interesse for teknologien i medarbejderstaben.

Ny-orientering af professionsfagligheden

Velfærdsteknologi giver nye muligheder og nye udfordringer i socialrådgivernes arbejde og indvirker på både dets kerneydelser og kerneopgaver (prioriteringer, relationer osv.). Ny-orienteringen af professionsfagligheden kan opsummeres på følgende måde:

- *Øget krav om dokumentation* (megen teknologi er knyttet til et krav om dokumentation af det professionelle arbejde. Dokumentationen kan bruges til udvikling af egen praksis, men dokumentationen kan også opleves som frarøvende tid fra kerneopgaven, herunder samtalen med borgeren).
- *Øget brug af standardiserede metoder* (standardiserede metoder sikrer en ensartethed i indsatsen og gør det nemmere at sikre at minimumsindsatser overholdes, men der er samtidig et oplevet behov for at omgå standarderne for at imødekomme borgernes specifikke behov)
- *Fokus på ansvarliggørelse af borgeren* (mange teknologier er indført som redskab til at gøre borgeren (med)ansvarlig og selvhjulpent. Dette betyder også, at flere borgere skal undervises i brug af konkrete teknologier)
- *Øget digitalisering* (forskellige digitale programmer, som ikke altid taler sammen kan udgøre dilemmaer i arbejdet. Det papirløse arbejde medfører afhængighed af pc)

- *Relationen mellem rådgiver og borger har ændret sig.* ("Den gode relation" tillægges ikke den samme værdi (omtales "den gamle socialrådgiver")

Der er tydeligvis mange dagsordener og rationaler på spil i feltet. Politiske dagsordener iscenesættes ved organisatoriske ændringer (adskillelse af funktioner, fokus på jobindsats) og brug af bestemte materialiteter (journal, ressourceprofil, metoder). Juridiske hensyn (rettidighed, transparens, retssikkerhed) og økonomiske hensyn (målinger, måltal, refusionsberegninger, effektmålinger) er tydelige at spore. Omsætningen af disse dagsordener i tekniske systemer er også meget tydelige (automatiske falduger, at få 'røde datoer', 'det handler om økonomi for kommunen') samtidigt med at IT-systemer medbringer deres egen logik (konventioner i opbygningen af systemer, designvalg af muligheder).

Tværfprofessionelt samarbejde

Tværfprofessionelt samarbejde er en strategisk målsætning og de facto implementeret i form af teams af blandede fagligheder. Teamopbygningen giver et naturligt afsæt for tværfprofessionelt samarbejde i udviklingen af praksisfællesskaber, hvor faglig sparring og fælles problemløsning giver sammenhæng i sagsbehandling eller forløb for borgeren. Mere strukturerede samarbejdsindsatser, som eksempelvis kommunernes tværfaglige rehabiliteringsteams, ses også. Sparring angives som en mærkbar gevinst af sådanne teams (at kunne trække på hinandens erfaring, at kunne støtte hinanden).

Kompetenceglidning

Den øgede anvendelse af velfærdsteknologi har medført forskellige kompetenceglidninger. Det empiriske materiale viser, at der er en udpræget oplevelse af, at den øgede procesregulering har indsnævret rummet for fagligt skøn og adskillelsen af service- og beskæftigelseslovgivningen forhindrer blikket på det hele menneske. Derudover fremgår det, at borgerne i stadig stigende grad selv skal anvende digitale programmer, hvilket betyder at socialrådgiverne, som en del af deres opgaveløsning, skal vejlede og støtte borgerne i disse programmer.

Pædagogprofessionen

Primære forfattere: Rasmus Leth Jørnø og Jonas Sprogø

Professionens udvikling

Under overskriften ”Fra pioner til professionel” beskriver Peter Østergaard Andersen den (børne) pædagogiske faggruppes historiske udvikling igennem tre epoker (Andersen, 2011:7). Epokerne karakteriseres af nogle modsætninger, eller kampe, om man vil, der er med til at definere den pædagogiske faggruppes selvforståelse. Den første epoke, fra børnehavedeens start i slutningen af 1800-tallet, er præget af kaldstanken som den pædagogiske faggruppes drivkraft. Pædagogikken blev set som et middel til samfundsændringer; blandt andet ved at skabe bedre betingelser for børns opvækst. Man kan opfatte synet på barnet i denne periode som en kamp mellem tidligere tiders blinde socialisering (barnet som familiens) og en ny ideologisk og pædagogisk interesse (barnet som noget i sig selv).

Den anden epoke indvarsles i løbet af 1960-erne, hvor antallet af institutioner eksploderer, fordi behovet for pasning stiger i takt med, at kvinderne kommer ud på arbejdsmarkedet. I kølvandet herpå begynder pædagoger også at betragte sig selv som en faggruppe med krav og forventninger til arbejdsforhold, vilkår og strukturer som forudsætning for godt pædagogisk arbejde, og der udvikles, som Andersen formulerer det, en lønmodtagerbevidsthed, som modbillede til tidligere tiders kaldstanke. Kampen rykker indenfor i institutionen og bliver et spørgsmål om at gøre noget godt for barnet (pædagogen som kaldet) over for faggruppens behov for arbejdsmæssig regulering (pædagogen som lønmodtager).

Den tredje epoke er kendetegnet ved en øget professionalisering, der især har taget fart inden for de seneste 15-20 år. At være professionel kommer blandt andet til udtryk i en særlig teoretisk vidensbase, en samfundsmæssig anerkendelse i form af særlig autorisation eller legitimitet qua egen uddannelse samt et professionsinternt kodeks, der understøtter en særlig professionsidentitet og -kultur (Andersen, 2011:9; Storm, m.fl., 2012:14). Samtidigt ses der en øget markedsgørelse og øget central styring og kontrol i forhold til udbud og kvalitet, hvilket ses i øgede dokumentationskrav, nye styringsteknologier og ledelsesfokus. Fokus har dermed endnu en gang ændret sig og kan udtrykkes som en kamp mellem professionel autonomi (pædagogen som fagperson) og samfundsmæssige behov for styring (institutioner som offentligt gode).

Professionen er særligt kendetegnet ved en, fra begyndelsen, faglig og identitetsmæssig opdeling i mindre specialer baseret på forskellige pædagogiske retninger og foci. Fra begyndelsen af 1950'erne blev der vedtaget en lovbekendtgørelse, der udstikker fælles retninger for børnehave- og fritidspædagogerne, uden at de forskellige seminarers pædagogiske orientering af den grund blev tilsidesat. Det socialpædagogiske område er ikke på dette tidspunkt omfattet af en lov, men uddannelsen hørte under Socialministeriet (Vibæk, 2013). I 1969 blev den første lov om børne- og fritidspædagoger vedtaget, hvormed en ensretning af pædagoguddannelsen blev muliggjort. I 1974 blev der vedtaget en samlet lov inden for det socialpædagogiske område, og i 1987 overgik disse uddannelser fra Socialministeriet til Undervisningsministeriet. I 1992 blev børnehave-, fritids- og socialpædagoguddannelserne slået sammen til én samlet pædagoguddannelse, der i 2001 får

status af professionsbacheloruddannelse (Vibæk, 2013). Aktuelt har regeringen netop med endnu en bekendtgørelse (igen) givet mulighed for at specialisere sig inden for følgende områder: Dagtilbudspædagogik, skole- og fritidspædagogik samt social- og specialpædagogik (Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2014).

Empiri og metode

Det empiriske kig i professionsfeltet er baseret på observationer og ustrukturerede interviews på ca. fem timer med ledere og personaler i to daginstitutioner og i en døgninstitution for voksne med betydelig og varigt nedsat fysisk og psykisk funktionsevne. Den ene daginstitution er en integreret institution, der har eksisteret siden 1998. Der er 17 pædagogiske ansatte i alt (pædagoger plus medhjælpere), samt 116 børn fordelt på tre børnehavestuer og på tre vuggestuer. Den anden er en nyopført institution (ca. 2½ år gammel) og er normeret til i alt 80 børn. Der er ansat fem (fire pædagoguddannede og en medhjælper) personaler til de ca. 48 nuværende børn fordelt på to børnehavestuer. I tillæg huser denne institution en specialbørnehave med 10 børn og seks ansatte (alle uddannede pædagoger). Døgninstitutionen har ca. 48 beboere. Herudover har vi foretaget et historieværksted af ca. fire timers varighed i hver institution. I den ene institution deltog seks pædagoger, og i den anden deltog tre pædagoger, hvoraf den ene også fungerer som souschef. I døgninstitutionen deltog seks personaler, hvoraf den ene ligeledes har en ledelsesrolle. Herudover har vi fotodokumenteret forskellige former for teknologi i de tre institutioner.

Centrale udviklingstendenser

Teknologiforståelse og strategier for teknologiimplementering

Teknologi betegnes i empirien som noget, der knytter sig til computersystemer og journaliseringssystemer (fx GUSA og ACADRE), og en generel digitaliseringsstrategi, fx NemBørn, hjemmeside til alle institutioner, digitalisering af indstillinger, login til alle medarbejdere mv., som er funderet i en kommunal virkelighed, hvor mere og mere kommunikation mellem borgere, medarbejdere, institutioner og de forskellige offentlige instanser foregår elektronisk. Teknologibegrebet bruges også om konkrete, relativt nye artefakter, såsom skærme til ind- og udtjek af børn, iPads, computere, computerspil, digitale fotorammer mv., men også om ældre og mere integrerede artefakter som fx babyalarmer, digitalkameraer, hæve/sænkepusleborde og cd-afspillere. Særligt for specialområdet nævnes en række teknologier, der har været tilgængelige og anvendt som en naturlig del af praksis i 15-17 år, fx talemaskiner, såkaldte 0-1 kontakter, lifte, krampealarmer mv. Endelig nævnes SPELL, TRASMO, indførelsen af læreplaner og læringshjul mv., som teknologier, der har betydning for den pædagogiske praksis. Dermed synes teknologiforståelsen at omfatte en meget konkret operationel teknologiforståelse eksemplificeret ved artefakterne, maskinerne, hjælpemidlerne mv., samt en mere abstrakt social- og styringsteknologisk forståelse, eksemplificeret ved både de mere overordnede bevægelser hen imod øget digitalisering, såvel som de lokale projekter og tiltag, der (med og uden ”elektronik” og ”strøm”), har betydning for den pædagogiske hverdag.

Den teknologiske udvikling ses som naturlig, og der stilles ikke grundlæggende spørgsmål ved den. Informanterne forholder sig dog til den kommunale digitaliseringsstrategi med skepsis; men primært fordi de ikke mener, at de får stillet de nødvendige ressourcer i form af computerhardware, iPads og kurser i betjeningen af disse til rådighed. Informanterne anerkender, at det er nødvendigt for dem at bruge mailsystemer, internet etc. som en del af deres arbejde, men det er ikke alle, der gør det, og ofte er ansvaret for fx dokumentation og upload af billeder til NemBørn, placeret hos en enkelt eller få pædagoger. I en enkelt institution har lederen, ud over at allokere tid til mailkorrespondance i arbejdstiden, forsøgt at sende vittigheder og mere uformel information på mail, for at give medarbejderne incitament til at logge på og tjekke mails. Ellers sporer vi ikke nogen samlet strategi omkring teknologiimplementering i vores cases.

I forhold til den daglige anvendelse af iPads og computere som pædagogisk værktøj, udtrykker informanterne frustration over dårligt fungerende eller manglende udstyr og manglende oplæring – og at det problematiske i den teknologiske udvikling består i, at man ikke er ”med på beatet” rent udstyrmæssigt. Dog er der enkelte informanter, der udtrykker bekymring over, hvad *brugen* af iPads gør ved det relationelle arbejde, og om det fx ikke ville være bedre at tilbyde noget ”andet end derhjemme”. Men generelt hører vi ikke overvejelser omkring om eller hvordan teknologien kan integreres som en naturlig del af det pædagogiske arbejde.

Ny-orientering af professionsfagligheden

Empirien viser, at digitaliseringen er øget i alle tre institutioner som udtryk for en generel politisk og ledelsesmæssig dagsorden (top-down) fra ca. 2009 og frem. Digitaliseringen sker i form af indførelsen af blandt andet NemBørn, forskellige journaliseringssystemer og øget (krav om) tilgængelighed i form af mailkorrespondance, brug af smartphones og SMS mellem kommune, ledere og medarbejdere. I tillæg introduceres (mere) elektronisk hardware i den daglige praksis, fx iPads og PC’er på børnehavestuerne, samt touchskærme i fællesområderne, til registreringer af børn, dokumentation og upload af billeder til forældre mv. Fokus på teknologi og teknologianvendelse sker også bottom-up, idet pårørende til borgere og omgivende institutioner både forventer, benytter og anskaffer sig teknologi i relation til borgere, ansatte, ledere og institutionen som helhed. Det medfører et oplevet behov for at kunne anvende de elektroniske og digitale medier, både praktisk ift. dokumentation, registreringer og elektronisk korrespondance internt såvel som eksternt med pårørende, leverandører, kommune mv., men også pædagogisk og udviklingsorienteret. Inden for daginstitutionerne opleves tillige et øget krav om at kunne lære forældrene omkring anvendelse og muligheder i forhold til eksempelvis NemBørn.

I empirien nævnes *øget faglig evidensbaseret viden* som en væsentlig ændring af arbejdsopgaver og kompetence inden for pædagogområdet. Der er øget fokus på, hvad og hvordan der dokumenteres, idet det skrevne ikke blot er til intern arbejdsbrug, men til hver en tid kan trækkes frem som dokumentation i et eksternt blik på arbejdet. Der er samtidigt en forståelse af, at et sådant eksternt blik på institutionen og de professionelle arbejde udgør en ’branding’ mulighed eller mulighed for at påvirke opfattelsen af institutionens arbejde ved eksempelvis at udarbejde en pressestrategi.

Endelig beskrives antallet af ”udefrakommende” pædagogiske programmer og krav som stigende. Fx nævnes forskellige programmer som SPELL og TRASMO, der skal understøtte børns sproglige og motoriske udvikling, sprogvurderingsprogrammer, børnemiljøvurderinger, læringshjul mv., som eksempler på opgaver og foci, som pædagogen i stigende omfang skal integrere i sin daglige praksis.

Tværfprofessionelt samarbejde

Informanterne tematisere ikke på egen hånd, at velfærdsteknologi skulle bidrage til det tværfprofessionelle samarbejde. Dog nævnes det, at videooptagelser inden for specialområdet har gjort det lettere at dokumentere børnenes udvikling og funktionsniveau på tværs af professioner, hvilket kan bidrage til at vælge de rette pædagogiske tilbud til barnet. Fordelen ved videodokumentation beskrives især i forhold til at vise, at barnets udviklingsniveau ikke tillader, at det inkluderes i folkeskolen, idet kravet om at fokusere entydigt på barnets muligheder og ressourcer, ofte skygger for et blik på reelle udfordringer for barnet, hvilket tydeligere kan illustreres på video.

Kompetenceglidning

Kompetenceglidningen synes primært at knytte sig til de sekundære relationer (forældre og pårørende) og i forhold til de praksisser, der ikke direkte opleves som en del af kerneopgaven. Fx oplever pædagogerne, at de skal have en mere oplærende relation til forældrene i forhold til anvendelsen af de digitale systemer og udnyttelsen af de muligheder, som disse rummer. Desuden opleves det som et nyt kompetencekrav at skulle bruge mailsystemet til at holde sig opdateret med viden fra blandt andet ledelse og kommune. I forhold til de primære relationer og det arbejde, der knytter sig tættere på kerneopgaven, anerkender informanterne, at de har behov for flere IT-kundskaber for at kunne anvende den nye teknologi bedre – ikke blot i dokumentations- og registreringsøjemed, men også i deres pædagogiske arbejde med børnene.

Lærerprofessionen

Primære forfattere: Peter Busch-Jensen med bidrag fra Mona Irene Høgh, Peter Bukovica Gunderson og Kåte Thaisen Akselsen

Professionens udvikling

Skoleområdet er gennem en længere årrække blevet udfordret på væsentlige måder af teknologiske udviklinger, der både indenfor og udenfor skolen har betydet radikale forandringer af det arbejdsmarked og den livsform, elever skal beredes på og lærerfaget udøves i. Kort fortalt kan disse forskydninger beskrives som en overgang fra en industriel undervisningsmodel (præget af behavioristisk tænkning, ensartede og regulerede læringsformer, rollefordelinger, samt identisk curriculum for alle elever) til en postindustriel læringsmodel (præget af konstruktivistisk tænkning, nye tilgange til læring som interaktiv, social, kontekstuel og fortløbende, samt et skærpet fokus på differentieret undervisning).

Parallelt med disse forandringer har også betingelserne for undervisning og skolen som læringsrum ændret sig. Kombinationen af globalisering, fortløbende teknologiske udviklinger og øget pres på de offentlige budgetter betyder dels, at skolen ikke længere udgør en privilegeret platform for adgang til information og læring, dels, at skolen ikke har råd til at ignorere de ressourcer, forældre og eleverne selv kan bidrage med, fx i forhold til viden og begreber om aktuel teknologi, men også i forhold til at engagere elever og tilpasse undervisningen til individuelle behov.

De nævnte udviklinger virker ind på de læringsforståelser, de autoritets-relationer og de pædagogiske principper, der må arbejdes ud fra i folkeskolen, samt ændrer de færdigheder og kompetencer, som kræves af fremtidens lærere. Elever må engageres på nye måder og folkeskolen og dens lærere må binde an til en virkelighed, hvori skolen blot udgør én ud af mange forskellige læringsarenaer, vidensautoriteter og kilder til information. Folkeskolen må således knytte an til flere og mere multiple læringsmiljøer, til flere og mere multiple medier og formidlingsgenrer, til flere samarbejdspartnere og kontekster, samt en række nye strategier og didaktikker for livslang læring og metalæring.

Empiri og metode

Grundet konflikt på området og lockout af lærerne, foråret 2013, har indsamling af empiri indenfor lærerfeltet været særdeles vanskelig. Følgende afsnit bygger på et 4 timer langt historieværksted på en skole med deltagelse af 10 lærere og skolelederen og dernæst er afsnittet hovedsageligt bygget på empiri indhentet på UCSJ's aftagerdag den 24/4 2013, uformelle samtaler med undervisere og en enkelt skoleleder, suppleret af andres forskning. Det empiriske materiale har primært omhandlet teknologiforståelser i feltet og i mindre omfang tværprofessionelt samarbejde. Der har i den sammenhæng været empirisk sparsomt materiale til at behandle følgende to udviklingstendenser på lærerfeltet: Strategier for implementering af teknologi samt tværprofessionelt samarbejde.

Centrale udviklingstendenser

Ny-orientering af professionsfagligheden

Det vi forbinder med velfærdsteknologi ændrer sig løbende. Det er derfor en mere frugtbar strategi at fokusere på undervisningens aktiviteter og praksis, end dens ”ting”. Det afgørende er ikke teknologien, men hvordan vi bruger den og til hvad. Heraf følger bl.a. at det er vigtigt, at nyindkøbt hardware m.m. bliver fulgt op af tilsvarende investeringer i instruktion, uddannelse og udforskning af de pædagogiske og didaktiske aspekter og potentialer samt løbende vidensdeling om teknologirelaterede muligheder, udviklinger og udfordringer. For det andet, er det vigtigt at forstå og anskue velfærdsteknologiske forhold i sammenhæng med andre aktuelle praksisser inden for skoleområdet. Både generelle praksisser relateret til fx inklusionsindsatser, et skærpet fokus på differentieret undervisning, kønsproblematikker og en styrket indsats indenfor læsning og matematik. Men også specifikke forhold, som forskelle mellem de enkelte fag, skoler og teknologiforståelser.

Ny velfærdsteknologi både bidrager til og tænkes som løsning på skærpede behov for borgerinddragelse. E-mails, SMS og programmer som forældre-intra muliggør fx øget samarbejde med elevers forældre, men på godt og ondt også større synliggørelse af dele af lærerarbejdet.

Når køreplaner, tekster, lektieinformation og opgaver digitaliseres, tvinges både elever, forældre og lærere over i nye teknologier, hvilket i sig selv kan resultere i oplevelser af tvang og skærpe betydningen af forskellene mellem familiers indstilling til, brug af, adgang til og færdigheder i forhold til teknologi. Når fag og lærere samtidig begynder at tage diverse undervisnings-Apps og programmer såsom Matematikfessor i brug, skærper dette yderligere, hvorfor der er behov for arbejdsgange, kommunikationsformer, software og standarder, der inkluderer snarere end ekskluderer borgere. Velfærdsteknologi kan både understøtte den enkeltes elevs læreprocesser og lærernes mulighed for at arbejde med differentieret undervisning og inklusion. Ny velfærdsteknologi kan dog skærpe eksisterende forskelle på uhensigtsmæssige måder, samt bidrage til eksklusion af visse elever og forældre.

De beskrevne udviklinger beskriver en generel udvidelse af den klassiske undervisningsarena. Der føjes nye digitale og virtuelle rum og arenaer til skolens fysiske klasselokaler og sammen med disse tilføjes også nye arbejdsopgaver, kompetencekrav og udfordringer. Fx bliver det vigtigt at:

- Opøve teknologisk dannelse i forhold til passende kommunikationsformer og genreforståelser
- Kunne håndtere en øget indsigt i elevers hverdag og familieliv
- Udøve grænsearbejde, dvs. aktivt sætte grænser mellem fx arbejdstid og fritid og offentligt og privat
- Forholde sig til potentielle etiske, sociale og juridiske dilemmaer omkring håndtering og anvendelse af information. Arbejde (gemme og dokumentere processer) i skyen samt digitalisering af undervisningsmaterialer, undervisningsplaner og evalueringer, rejser en række spørgsmål både i forhold til læreres, elevers og forældres retssikkerhed.

Kompetenceglidning

Da moderne teknologi er tiltagende kompleks og multifunktionel, er det vigtigt, at lærere arbejder med tilstrækkeligt differentierede forståelser af den anvendte teknologi, fx er det vigtigt at kunne skelne mellem, at en elev er god til Facebook (computer som social teknologi) og at samme elev er i stand til at anvende en computer som arbejdsredskab (fx arbejde med Word eller Excel). Udover evnen til relevant begrebslig differentiering, kalder lærerarbejdet også på det, Siggaard Jensen betegner som transliteracy, dvs. en evne til at arbejde på tværs af medier og platforme og med en flerhed af kommunikationsformer (Jensen, 2013:8). Både disse og de tidligere beskrevne udviklinger indebærer udvidede arbejdsopgaver for lærere – både i retning af øget kommunikationsarbejde, grænsearbejde og teknologiarbejde. Denne udvidelse kan resultere i mindre tid til arbejdets kerneopgave: Undervisning og forberedelse af undervisning. De nævnte ændringer betyder endvidere ændringer i skolelæreres arbejdsdag og reduceret forudsigelighed i arbejdets udførelse, rutiner og tilrettelæggelse.

Efter- og videreuddannelsesområdet

Primære forfattere: Ditte Schlüntz, Kathrine Eriksen og Jonas Sprogøe

Området kort

Efter-og videreuddannelsesfeltet adskiller sig fra de øvrige områder ved at gå på tværs af professioner. Dermed er de professionsspecifikke afdækninger relevante for grund- såvel som efter-og videreuddannelsens arbejde med velfærdsteknologi, idet en lang række af de bevægelser af professionsfeltet, der knytter sig til den velfærdsteknologiske udvikling, har betydning for både uddannelsen af nye professionelle og kompetenceudviklingen af de allerede uddannede. Samtidig vil der dog også være områder af særlig relevans i et efter- og videreuddannelsesperspektiv, der ikke fylder så meget i en grunduddannelsesoptik – fx ledelsesområdet. Og endelig tilbyder efter- og videreuddannelsens tværgående undervisningsforløb en helt særlig mulighed for at belyse de fagprofessionelles oplevelser af den velfærdsteknologiske udvikling i et tværgående perspektiv – tegner der sig fx store forskelle eller ens billeder på tværs af praksiskontekster og professioner? De to sidstnævnte spørgsmål udforskes begyndende herunder.

Empiri og metode

Nærværende afsnit bygger primært på gennemførelse af et historieværksted blandt studerende ved den Sundhedsfaglige diplomuddannelse, spørgeskemaundersøgelsen blandt praktikaftagere på fire professionsfelter, drøftelser af en række dilemmaer med studerende på et Diplom i Ledelses-hold samt ekstrahering af pointer fra de professionsspecifikke afsnit. Vi lægger her særligt vægt på at undersøge, hvilke kollektive erfaringer vedrørende velfærdsteknologianvendelse og kompetencebehov, der potentielt kan ekstraheres fra vores empiriske materiale på tværs af *velfærdsprofessionernes arbejdsfelt*. De fælles erfaringer dækker i den sammenhæng over et meget bredt spænd af fagprofessionelle omfattende bl.a.

bioanalytikere, sygeplejersker, fysioterapeuter, ergoterapeuter, en radiograf, en social- og sundhedsassistent, en lægesekretær, en farmakonom og en tandplejer. Derudover stammer de fælles erfaringer fra ledere fra en række forskellige kommunale virksomheder, herunder bl.a. døgninstitutioner, dagtilbud, jobcentre og sundheds/tandpleje.

Teknologianvendelse i et efter- og videreuddannelsesperspektiv

Det empiriske materiale giver et tværgående billede af teknologier, informanterne oplever, indvirker på udøvelsen af deres arbejde. Samtidig antyder materialet, at de tendenser i teknologianvendelse, der påvirker de professionelle arbejder i dag, også – i informanternes optik – forventes at være de områder, der vil påvirke fremtidens kompetencebehov og dermed have betydning også for efter- og videre uddannelsesbehovet i fremtiden.

Anskuet bredt fremgår det af det empiriske materiale, at særligt digitale teknologier opleves at have betydning på tværs af de i undersøgelsen repræsenterede professionsfelter. Via materialet tegner der sig endvidere et professionsfælles dobbeltbillede af de digitale teknologiers påvirkning af arbejdet: Samtidig med, at digitale teknologier prises for at effektivisere, lette rutiner og skabe overblik, så anfører flere informanter kritik af dårligt it-udstyr og programmel, som besværliggør arbejdet ved fx langsommelig på-logning og jævnlige nedbrud. Desuden fremhæves det, at det er en udfordring i arbejdet, at der er mange forskellige digitale systemer, som ikke altid taler sammen.

Det skal samtidig bemærkes, at der udover de mest almindelige digitale teknologier på tværs af professionsfelterne ses en stor spredning i de unikke teknologier, som informanterne nævner. Professionernes typiske opgavefordeling fremgår således indirekte af det empiriske materiale, som vi også har set via de professionsopdelte analyser i de foregående afsnit.

Med afsæt i en række teknologikategorier (Kommunikationsteknologisk og generelt materiel, Generelt software, Professionsspecifikt software, Professionsspecifikt materiel, Hjælpemidler og Arbejdsgange og procedurer)¹⁷ som er udarbejdet i forbindelse med behandlingen af spørgeskemaundersøgelsen, peger det samlede empiriske materiale på, at særligt kategorien *Kommunikationsteknologisk og generelt materiel* fylder meget i informanternes fælles erfaringer med teknologier, der indvirker på udøvelsen af deres arbejde. Kategorien dækker over brede betegnelser som IT og IT-systemer samt materiel som PDA, smartphone og iPad. Det fremgår, at indførelsen af de kommunikationsteknologiske og generelle materiel gennem de senere år i høj grad har forandret arbejdet og ændret relationerne mellem den professionelle og borgerne/patienterne. Ikke mindst har tablets og smartphones givet langt større fleksibilitet i forhold til, hvor og hvornår kommunikation kan finde sted, men det betyder samtidigt, at arbejdet tenderer til at blive allestedsnærværende.

Teknologikategorien *Professionsspecifikt software* fylder ligeledes meget på tværs af informanternes erfaringer med teknologier, der påvirker udøvelsen af deres arbejde. Spredningen af eksempler på teknologier inden for denne kategori er meget stor og der er tilfælde af teknologier med tværprofessionel anvendelse. Til kategorien hører systemer til

¹⁷ For en detaljeret gennemgang af teknologikategorierne se delrapporten Velfærdsteknologi: Kortlægning og analyse af nuværende fremtidige kompetencebehov inden for de sundhedsfaglige arbejdsfelter (VIOL, 2013, s. 87).

registrering, journalisering, dokumentation og information (CTR-register, RIS-system, BOS-skema, E-journal, ACADRE, Bosted System, Nembørn mv.). Desuden optræder et enkelt eksempel på et hjælpesystem (talegenkendelse).

Endelig fylder teknologikategorien *Professions-specifikt materiel* forholdsvis meget på tværs af informanternes erfaringer med teknologianvendelse. Kategorien dækker primært over undersøgelses- og behandlingsapparater (robot til automatisering af analyser, anæstesiapparat, a-kanyle, måleudstyr til måling af puls, blodsukker, urin mv.). Derudover omfatter kategorien hjælpedstyr (automatisk luftpumpe til luftmadrasser, hæve/sænke pusleborde, krampealarmer, avanceret hjælpedstyr med fx flere indstillingsmuligheder).

Professionsrelaterede kompetencebehov

Som led i historieværkstedet samt empiriindsamlingen knyttet til drøftelserne af en række dilemmaer blev informanterne bedt om at diskutere, hvilken betydning velfærdsteknologiernes indførelse har for nye og ændrede krav til arbejdsopgaver og kompetencer. I disse fælles fortællinger om den velfærdsteknologiske udviklingskompetencefordring var der en hovedvægt på nedenstående kategorier af kompetencer.

Dokumentations- og formidlingsrelaterede kommunikative kompetencer

Den velfærdsteknologiske udvikling kobles af flere informanter sammen med de arbejdsgange og processer, der er knyttet til de enkelte teknologier. De oplever, at der i dag er langt flere muligheder for at udføre registrering og dokumentation, og en af informanterne formulerer i den sammenhæng et øget behov for at kunne reflektere over hvorfor og for hvem, der dokumenteres: *"Det er også vigtigt, at dokumentationen er relevant og giver mening – altså vi skal kunne reflektere over hvorfor og for hvem, vi dokumenterer"*. Informanten pin-pointer her vigtigheden i, at den fagprofessionelle besidder en type viden, der omhandler forståelse og refleksion over egen dokumentationspraksis, således at dokumentationen bliver indholdsmæssig meningsfuld og relevant.

I forlængelse af ovenstående udtrykker informanterne temmelig enslydende, at en stor del af deres arbejdstid går med it og dokumentation og at det derfor er vigtigt, at alle har *"it-færdigheder og kan gøre sig forståelige på skrift"*. Der er altså tale om et oplevet generelt behov for, at den fagprofessionelle har såvel praktiske som kommunikative færdigheder, der gør dem i stand til at anvende teknologi til at modtage, sende eller lagre (skriftlig) information. På baggrund af eksemplerne på indførte velfærdsteknologier på velfærdsprofessionernes arbejdsfelter kan det præciseres, at det først og fremmest er anvendelse af *digital* teknologi og ikke teknologi i en bredere forstand, informanterne siger til i denne sammenhæng.

Derudover er der ifølge flere informanter opstået et behov for en type formidlingsrelaterede kommunikative færdigheder, som er rettet mod at kunne oplære andre i anvendelsen af teknologier. Det kan være såvel borgere og patienter som pårørende. Eksempelvis oplever informanter fra pædagogfeltet, at de skal have en mere oplærende relation til forældrene i forhold til anvendelsen af de digitale systemer (Fx Nembørn) og udnyttelsen af de muligheder som disse rummer.

Endelig udtrykker en række informanter, at i et ledelsesperspektiv kræves der nye formidlingsrelaterede kompetencer knyttet til det at eksplicite og definere, hvilke teknologiske kompetencer medarbejderen som minimum skal have for at kunne udføre sit arbejde. Desuden fremhæves det, at en leder skal kunne eksplicite sociale og etiske retningslinjer for anvendelsen af den digitale teknologi.

Kompetencer til håndtering af specifikke teknologier

Indførelsen af velfærdsteknologierne har medført, at nogle ting er blevet mere automatiserede, hvilket ifølge flere informanter afføder et krav om at have praktiske færdigheder i form af at *"have teknisk snilde og kunne foretage fejlfinding, hvis teknikken ikke virker"*. Disse færdigheder er ikke mindst vigtige i et ressourceperspektiv, idet der kan gå meget tid med at få en teknologi til at virke efter hensigten, såfremt den fagprofessionelle ikke er bekendt med betjeningen heraf.

Omstillings- og innovationskompetencer

Generelt taler flere informanter om, at der er meget store krav til omstillingsparathed som følge af indførelsen af nye velfærdsteknologier. Det kan tolkes derhen, at de fagprofessionelle i højere grad skal kunne bringe deres nuværende viden og færdigheder i spil i foranderlige arbejdssammenhænge. Men det indebærer samtidig en holdning og vilje til at udvikle sig fagligt hele tiden. En informant formulerer sig således: *"Man kan ikke gå 20 år i en afdeling uden at udvikle sig"*.

Flere informanter fortæller, at de nye velfærdsteknologier betyder mere digitalisering, automatisering og specialisering i arbejdet og med det oplever de at miste nogle af de kompetencer, de oprindeligt blev uddannet til.

Prioriterings- og refleksionskompetencer

Informanterne fra især sundhedsprofessionerne fremhæver, at teknologierne udfordrer fokus på den hele borger/patient. De oplever, at fokus i dag er forskudt til at være på teknologien og betjeningen heraf i modsætning til på borgeren/patienten. Der kan i materialet spores en fortælling på tværs af de repræsenterede professioner, der kan sammenfattes som en kamp mellem den professionelles ønske om at have mulighed for at prioritere og fokusere på den hele borger/patient, og erfaringerne med at nogle teknologier netop trækker fokus væk fra borgeren/patienten eller udfordrer muligheden for at anlægge et helhedssyn på dennes situation.

En informant der arbejder på et sygehus, peger på et andet kompetencebehov knyttet til ønsket om at have fokus på og omsorg for den hele patient. Hun argumenterer, at man som fagperson har et ansvar for, at patienten er i fokus, og hun fortæller, at de på hendes arbejdsplads arbejder med, hvad man kan kalde *"kan opgaver"* og *"skal opgaver"*. Blandt andet har de fået godkendt, at de kan udskyde audit, hvis arbejdet ikke hænger sammen. *"Altså, hvorfor er det et eller andet kvalitetssystem, der skal bestemme mine arbejdsopgaver"*, udtrykker hun. Det antydes altså, at kvalitetssikring opleves som en opgave, der ikke har patienten i fokus og at det derfor er legitimt at udskyde arbejde relateret til kvalitetssikring, mens arbejde som vurderes mere direkte koblet til patienten udføres. Eksemplet antyder, hvordan kompetencer

knyttet til kvalificeret vurdering af, hvilke typer (kerne)opgaver, der skal prioriteres i en travl hverdag, opleves som vigtige og potentielt accentuerede af (teknologiske) dokumentationssystemer og -krav.

Et tværgående blik på velfærdsteknologi og velfærdsprofessionerne

Primære forfattere: Peter Busch-Jensen, Rasmus Leth Jørnø og Jonas Sprogøe

I dette opsamlende afsnit opregner vi med brede penselstrøg en række grundlæggende tematikker, der træder frem på baggrund af vores analyser og empiriske kig på velfærdsprofessionernes samt efter- og videreuddannelsens arbejdsfelter. Vi er her fokuseret på det tværgående og dvæler således ikke ved professionspecificiteterne, idet indblik i disse kan genfindes i de enkelte afsnit om professionsfelterne.

Logikker og rationaler knyttet til velfærdsteknologi

Flere af de velfærdsteknologier der anvendes på velfærdsprofessionernes og efter- og videreuddannelsens arbejdsfelter kan betegnes ”grænseobjekter”, hvormed der menes teknologier der indgår i flere forskellige optikker og kontekster samtidigt. Ligesom ny teknologi i en vis forstand udgør grænseobjekter mellem fortid og fremtid, kan megen velfærdsteknologi også betragtes som grænseobjekter mellem mennesker, kontekster og institutioner (Star & Bowker, 2000), dvs. som redskaber for samarbejde og organisering på tværs af handlesammenhænge og institutioner.

Begrebet grænseobjekter skærper vores opmærksomhed på, at megen teknologi har adskillige brugere, men samtidigt ofte bærer specifikke perspektiver på praksis, dvs. kan tolkes i forhold til forskellige *styringslogikker og rationaler*. Design og brug af velfærdsteknologi rejser derfor også spørgsmål om kontrol og demokrati, ønsket styring og underliggende rationaler. Eksempelvis er velfærdsteknologi ofte orienteret mod ledelsesmæssige og besparelsemæssige muligheder og megen velfærdsteknologi introduceres derfor med øget styring og forbedret ledelsesinformation som et hovedformål (Grosen, 2012; Høybye-Mortensen, 2011).

I relation til ovenstående træder følgende opmærksomhedspunkter frem:

- *Multiple brugerperspektiver*. Velfærdsteknologi beskrives ofte som brugerrettet teknologi. Meget velfærdsteknologi har imidlertid adskillige brugere: fx de der modtager velfærdsydelser og de, der yder den. De, der finansierer og/eller investerer i den og/eller de, der leder og administrerer den. Skal en given velfærdsteknologi defineres som hjælpemiddel, arbejdsredskab, vare, evalueringsværktøj eller styringsteknologi? Svaret er, at megen velfærdsteknologi samordner, forhandler og indgår i disse forskellige perspektiver og funktioner. Ud fra et nytteperspektiv er det derfor vigtigt, at velfærdsteknologier introduceres, designes og anvendes sådan, at de kan bruges på forskelligartede måder og ud fra forskellige faglige hensyn og relevanser. Ud fra et kritisk perspektiv er dette blik nødvendigt for at afsøge konflikter, ikke-intenderede effekter og magtanvendelser.

- *Repræsenterer særlige rationaler.* Teknologiske arbejdssystemer og processystemer formidler og fremhæver ofte særlige standarder, kategorier og perspektiver på et arbejdsområde. Teknologiske systemer kan derfor bidrage til at synliggøre visse professioners behov og arbejde og usynliggøre andres, ligesom de kan resultere i dobbeltbinds i den forstand, at visse medarbejdere kan ende med at skulle handle på modsatrettede krav, fx mellem på den ene side politiske, ledelsesmæssige og administrative krav 'fra oven' og på en anden praktiske, opgavemæssige, processuelle og brugerorienterede krav 'fra nedent'.

Velfærdsteknologis indvirkning på den faglige identitet

Forståelsen af teknologi som 'blot teknisk' giver anledning til den opfattelse, at teknologi enten har en iboende, identificérbar funktion/nytteværdi, eller at teknologi er neutral, forstået som et redskab, hvis nytteværdi afhænger af dens mere eller mindre effektive anvendelse. En lignende typisk forventning til velfærdsteknologi er, at der findes teknologiske løsninger på snart sagt alle problemstillinger (teknologi optimisme). Som Kommunernes Landsforening formulerer det: "*I princippet er der ingen grænser for teknologi. Grænserne findes pt. mest i vores hoveder*". Ligeledes angiver den modsatte forventning (teknologi pessimisme) teknologi som årsagen til bestemte problemer.

En teknologiforståelse der anerkender at teknologi indgår i situerede socio-materielle praksisser afviser ovenstående som simplistisk. Teknologi er som alle andre materialiteter i stadig bevægelse, indgår i forskellige praksisser og er genstand for multiple forhandlinger. Nye teknologiers indtog påvirker måden den fagprofessionelle ser sig selv og hvordan og i hvilken grad omverden kan se den fagprofessionelle. Den *faglige selvforståelse* udfordres således af nye teknologiers indtog og indflydelse på arbejdsprocesser og arbejdsorganiseringer.

Der er imidlertid stor forskel på i hvilken grad professionerne oplever, at den øgede udbredelse af velfærdsteknologiske løsninger påvirker den faglige identitet og selvforståelse. Eksempelvis ser ergoterapeuterne ikke udbredelsen af velfærdsteknologi, som noget der markant ændrer vilkårene i professionsfeltet. Om end begrebet ikke altid har været anvendt, så fremgår det af det empiriske materiale, at velfærdsteknologi kan ses som et iboende element i det ergoterapeutiske arbejde. I den anden ende af spektret finder vi bioanalytikerne, for hvem øgede digitalisering og automatisering af professionsfeltet, betyder at de helt grundlæggende indstiller sig på at forskyde deres arbejde fra at være foregået i "lukkede" laboratorier til i stigende grad at involvere direkte samarbejde og kommunikation med borgere/patienter.

I forlængelse heraf træder følgende opmærksomhedspunkter frem:

- *Ændret forståelse af faglighed.* Ny teknologi kan udfordre vores forståelser af professioners identitet og kerneopgave. Eksempelvis kan teknologi udfordre vores forståelse af, hvad service- og omsorgsarbejde indebærer, herunder fx øgede kommunikative kompetencer med henblik på vejledning i brug af velfærdsteknologi.
- *Øget synlighed.* Ny teknologi betyder generelt, at den fagprofessionelle og dennes arbejdsprocesser bliver mere synlige og derfor mere kontrollerbare i detaljen. Moderne teknologi indebærer således øgede muligheder for kontrol og overvågning, både af den

ansatte og borgeren, gennem fx internetforbundne mobiltelefoner og GPS-bærende materiel.

Socioteknologisk praksis

I forlængelse af opfattelsen af teknologi som blot teknisk finder man den overbevisning, at teknologi blot kan besluttes og implementeres *en bloc*. Konkret teknologisk praksis er dog som oftest præget af, at der går længere tid end forventet og mange processer forud for, at nye teknologier fungerer tilfredsstillende. I praksis er implementering af ny teknologi ofte kompleks og fuld af overraskelser og uforudsete udgifter (Høybye-Mortensen 2011; Grosen 2012). Ikke mindst fordi 'teknologiens grænser', for nu at blive ved KLs sprogbrug, synes at findes mange andre steder end blot i vores hoveder. Teknologien skaber nye råderum og integreres i den daglige praksis på forskellige måder og bliver dermed del af den professionelle repertoire og handleberedskab.

Konkrete 'lav-praktiske' problemstillinger såsom at få internettet til at virke, at systemer ikke taler sammen, at bestemte formater (fx pdf) er påkrævet, etc. er nemme at overse, men viser ofte direkte en given praksis tilegnelse af en teknologi.

I forlængelse heraf træder følgende opmærksomhedspunkter frem:

- *Ændret fokus.* Der sker gradvise ændringer i prioriteringer, værdier og orienteringer. Fx kan ny teknologi resultere i mindre tid til fordybelse og færre ressourcer til og fokus på kerneopgaver (Høybye-Mortensen, 2011).
- *Arbejdspres.* I direkte sammenhæng med ovenstående fører ny teknologi og teknologianvendelse ikke nødvendigvis til minimering af administrativt arbejde. Eksempelvis må information for at kunne hentes ud af teknologiske systemer, i første omgang også ind i dem. Muligheden for at udtrække (ledelses)information kræver, at medarbejdere bruger tid på at indtaste data. Ligeledes kræver optimal anvendelse af ny teknologi, at medarbejderne er fuldt fortrolige med den. Implementering af ny teknologi kan derfor (i hvert fald periodisk) indebære øget arbejdsbelastning
- *Mange teknologier findes og anvendes i parallel.* Det vil sige, at der eksempelvis findes back-up teknologier man falder tilbage på, hvis et system fejler, at der arbejdes med og accepteres work-arounds – måder at få systemerne til at virke – ved at omgå designerens intentioner og at der til stadighed foregår en professionel vurdering af de forskellige teknologiers anvendelsesmuligheder og fordele/ulemper.

Referencer kapitel 2

- Andersen, P.Ø. (2011). Fra pioner til professionel. *Vera*, 57, s. 6-11.
- Brodersen, M. (2009). Fra 'professioner' til 'felt for velfærdsarbejde'. I: *Tidsskrift for Arbejdsliv*, nr. 3 *Professionalisering og faglighed*, s. 32-48.
- Christensen, S. & Aagren, T. (2012). *E-læringsobjekter på Ernæring og Sundhedsuddannelsen*. Sorø: UCSJ Forlaget
- Danske bioanalytikere (2009). *Bioanalytikerens kernefaglighed og professionsidentitet*. Kbh: Danske Bioanalytikere
- Danske Bioanalytikere, Politikpapir (2012). *Patientsikkerhed ved brug af Point of Care Testing (POCT) og selvtest*. Lokaliseret d. 1/12-2014 på <http://www.dbio.dk/download.php?id=2012042610471337870059617>
- Dean, E. (2009) (a). Foreword from the special issue editor. I: *Physiotherapy Theory & Practice*, 2009 Jul nr. 25 (5-6), s. 328-329.
- Dean, E. (2009) (b). Physical therapy in the 21st century (part I): toward practice informed by epidemiology and the crisis of lifestyle conditions. I: *Physiotherapy Theory & Practice*, 2009 Jul nr. 25 (5-6), s. 330-353.
- Dean, E. (2009) (c). Physical therapy in the 21st century (part II): evidence-based practice with-in the context of evidence-informed practice. I: *Physiotherapy Theory & Practice*, 2009 Jul nr. 25 (5-6), s. 354-368.
- Dupret Søndergaard, K. og Hasse, C. (2012). *Teknologiforståelse – på skoler og hospitaler*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Jørgensen, A. og Rafn, J. (2013). *Overordnet analyse af situationen på det fysioterapeutiske*. Sorø – UCSJ Forlaget
- Ergoterapeutforeningen (u.å). *Ergoterapeuter er specialister i aktivitet og deltagelse*. Lokaliseret d. 1/12-2014 på Pjece, tilgængelig på www.etf.dk
- Ergoterapeutforeningen (u.å). *Ergoterapi og velfærdsteknologi*. Lokaliseret d. 1/12-2014 på http://www.etf.dk/fileadmin/bruger_upload/dokumenter/AKTUELT/PRISPAAERGOTE_RAPI/VFT_folder_maj.pdf.
- Fonden for velfærdsteknologi (2014). *Fonden for velfærdsteknologi*. Lokaliseret d. 6/7- 2014 på: <http://www.digst.dk/Digital-velfaerd/Fonden-for-Velfaerdsteknologi>.
- Grosen, S. L. (2012). Teknologi og arbejdsliv: Hvad gør ny teknologi ved FTF'ernes arbejde? *FTF-Dokumentation nr. 3., Vol. 2012*.
- Hansbøl, M. (2010). *Researching relationships between ICTs and education: suggestions for a science of movements*. PhD thesis. Emdrup: Danmarks Pædagogiske Universitetsskole.
- Hansen, J. (2007). Velfærdsteknologi til de svageste. *Danske Kommuner*, nr. 28.

- Hasse, C. og Lindsø Andersen, B. (2012). *Teknologiforståelse i professionerne*. I: Dupret Søndergaard, K. og Hasse, C. (red.), *Teknologiforståelse – på skoler og hospitaler*. Aarhus Universitetsforlag.
- Heilesen, S. (2013). *Om internationale forsknings- og udviklingsprojekter inden for velfærdsteknologi: VIOL-projektet 2013*. Roskilde: Roskilde Universitet.
- Hjort, K. (2001). *Modernisering af den offentlige sektor*. Roskilde: Roskilde Universitetsforlag.
- Hjort, K. (2005). *Professionaliseringen i den offentlige sektor*. Roskilde: Roskilde Universitetsforlag.
- Hjort, K. (2012). *Det affektive Arbejde*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Høybye-Mortensen, M. (2011). *Velfærdsstatens dørvogtere: Procesregulering af visitationer på socialområdet*. København: Københavns Universitet, Institut for Statskundskab.
- Jensen, H. S. (2013): *Digital dannelse – et overblik*. Lokaliseret d. 1/12-2014 på http://centralbibliotek.dk/sites/default/files/digital_dannelse_-_et_overblik.pdf.
- Kommunernes Landsforening (2013). *Kommunernes strategi for telesundhed*, maj. Lokaliseret d. 1/12-2014 på <http://www.kl.dk/Sundhed/Fra-telemedicin-til-telesundhed-id126933/>
- Kost- og ernæringsforbundet (2012). *Mestre i mad og sundhed. Et øjebliksbillede af Kost-, ernærings- og sundhedsfaglige profession anno 2012*. København: Kost- & Ernæringsforbundet.
- Krogsgaard, M. R., Rheinländer, P. og Enemark Larsen, A. (Red.). (2009). *Ortopædkirurgi - for ergoterapeuter og fysioterapeuter*. Munksgaard.
- LO – Landsorganisationen i Danmark (2011). *Vækst og velfærd: Anbefalinger til udvikling af velfærdsinnovation og -teknologi*. Lokaliseret 5. november 2014 på: https://www.lo.dk/kontakt/Bestilpublikationer/Erhvervspolitik/~media/Publikationer/Publikationer%20filer/Erhvervspolitik/3236_V%C3%A6kst_og_velf%C3%A6rd_anbefalingskatalog_2011.ashx
- Lynge Esbensen, G. (2012). *Sygeplejerskeuddannelse og teknologi: en kort beskrivelse af uddannelsens udvikling gennem tiden*. (s. 1-35). København: Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet.
- Lynge Esbensen, G. og Gars, U. (2012). *Hvad gør teknologi ved sygeplejerskens kliniske blik?* I: Dupret Søndergaard, K. og Hasse, C. (Red.). *Teknologiforståelse – på skoler og hospitaler*. Aarhus Universitetsforlag. (S. 133-147).
- Moser, I. og Law, J. (1999). *Good Passages, Bad Passages*. I: Law, J. og Hassard, J. (Red.): *Actor Network Theory and After*. Blackwell Publishing. (s. 196-219).
- Nedergaard, G. (1997). *Magdalene fra Ankerhus*. København: Gad.

- Overgaard, S. S. (2003). *Køkkenet og Laboratoriet: Modernisering af danske madkultur 1889-1913 med særligt henblik på de madkulturelle diskurser i skolekøkkenet og det offentlige rum*. Institut for Historie: Københavns Universitet.
- Overgaard, S. S. (2005). *Fra mangel til overflod: Ernæring og sundhed 1905-2005*. København: Suhrs.
- Petri, G. og Kragelund, M. (1980). *Mor Magda: og alle de andre*. København: Komma.
- Regeringen, KL og Danske Regioner (2013). *Digital velfærd: En lettere hverdag*. Lokaliseret 5. november 2014 på: http://www.digst.dk/~media/Files/Velfærdsteknologi/Strategi%20for%20digital%20velfærd/digital_velfaerd.pdf
- Schriver, N. B. (2003). *Fysioterapi og læring: betydning af rettethed, relationer, rum og refleksioner*. Institut for Filosofi, Pædagogik og Retorik. Københavns Universitet.
- Star, S. L. & Bowker, G. (2000). *Sorting Things Out*. Massachusetts: MIT Press
- Storm, H. (2012). *Innovation som tradition: projektpraktik, eksperimentelt feltarbejde og professionsstudier*. I: Andersen og Sommer et. Al (Red.). *Professionsretning i praksis: professionsbachelorprojektet i brydninger mellem arbejde, uddannelse og politik*. Roskilde: Roskilde Universitet.
- Storm, H., Sommer, F.M., & Bøje, J.D. (2012). *Professionsretning mellem arbejde, uddannelse og politik – indledning*. I: Andersen, R. & Sommer, F.M. (Red.). *Professionsretning i praksis: professionsbachelorprojektet i brydninger mellem arbejde, uddannelse og politik*. Roskilde: Roskilde Universitetsforlag & University College Sjælland.
- Undervisningsministeriet. *Bekendtgørelse om uddannelse af fysioterapeuter*. BEK nr. 45 af 27. januar - 1988.
- Undervisningsministeriet. *Bekendtgørelse om fysioterapeutuddannelsen*. BEK nr. 236 af 30. marts - 2001.
- Undervisningsministeriet. *Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor i fysioterapi*. BEK nr. 831 af 13. august – 2008.
- Undervisningsministeriet. *Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor i sygepleje*. Bek. Nr. 29 af 24. januar - 2008.
- Undervisningsministeriet. *Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor i ernæring og sundhed*. BEK nr. 491 af 11. maj 2010.
- Uddannelses- og Forskningsministeriet. *Bekendtgørelse om uddannelsen til professionsbachelor som pædagog*. BEK nr. 211 af 06. marts - 2014.
- Vibæk, U. (2013). *Den sociale konstruktion af uddannelsen: Et kritisk syn på senmoderne læringsdiskurser*. Lokaliseret d. 1/12-2014 på <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOid=3560569&fileOid=3560571>.



- Vækstteam for fødevarer, Erhvervs-og vækstministeriet (2013). *Anbefalinger – endelig rapport*. Lokaliseret d. 1/12 – 2014 på http://www.evm.dk/publikationer/2013/~/_media/oem/pdf/2013/2013-publikationer/25-04-13-vaekstteam-fodevarer-anbefalinger/endelig-rapport-250403-anbefalinger-foedevarer.ashx.
- Wallace, J. (2012). *Rekonfigurering af teknologier i sygeplejepraksis: fra indført til foretrukket*. I: Dupret Søndergaard, K. og Hasse, C. (Red.) (2012). *Teknologiforståelse – på skoler og hospitaler*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag. (S. 187-201).
- WCPT - World Confederation for Physical Therapy. (2011). *60: six decades of moving the profession forward*. Lokaliseret d. 1/12-2014 på <http://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/WCPT60thforWebMagLowRes.pdf>.
- Wehner, L. W. (2010). *Fra 10 til 23.000 hits på tre år i: "Fokus på velfærdsteknologi"*. Stockholm: Nordens Velfærdscenter.

3. Uddannelsesnutid: Velfærdsteknologi og kompetenceudvikling

Af Anne Kristine Petersen på baggrund af projektplaner fra de deltagende uddannelser udfærdiget af VIOL-koordinatorer og undervisere.

Kapitel 3 samler præsentationer af de forskellige typer af læringsmiljøer, der er udviklet i projektet, og analyser på tværs af undervisningsaktiviteterne, herunder identifikation af forskellige kompetence- og teknologiforståelser som en udfoldning af projektets behandling af begrebet 'technological literacy'.

Kapitlet er udformet som en sammenfatning af VIOL-projektplanerne udarbejdet for hver enkelt uddannelse/udbudssted og for projektets tværgående aktiviteter. De fulde projektplaner er tilgængelige via projekthjemmesiden, som præsenterer de samlede projektaktiviteter. I kapitlet er for hver VIOL-projektplan skrevet en sammenfatning, hvor der konkluderes på den omlagte undervisning i forhold til tre parametre:

1. Undervisningsformer

- a. Fagorienteret: Undervisningen er orienteret mod enten det man kan kalde "referenceprofessionen" eller "referencefaget".
- b. Praksisrelateret: Det der foregår i undervisningen er direkte relateret til det arbejde, som de studerende skal uddannes til, eksempelvis gennem case-baseret undervisning, praktikerfaringer eller erfaringer med testfaciliteter.
- c. Innovationsworkshops: I workshops arbejdes der eksempelvis tværprofessionelt med udvikling af nye løsninger på praksisudfordringer med inddragelse af velfærdsteknologier.

2. Teknologisk kontekst

- a. Teknologi i en uddannelseskontekst er teknologi rettet imod undervisning og læring såsom whiteboards i undervisningen, porteføljer som en del af læringsmiljøet, eller diskussionforaer som støtte i peer-to-peer læring.
- b. Teknologi i en professionel kontekst er teknologi, der er i brug eller kan forventes taget i brug i den arbejdssituation som professionsuddannelsen er rettet imod. Eksempelvis it-systemer i jobcentre, medicinadministration på hospitaler og check-in tavler i børnehaver.
- c. Teknologi i borgerkontekst er teknologi der anvendes i eller har kontaktflade med borgere eller klienter på egne præmisser. Eksempler er en KOL-kuffert der anvendes i hjemmet, en digital postkasse eller YouTube videoer til genoptræning i eget hjem.

3. Technological literacy

VIOL-projektet skal bidrage til at UCSJ's studerende tilegner sig technological literacy. I sammenfatningerne af projektplanerne defineres begrebet nærmere for hver enkelt uddannelse

ud fra fem overordnede kompetencer elementer jf. Illeris' kompetencebegreb: Viden, færdigheder, innovation, vurdering og kritisk tilgang.

3.1 'Technological literacy' – fortolket i et professionsperspektiv

Administrationsbacheloruddannelsen, Campus Næstved

Undervisningsformer

Den omlagte undervisning på administrationsbacheloruddannelsen er planlagt som fagorienteret og praksisorienteret innovationsworkshops med fokus på innovationsmodeller, teknologiforståelse, udviklingspsykologi, organisationsteori og faciliteringsformer, herunder medialisering.

Omfang: 50 lektioner.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der er anvendes i den omlagte undervisning på administrationsbacheloruddannelsen, sættes i en professionel kontekst, hvor fokus er på teknologi der forventes anvendt i den arbejdssituation som uddannelsen er rettet imod. Den omlagte undervisning involverer eksempelvis teknologi som anvendes til styring af projektorganisationer og driftsorganisationer, og behovet for lærende og innovative organisationer diskuteres ud fra et teknologisk perspektiv.

Derudover omfatter den omlagte undervisning teknologi, som anvendes i en borgerkontekst med henblik på at fremme og udvikle borger-, bruger- og medarbejderinddragelse samt demokratisering.

Technological literacy

Den omlagte undervisning på administrationsbacheloruddannelsen retter sig primært mod kompetenceelementerne viden, færdigheder, vurderinger og kritisk tilgang. I projektplanen for uddannelsen beskrives indholdet af de enkelte kompetenceelementer således:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. "Projektplan for administrationsbacheloruddannelsen, 2014"
Viden	Viden om velfærdsteknologi som anvendes i forbindelse med styring af projektorganisationer og driftsorganisationer. Viden om velfærdsteknologi, som fremmer borgerinddragelse, brugerinddragelse, medarbejderinddragelse og demokratisering.
Færdigheder	Færdigheder i at identificere, undersøge og implementere teknologier der kan øge synlighed, kvalitet og/eller effektivitet i administrative procedurer.
Vurdering	Evnen til at vurdere teknologier der kan øge synlighed, kvalitet

	og/eller effektivitet i administrative procedurer.
Kritisk tilgang	Evnen til at reflektere kritisk over eksisterende velfærdsteknologier og deres anvendelse inden for praksisfeltet.

Bioanalytikeruddannelsen, Næstved

Undervisningsformer

Den omlagte undervisning på bioanalytikeruddannelsen er planlagt som fagorienteret og praksisorienteret undervisning bestående af blandt andet holdundervisning, temadage, gruppearbejde, vejledning, mm. Derudover har der været afviklet en tværprofessionel innovationsworkshop, hvor studerende har arbejdet eksemplarisk med idéudvikling, konceptualisering og prototyping af en app, som løsning på en konkret praksisudfordring. Omfang: 100 lektioner, heraf 10 lektioner tværprofessionel innovationsworkshop.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, som anvendes i den omlagte undervisning på bioanalytikeruddannelsen, sættes typisk i en professionel kontekst (hvor fokus er på teknologi der forventes anvendt i den arbejdssituation som uddannelsen er rettet imod). Et eksempel på dette er et projektforløb med fokus på POCT-udstyr (Point of Care Technology) samt et undervisningsforløb hvor der arbejdes med anvendelse af iPads i forbindelse med dokumentation og kvalitetssikring med henblik på at give studerende indblik i hvordan dokumentgangen i diverse hospitalers informationssystemer kan se ud.

Technological literacy

Man har på bioanalytikeruddannelsen arbejdet målrettet med en række læringsmål, der relaterer sig til kompetenceelementerne viden, færdigheder, vurderinger og kritisk tilgang. I projektplanen for bioanalytikeruddannelsen defineres indholdet af de enkelte kompetenceelementer således:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. "Projektplan for bioanalytikeruddannelsen, 2014"
Viden	Har viden om velfærdsstatsteori, sundhedsøkonomi og organisationsteori, som sætter den studerende i stand til at diskutere prioriteringer inden for professionens udvikling og sundhedsvæsenet generelt. Har viden om samfunds- og folkesundhedsvidenskabelige begreber og problemstillinger i relation til anvendelsen af velfærdsteknologier til f.eks. diagnostik, screening og monitorering.
Færdigheder	Kan anvende, begrunde, vurdere og validere udvalgt velfærdsteknologisk udstyr på et niveau, som sætter den studerende i stand til at diskutere og reflektere over udstyrets anvendelsesmuligheder og med en vis grad af selvstændighed

	<p>deltage i udviklingen af procedurer for kvalitetssikring og -kontrol.</p> <p>Kan foretage resultatvurdering i forbindelse med datafangst fremkommet ved brugen af velfærdsteknologisk udstyr.</p> <p>Har kommunikationskompetence i forhold til det professionelle møde med øvrige sundhedsprofessionelle, patienter og deres pårørende og kan formidle, begrunde og vejlede i anvendelsen af udvalgte velfærdsteknologier.</p>
Vurdering	<p>Kan opsøge, tilegne sig, vurdere og inddrage ny viden i relation til bioanalytikerprofessionens virke og udvikling, med henblik på at indgå i professionelle udviklingssamarbejder og agere konstruktivt problemløsende og ansvarligt i forhold hertil.</p>
Kritisk tilgang	<p>Kan diskutere etiske perspektiver i forbindelse med patientsikkerhed, og sætte disse i relation til såvel gældende lovgivning som det bioanalytiske arbejdsfelt.</p>

Studerende på bioanalytikeruddannelsen har desuden haft mulighed for at fordybe sig i velfærdsteknologiske emner i forbindelse med valgmodul 11 (Klinisk modul) og 13 (jf. ”Projektplan for tværprofessionelle forløb 2014”) samt i forbindelse med deres professionsbachelorprojekt (modul 14), som er et selvvalgt udviklingsarbejde inden for bioanalytikerprofessionens virksomhedsfelt.

Center for videreuddannelse (CFV)

Undervisningsformer

Den omlagte undervisning som CFV har varetaget er primært rekvirerede, tværprofessionelle forløb med et fagorienteret fokus. Eksempler på sådanne forløb omfatter blandt andet forløbene ”Innovation & didaktik”, hvor formålet er udvikling af deltageres didaktiske kernefaglighed med henblik på at styrke deres anvendelse af velfærdsteknologi samt ”Patientologi - fokus på den kronisk syge borger”, et forløb med fokus på kroniske syge, herunder denne gruppes oplevelse af den velfærdsteknologi, som de møder i deres hverdag. Omfang: 130 lektioner.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der er anvendes i den omlagte undervisning varetaget af CFV, sættes i en professionel kontekst, hvor fokus er på teknologi, som forventes anvendt i den enkelte deltagers arbejdssituation. Et eksempel på dette er forløbet ”Patientologi - fokus på den kronisk syge borger”, hvor der fokuseres på anvendelsen af teknologier i praksis overfor kronisk syge borgere. Andre forløb tager udgangspunkt i en borgerkontekst med fokus på den teknologi, der anvendes af eller har kontaktflade med borgere på deres egne præmisser. Dette er eksempelvis gældende for forløbet ”Sundhedsfremme og forebyggelse – fokus på den sundhedspædagogiske indsats”, som tager afsæt i paradigmeskiftet fra serviceydelse til en indsats, som har fokus på støtte, motivation og samarbejde i forhold til borgerens egen omsorgsydelse.

Technological literacy

CFVs omlagte undervisning henvender sig til en bred målgruppe inden for en række forskellige professioner. Nedenfor ses udvalgte kompetenceelementer, som indgår i de forskellige forløb, som er beskrevet i projektplanen for CFV:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. ”Projektplan CFV 2014”
Viden	Viden om kommunikation og teknologiens kommunikative muligheder og barrierer (fra forløbet ”Kommunikation”).
Færdigheder	Evnen til at inddrage digitalisering i egen undervisning samt i egen og andres læreprocesser (fra forløbet ”Innovation & didaktik”).
Innovation	Evnen til at udvikle et innovativt mind set, som gør det muligt at bidrage til innovationsprocesser forankret i konkrete udfordringer fra praksisfeltet (fra forløbet ”Undersøgelse af sundhedsfaglig praksis”).
Kritisk tilgang	Kritisk refleksionskompetence i forhold til anvendelse af teknologier i praksis overfor kroniske syge borgere samt muligheden for bedre tværfagligt samarbejde (fra forløbet ”Patientologi – fokus på den kronisk syge borger”).

Det skal bemærkes, at CFV desuden har bidraget til et nyt samarbejde for medarbejdere på bo-institutioner i Region Sjælland. Samarbejdet involverer UCSJ med repræsentanter fra CFV og Forskning & Innovation (FI) samt repræsentanter fra socialområdet i Region Sjælland. Samarbejdets overordnede hensigt er en afdækning af velfærdsteknologiens anvendelse på bosteder samt en undersøgelse af hvilken rolle velfærdsteknologi spiller for den enkelte medarbejder. Samarbejdet skal munde ud i et tilbud til Region Sjælland om opkvalificering på diplomniveau for medarbejdere på regionens bosteder.

Ergoterapeutuddannelsen, Næstved

Undervisningsformer

Størstedelen af den omlagte undervisning på ergoterapeutuddannelsen er planlagt som innovationsworkshops omhandlende udvikling af nye velfærdsteknologiske løsninger til definerede borgergrupper, fx reumatologiske patienter, ældre, etc.

De indholdsmæssige aktiviteter, som indgår i den omlagte undervisning, omfatter desuden fagorienteret såvel som praksisorienteret undervisning. Et eksempel på fagorienteret undervisning inkluderer et forløb, der har formål at studerende opnår grundlæggende viden om begrebet velfærdsteknologi i relation til ergoterapeutisk praksis. Andre forløb har et overvejende praksisrelateret perspektiv, herunder et undervisningsforløb baseret på borgercases med fokus på velfærdsteknologiske løsninger til psykiatriske patienter.

Omfang: 124 lektioner.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der er anvendes i den omlagte undervisning på ergoterapeutuddannelsen, sættes typisk i en professionel kontekst (hvor fokus er på teknologi der forventes anvendt i den arbejdssituation som uddannelsen er rettet imod) samt en borgerkontekst (hvor fokus er på den teknologi der anvendes af eller har kontaktflade med borgere på deres egne præmisser). Et eksempel på førstnævnte er omlagt undervisning hvor velfærdsteknologiske virksomheder introducerer studerende for udvalgte produkter efterfulgt af en diskussion om produkternes anvendelse i praksis. Et eksempel hvor teknologi anvendes i en borgerkontekst ses fx i et projektorienteret forløb, hvor de studerende udfordres til at udvikle velfærdsteknologiske hjælpemidler til reumatologiske patienter med særligt fokus på hverdagen hos gigtpatienten, teknologi og autonomi.

Technological literacy

Sammenfattende kan det siges om den omlagte undervisning på ergoterapeutuddannelsen, at den retter sig mod samtlige af de overordnede kompetenceelementer, som ifølge rapporten ”VIOL – tværgående opsamling” kan være indeholdt i begrebet *technological literacy* (viden, færdigheder, innovation, vurderinger og kritisk tilgang). I projektplanen for ergoterapeutuddannelsen defineres indholdet af de enkelte kompetenceelementer således:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. ”Projektplan for ergoterapeutuddannelsen,
--------------------------	---

	2014”
Viden	<p>Viden om velfærdsteknologi til definerede målgrupper (fx reumatologiske patienter).</p> <p>Viden om politiske og samfundsmæssige tendenser som vedrører velfærdsteknologi, brugerinddragelse og autonomi.</p>
Færdigheder	<p>Evnen til at udvælge relevant velfærdsteknologi til en defineret gruppe.</p>
Innovation	<p>Evnen til at tænke i nye velfærdsteknologiske løsninger for derved at kunne agere og handle i en ukendt professionsfremtid.</p> <p>Evnen til at tænke kreativt i anvendelsen af velfærdsteknologi i ergoterapeutisk praksis.</p> <p>Evnen til at indgå i innovationsprocesser forankret i konkrete udfordringer fra praksisfeltet.</p>
Vurdering	<p>Evnen til at tage stilling til kvaliteten, potentialet og anvendeligheden af forskellige velfærdsteknologier til en defineret målgruppe.</p>
Kritisk tilgang	<p>Evnen til at reflektere kritisk over eksisterende velfærdsteknologier og deres anvendelse.</p>

Særligt for den omlagte undervisning på ergoterapeutuddannelsen er vægningen af kompetenceelementet *innovation*, hvilket er i overensstemmelse med uddannelsens prioritering af undervisningsformen innovationsworkshops.

Ernæring & sundhedsuddannelsen, Sorø

Undervisningsformer

Den omlagte undervisning på ernæring & sundhedsuddannelsen er planlagt som fagorienteret såvel som praksisorienteret holdundervisning, projektorienteret gruppearbejde, studenteroplæg, mm. Et eksempel på fagorienteret undervisning inkluderer et forløb, der har formål at studerende opnår grundlæggende viden om samfunds- og behandlingsvidenskabelige begreber og problemstillinger i relation til anvendelsen af velfærdsteknologier inden for professionen. Det praksisorienterede element ses tydeligst i arbejdet med velfærdsteknologi i de studerendes praktik, hvor velfærdsteknologier inddrages som er særligt opmærksomhedsfelt.

Endelig har uddannelsen i særlig grad anvendt undervisningsformen innovationsworkshops, idet der er afholdt en række konferencer og workshops, som tager udgangspunkt i kollaborative, problemorienterede læreprocesser med velfærdsteknologi som genstandsfelt.

Omfang: 257 lektioner.

Teknologisk kontekst

På Ernæring & sundhedsuddannelsen sættes den anvendte teknologi oftest i en professionel kontekst, hvor der arbejdes med teknologi, som forventes anvendt i den arbejdssituation som uddannelsen er rettet imod. Eksempler på dette omfatter blandt andet forløb, hvor de studerende arbejder med it-værktøjer til fødevarerikkerhed i storkøkkener samt værktøjer udviklet af VIFFOS ([Videncenter for fødevarer og sundhed](#)) samt Fødevestyrelsen. Derudover fokuseres der på anvendelsen af digitale løsninger og sociale medier i forhold til kommunikation, netværksdannelse og markedsføring.

Endelig indgår de studerendes arbejde med teknologi i en uddannelsesfaglig kontekst, hvilket eksempelvis ses i et forløb, hvor de studerende anvender digitale søgestrategier med henblik på at finde relevant faglitteratur samt har arbejdet videnskabsteoretisk og metodologisk med onlinemetoder som nEtnologi og mining.

Technological literacy

Sammenfattende kan det siges om den omlagte undervisning på Ernæring & sundhedsuddannelsen, at den adresserer samtlige af kompetenceelementerne viden, færdigheder, innovation, vurderinger og kritisk tilgang. I projektplanen for Ernæring & sundhedsuddannelsen beskrives indholdet af de enkelte kompetenceelementer således:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. "Projektplan for Ernæring & sundhedsuddannelsen, 2014"
Viden	Viden om samfunds- og behandlingsvidenskabelige begreber og problemstillinger i relation til anvendelsen af velfærdsteknologier. Viden om begrebet velfærdsteknologi – diskursivt, teoretisk og i praksis.
Færdigheder	Færdigheder i at anvende digitale løsninger i forhold til

	<p>kommunikation netværksdannelse og markedsføring.</p> <p>Færdigheder i at anvende forskelligartede sociale medier i forhold til miljøvurderinger og formidling.</p> <p>Færdigheder i at anvende relevante digitale velfærdsteknologier i forbindelse med undersøgelser samt produkt- og konceptudvikling.</p>
Innovation	<p>Evnen til at deltage i lokal samfundsinnovation.</p> <p>Evnen til at bidrage til innovation af velfærdsteknologiske løsninger i forbindelse med kostvejledning til specifikke målgrupper.</p>
Vurdering	<p>Evnen til at anvende, begrunde, vurdere og validere udvalgt velfærdsteknologi samt brugen heraf.</p>
Kritisk tilgang	<p>Kritisk refleksion over digitale mediers muligheder og begrænsninger.</p> <p>Kritisk refleksion over etiske såvel som faglige og tværprofessionelle problemstillinger forbundet med anvendelsen af velfærdsteknologi.</p>

Fysioterapeutuddannelsen, Campus Roskilde og Campus Næstved

Undervisningsformer

Størstedelen af den omlagte undervisning på fysioterapeutuddannelsen er planlagt som fagorienteret undervisning omhandlende anvendelse af velfærdsteknologiske løsninger til definerede brugergrupper, fx patienter med KOL, hjertesygdom og apopleksi. Der har desuden været afviklet innovationsworkshops med fokus på robotteknologi og løsning af nye velfærdsudfordringer. Endelig har praksisorienteret undervisning også fundet sted i form af praktikforberedelse med fokus på udarbejdelse af hjemmetræningsprogrammer til de studerendes praktikmålgrupper.

Omfang: 132 lektioner.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der er anvendes i den omlagte undervisning på fysioterapeutuddannelsen, sættes i en professionel kontekst, hvor fokus er på teknologi der forventes anvendt i den arbejdssituation som uddannelsen er rettet imod, som eksempelvis den digitale patientmappe og UL scanning. Ofte tager undervisningen udgangspunkt i en borgerkontekst med fokus på teknologi, der anvendes af brugere på deres egne præmisser, som eksempelvis vejledning over skærm via programmet Adobe Connect til patienter med KOL, hjertesygdom og apopleksi.

Technological literacy

Den omlagte undervisning på fysioterapeutuddannelsen retter sig mod samtlige af de overordnede kompetenceelementer, som ifølge rapporten ”VIOL – tværgående opsamling” kan være indeholdt i begrebet *technological literacy* (viden, færdigheder, innovation, vurderinger og kritisk tilgang). I projektplanen for fysioterapeutuddannelsen defineres indholdet af de enkelte kompetenceelementer således:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. ”Projektplan for fysioterapeutuddannelsen, 2014”
Viden	Viden om velfærdsteknologier som individuelt tilpasset kan anvendes til planlægning og udførelse af fysiske aktivitet.
Færdigheder	Færdigheder i at anvende fagspecifikke teknologier i fysioterapeutisk praksis. Færdigheder i at anvende teknologier som redskab til egen læring samt som interventionsværktøj i samspil med brugeren.
Innovation	Evnen til at indgå i innovationsprocesser forankret i konkrete udfordringer fra praksisfeltet.
Vurdering	Evnen til at vurdere teknologier til anvendelse i fysioterapeutisk praksis.
Kritisk tilgang	Evnen til at reflektere kritisk over eksisterende velfærdsteknologier og deres anvendelse.

Læreruddannelsen, Holbæk, Roskilde & Vordingborg

Undervisningsformer

Kendetegnende for anvendelsen af teknologi på uddannelsen er, at anvendelsen sker med et dobbeltsigte: teknologier inddrages med henblik på at lære studerende at anvende teknologi som redskab i egen læringsproces, samtidig med at der fokuseres på, hvordan man kan lære andre (fx en defineret elevgruppe) at anvende samme teknologi i deres læringsprocesser.

Den omlagte undervisning på læreruddannelsen på tværs af de tre udbudssteder er hovedsageligt planlagt som fagorienteret og praksisorienteret undervisning. På læreruddannelsen i Roskilde ses et eksempel på fagorienteret undervisning, hvor studerende i deres digitale portfolio i form af en blog diskuterer begrebet 'kreativitet' ud fra forskellige teoretiske perspektiver. Et eksempel på praksisorienteret undervisning finder vi på læreruddannelsen Vordingborg, hvor de studerende har arbejdet med blogs som læringsværktøj med særligt henblik på inklusion og differentiering i folkeskolen.

Omfang: 334 lektioner.

Teknologisk kontekst

I den omlagte undervisning på læreruddannelsen sættes den anvendte teknologi i professionel kontekst (hvor fokus er på teknologi, som forventes anvendt i den arbejdssituation som uddannelsen er rettet imod) samt en uddannelseskontekst (hvor fokus er på den teknologi der anvendes af eller har kontaktflade med borgere på deres egne præmisser). Grundet uddannelsens dobbeltsigte er den teknologi, der anvendes i en uddannelseskontekst ofte den samme som den teknologi, der anvendes i en professionel kontekst. Et eksempel på dette er den digitale portfolio i form af en blog, som alle studerende på tværs af udbudssteder har oprettet med henblik på at monitorere egen læring (teknologi anvendes her i en uddannelseskontekst) samtidig med at der i undervisningen arbejdes med digitale portfolioer som læringsværktøj for elever i folkeskolen (teknologi sættes dermed i en professionskontekst). Et andet eksempel er undervisning med fokus på forskellige digitale værktøjer (fx screencasts) til formidling af fagligt stof, som kan anvendes af de studerende på læreruddannelsen såvel som deres kommende elever i folkeskolen. I nogle tilfælde sættes den anvendte teknologi desuden i en borgerkontekst, som illustreret i et forløb afviklet på uddannelsen i Holbæk med fokus på brugen af elektroniske kommunikationsteknologier i samarbejdet mellem skole og forældre.

Technological literacy

Sammenfattende kan det siges om den omlagte undervisning på læreruddannelsen, at den retter sig mod 4 af de 5 overordnede kompetenceelementer, som ifølge rapporten "VIOL – tværgående opsamling" kan være indeholdt i begrebet *technological literacy* (viden, færdigheder, innovation, vurderinger og kritisk tilgang). I projektplanen for læreruddannelsen beskrives indholdet af de enkelte kompetenceelementer på tværs af de tre udbudssteder således:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. "Projektplan for læreruddannelsen (Holbæk,
-------------------	---



	Roskilde & Vordingborg), 2014”
Viden	Viden om computerbaserede læringsspil samt vurdering af spils læringspotentiale.
Færdigheder	<p>Evnen til at udvælge og anvende digitale værktøjer som redskab i egen og andres læringsproces.</p> <p>Evnen til at anvende it-værktøjer til formidling af fagligt stof samt i kommunikation med elever og forældre.</p> <p>Evnen til at kunne gennemføre og evaluere net-baserede undersøgelser og feltarbejde.</p>
Vurdering	Evnen til at vurdere it-baserede læringsværktøjer samt deres potentiale for inklusion og differentiering.
Kritisk tilgang	<p>Evnen til kritisk at kunne anvende, analysere, diskutere og vurdere teknologiske ressourcer og læremidler i en undervisnings- og læringsammenhæng med blik for elevers forskellige forudsætninger og fags forskellige mål og egenskaber.</p> <p>Evnen til at reflektere kritisk over etiske aspekter ved anvendelsen af velfærdsteknologi og digitalisering.</p>

Pædagoguddannelsen, Nykøbing

Undervisningsformer

På pædagoguddannelsen i Nykøbing har der været afholdt fagorienteret såvel som praksisorienteret undervisning omhandlende blandt andet brugen af teknologi i arbejdet med børn og andre brugere, digital kompetence og kreativitet i et teknologisk perspektiv. Den omlagte undervisning har desuden bestået af innovationsworkshops med fokus på eksempelvis etiske overvejelser i forhold til grænsefladerne mellem det private og det professionelle rum på de sociale medier, som spiller en rolle i pædagogens arbejde.

Omfang: 220 lektioner.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der er anvendes i den omlagte undervisning på pædagoguddannelsen i Nykøbing, sættes gerne i en professionel kontekst (hvor fokus er på teknologi der forventes anvendt i den arbejdssituation, som uddannelsen er rettet imod) samt en borgerkontekst (hvor fokus er på den teknologi, der anvendes af eller har kontaktflade med børn og andre brugere). Et eksempel på førstnævnte er omlagt undervisning hvor studerende arbejder med programmet garageband som app til iPad med henblik på at udarbejde en fortælling/improvisation som inspiration til et fysisk, kropsligt udtryk. Et eksempel hvor teknologi anvendes i en borgerkontekst ses fx i et projektorienteret forløb med fokus på udvikling af metoder til oprettelse og anvendelse af faglige profiler i de sociale rum, som brugerne/børnene benytter sig af. Endelig har teknologi også været anvendt i en uddannelseskontekst, idet man har arbejdet med læringsplatformen Fronter som informations-, lærings- og diskussionsforum for studerende, uddannelsessted og praktiksted.

Technological literacy

Den omlagte undervisning på pædagoguddannelsen i Nykøbing fokuser på kompetenceelementerne viden, færdigheder, innovation, vurderinger og kritisk tilgang, og indholdet beskrives således i projektplanen:

Kompetenceelement	Definition jf. "Projektplan for pædagoguddannelsen Nykøbing 2014"
Viden	Opnå viden om sammenhænge mellem samfundsmæssige krav til digitale kompetencer og pædagogens rolle og funktion som formidler heraf.
Færdigheder	Udvikle musikalsk kompetence uden egentlig at være i stand til at spille på et instrument. Udvikle kritiske og kreative kompetencer vedrørende anvendelse af digitale medier til understøttelse af børns legekulturelle kompetencer i dagtilbud.
Innovation	Udvikle og demonstrere en åben og nysgerrig tilgang til anvendelsen af digitale medier i arbejdet med små børn.

Vurdering	<p>Reflektere over grænsefladerne mellem det private og det professionelle rum på de sociale medier.</p> <p>Reflektere over professionens tilgang til udvikling af brugernes digitale kompetencer, herunder digital dannelse.</p> <p>Reflektere over etiske overvejelser i forhold til interventioner i brugernes liv på baggrund af kendskab til dette indhentet gennem det professionelle venskab på fx Facebook.</p>
Kritisk tilgang	Udvikle kompetencer i forhold til at forholde sig kritisk og kreativt til digitale lege.

Pædagoguddannelsen, Roskilde & Slagelse

Undervisningsformer

På pædagoguddannelsen i Roskilde og Slagelse har der primært været afholdt fagorienteret undervisning omhandlende blandt andet mediepædagogik, udvikling af teknologistrategier og visioner i institutioner samt arbejde med digitale, sproglige og narrative læringsprocesser for børnehævebørn. Den omlagte undervisning har desuden bestået af en innovationsworkshop med fokus på hvordan medier kan anvendes i det pædagogiske arbejde.

Omfang: 492 lektioner.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der er anvendes i den omlagte undervisning på pædagoguddannelsen i Roskilde og Slagelse sættes oftest i en borgerkontekst (hvor fokus er på den teknologi, der anvendes af eller har kontaktflade med børn og andre brugere). Et eksempel på dette er omlagt undervisning hvor studerende arbejder med teknologier, som kan understøtte sproglig, litterær og kommunikativ udvikling hos børn.

Technological literacy

Den omlagte undervisning på pædagoguddannelsen i Roskilde og Slagelse fokuserer på kompetenceelementerne viden, færdigheder, innovation og vurdering, og indholdet beskrives således i projektplanen:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. "Projektplan for pædagoguddannelsen Roskilde & Slagelse 2014"
Viden	Viden om hvordan man som pædagog kan understøtte unges digitale

	dannelse. Indsigt i og viden om digital didaktik og børns kommunikative udvikling, og hvordan denne kan understøttes via forskellige teknologier.
Færdigheder	Færdigheder i at anvende teknologier i den pædagogiske praksis.
Innovation	Indblik i hvordan det pædagogiske felt kan fornyes, så det i højere grad end tidligere tager udgangspunkt i den medialisering der er sket af samfund, institutioner og kultur.
Vurdering	Kompetencer til reflektivt og didaktisk at benytte og forholde sig til teknologier og deres betydning for pædagogisk praksis. Udvikle øget refleksionsniveau i forhold til benyttelse af forskellige kommunikationsformer i samarbejdet med pårørende.

Pædagoguddannelsen, Slagelse

Undervisningsformer

Den omlagte undervisning på pædagoguddannelsen i Slagelse har bestået af innovationsworkshops med deltagelse af studerende, folk fra praksis og undervisere. Det foregik med fokus på at skabe et professionslaboratorium, som har til formål at skabe en tættere kobling mellem teori og praksis på uddannelsen.

Omfang: 74 lektioner.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der skal anvendes i professionslaboratoriet, skal ses i en professionel kontekst, idet det er hensigten at laboratoriet skal indeholde velfærdsteknologiske løsninger og produkter (fx produkter, som institutioner ikke har mulighed for at erhverve), så praksisfeltet kan inviteres til sammen med studerende at skabe muligheder, aktiviteter og oplevelser for en relevant målgruppe. Derudover skal professionslaboratoriet styrke udvikling af pædagogers digitale kompetence og danne rammen for de studerende får mulighed for at erobre teknologien (technological literacy).

Tanken med workshoppen var, at få deltagerne til at diskutere hvordan rummet yderligere kunne danne basis for brobygning mellem studerende praksis og undervisere, samt hvilke barrierer man skal være opmærksom på og være på forkant med.

Technological literacy

Den omlagte undervisning på pædagoguddannelsen i Slagelse har haft særligt fokus på kompetenceelementet innovation, idet undervisningen udelukkende er afviklet som innovationsworkshops. Kompetenceelementet beskrives således i projektplanen:



Kompetenceelement	Læringsmål jf. "Projektplan for pædagoguddannelsen Slagelse 2014"
Innovation	<p>Kompetencer til at samarbejde med medstuderende, undervisere og praksis i et velfærdsteknologisk innovationsforløb.</p> <p>Kompetence til at udvikle nye muligheder, aktiviteter og oplevelser for en given målgruppe gennem inddragelse af velfærdsteknologi.</p>
Viden	Begyndende viden om digitale kompetencer og pædagogens rolle og funktion som formidler heraf.
Færdigheder	Færdigheder i at kunne tænke kreativt, se muligheder, anvende sin faglighed på en praktisk måde og udvikle løsninger.
Vurdering	Refleksioner over pædagogfagets tilgang til udvikle målgruppens digitale kompetencer.
Kritisk tilgang	Begyndende evne til at forholde sig kritisk og kreativt til digitale lege.

Pædagoguddannelsen, Vordingborg

Undervisningsformer

På pædagoguddannelsen i Vordingborg har der været afholdt fagorienteret såvel som praksisorienteret undervisning omhandlende blandt andet brugen af teknologi i arbejdet med børn og andre brugere, digital kompetence og kreativitet i et teknologisk perspektiv. Den omlagte undervisning har desuden bestået af innovationsworkshops med fokus på eksempelvis udvikling af refleksionskompetence i forhold til teknologianvendelse i en tværprofessionel sammenhæng.

Omfang: 447 lektioner.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der er anvendes i den omlagte undervisning på pædagoguddannelsen i Vordingborg, sættes i en professionel kontekst (hvor fokus er på teknologi, der forventes anvendt i den arbejdssituation som uddannelsen er rettet imod) samt en borgerkontekst (hvor fokus er på den teknologi, der anvendes af eller har kontaktflade med børn og andre brugere). Et eksempel på førstnævnte er omlagt undervisning hvor studerende arbejder med programmet garageband som app til iPad med henblik på at udarbejde en fortælling/improvisation som inspiration til et fysisk, kropsligt udtryk. Et eksempel hvor teknologi anvendes i en borgerkontekst ses fx i et forløb hvor studerende undersøger hvordan Apps og spil kan bidrage til børns leg og læring inden for alle læreplanstemaer, og efterfølgende fremlægger pædagogiske argumenter herfor.

Technological literacy

Den omlagte undervisning på pædagoguddannelsen i Vordingborg fokuserer på kompetenceelementerne viden, færdigheder, innovation, vurdering og kritisk tilgang, og indholdet beskrives således i projektplanen:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. "Projektplan for pædagoguddannelsen Vordingborg 2014"
Viden	Viden om de digitale mediers funktion i det pædagogiske arbejde. Viden om børn og medier samt om spil/Apps i eksperimenterende fællesskaber, herunder transfer til øvrige pædagogiske felter.
Færdigheder	Digitale kompetencer med fokus på inddragende kreative aktiviteter. Færdigheder i produktionen af æstetiske udtryksformer til udvalgte målgrupper via iPads.
Innovation	Færdigheder i at udvikle og demonstrere en åben og nysgerrig tilgang til anvendelsen af digitale medier i arbejdet med små børn.
Vurdering	Kompetencer til fx at gennemskue og analysere, hvad inddragelse af vel-færdsteknologi betyder for en institution overordnet set og for

	pædagogens arbejde ”på gulvet”. Vurdere udvalgte Apps/spil og disses bidrag til børns leg og læring på baggrund af faglitteratur og erfaringer fra praksis.
Kritisk tilgang	Udvikle kompetencer i forhold til at forholde sig kritisk og kreativt til digitale lege. Refleksionskompetence i forhold til teknologianvendelse i en tværprofessionel sammenhæng.

Socialrådgiveruddannelsen, Nykøbing og Roskilde

Undervisningsformer

Den omlagte undervisning på socialrådgiveruddannelsen i Nykøbing og Roskilde har bestået af fagorienteret og praksisorienteret undervisning, hvilket blandt andet har omfattet inddragelse af cases, projektorienteret arbejde, mm.

Et eksempel på fagorienteret undervisning inkluderer et forløb, der har formål at studerende opnår grundlæggende viden om begrebet velfærdsteknologi i relation til socialrådgiverens arbejde. Andre forløb har et overvejende praksisrelateret perspektiv, herunder et undervisningsforløb med fokus på de velfærdsteknologiske redskaber, som anvendes af borgere, f.eks. e-boks.

Omfang: 84 lektioner i Nykøbing og 102 lektioner i Roskilde.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der er anvendes i den omlagte undervisning på socialrådgiveruddannelsen, sættes typisk i en professionel kontekst (hvor fokus er på teknologi der forventes anvendt i den arbejdssituation som uddannelsen er rettet imod) samt en borgerkontekst (hvor fokus er på den teknologi der anvendes af eller har kontaktflade med borgere på deres egne præmisser). Et eksempel på førstnævnte er omlagt undervisning, hvor etiske dilemmaer diskuteres fra et socialt perspektiv i forhold til magt og etik samt fra et juridisk perspektiv i forhold til retssikkerhed. Et eksempel hvor teknologi anvendes i en borgerkontekst ses fx i et forløb, hvor de studerende arbejder undersøgende med udvalgte velfærdsteknologiske redskaber, som anvendes af borgere, fx e-boks and andre programmer.

Technological literacy

Den omlagte undervisning på socialrådgiveruddannelsen orienterer sig mod de overordnede kompetenceelementer viden, færdigheder, innovation, vurdering og kritisk tilgang. I projektplanen for uddannelsen beskrives indholdet af de enkelte kompetenceelementer således:



Kompetenceelement	Læringsmål jf. ”Projektplan for socialrådgiveruddannelsen (Nykøbing) 2014” og ”Projektplan for socialrådgiveruddannelsen (Roskilde) 2014”
Viden	<p>Viden om hvordan velfærdsteknologi kan anvendes i socialrådgiverens arbejde.</p> <p>Viden om velfærdsteknologisk teori/begreber og anvendelsen af teknologi i praksis samt samspillet mellem teori og praksis.</p>
Færdigheder	Velfærdsteknologisk kompetence i relation til anvendelsen af velfærdsteknologi i praksis.
Innovation	Innovationskompetence i relation til anvendelse af velfærdsteknologi i praksis.
Vurdering	Vurdering af udfordringer, muligheder og konsekvenser ved anvendelse af velfærdsteknologi i praksis.
Kritisk tilgang	<p>Indblik i udfordringer i forhold til udsatte og velfærdsteknologi.</p> <p>Indblik i eksklusions- og inklusionsmekanismer i forbindelse med anvendelsen af velfærdsteknologi.</p>

Sygeplejerskeuddannelsen, Nykøbing

Undervisningsformer

Den omlagte undervisning på sygeplejerskeuddannelsen er planlagt som fagorienteret såvel som praksisorienteret undervisning omhandlende bl.a. velfærdsteknologi i forbindelse med sundhedsfremme, forebyggelse og rehabilitering samt anvendelse af velfærdsteknologi i relation til e-kommunikation og tværprofessionel kommunikation.

Et eksempel på fagorienteret undervisning inkluderer et forløb, der har formål at studerende opnår grundlæggende viden om begrebet velfærdsteknologi samt strategier for digitalisering af sundhedsvæsenet og medicinsk teknologivurdering. Andre forløb har et overvejende praksisrelateret perspektiv, herunder et undervisningsforløb med fokus på velfærdsteknologi i behandling og pleje af borgere i deres eget hjem og i institutioner.

Omfang: 124 lektioner.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der er anvendes i den omlagte undervisning på sygeplejerskeuddannelsen Nykøbing, sættes typisk i en professionel kontekst (hvor fokus er på teknologi der forventes anvendt i den arbejdssituation som uddannelsen er rettet imod) samt en borgerkontekst (hvor fokus er på den teknologi der anvendes af eller har kontaktflade med borgere på deres egne præmisser). Et eksempel på førstnævnte er omlagt undervisning, hvor der arbejdes med forskellige netbaserede ressourcer i relation til farmakokinetik, farmakodynamik, medicinregning samt medicinadministration. Et eksempel hvor teknologi, som anvendes i en borgerkontekst ses fx i et forløb, hvor de studerende udfordres til at reflektere over muligheder og begrænsninger for den ”den digitale patient”.

Technological literacy

Den omlagte undervisning på sygeplejerskeuddannelsen Nykøbing adresserer kompetenceelementerne viden, færdigheder, innovation og kritisk tilgang. I projektplanen for uddannelsen beskrives indholdet af de enkelte kompetenceelementer således:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. ”Projektplan for sygeplejerskeuddannelsen Nykøbing, 2014”
Viden	Viden om begrebet velfærdsteknologi med fokus på hvilken betydning teknologi kan have for patient-sygeplejerske relationen. Viden om anvendelse af velfærdsteknologi i relation til e-kommunikation, tværprofessionel kommunikation, selvmonitorering, screeningsprogrammer og telemedicin. Indblik i strategier for digitalisering af sundhedsvæsenet og medicinsk teknologivurdering. Indsigt i anvendelsen af velfærdsteknologi i sundhedssektoren med



	<p>fokus på tværprofessionelt samarbejde, muligheder og begrænsninger for den ”den digitale patient”.</p> <p>Kendskab til forskellige netbaserede ressourcer i relation til farmakokinetik, farmakodynamik, medicin-regning samt medicinadministration.</p> <p>Viden om og forståelse for velfærdsteknologis betydning som læringsressource såvel i teoretiske som kliniske studier.</p>
Færdigheder	<p>Færdigheder i at anvende velfærdsteknologi i forbindelse med sundhedsfremme, forebyggelse og rehabilitering.</p> <p>Anvendelse af velfærdsteknologi i behandling og pleje af borgere i eget hjem eller institution.</p>
Innovation	<p>Anvendelse af velfærdsteknologi i relation til innovative løsninger i et omsorgsperspektiv.</p>
Kritisk tilgang	<p>Kritisk tilgang til evidensbaseret praksis herunder søgning og vurdering af udviklings- og forskningsbaseret viden.</p> <p>Kritisk tilgang til velfærdsteknologiske løsninger i sygeplejepraksis.</p> <p>Anvendelse af velfærdsteknologi i behandling og pleje af borgere i eget hjem eller institution med særlig fokus på etiske og omsorgsmæssige dilemmaer i patient-sygeplejerskerelationen.</p>

Sygeplejerskeuddannelsen, Næstved

Undervisningsformer

Den omlagte undervisning på sygeplejerskeuddannelsen Næstved er planlagt som fagorienteret såvel som praksisorienteret undervisning omhandlende bl.a. teknologi til selvmonitorering og hjælpemidler i relation til behandling, genoptræning og pleje.

Et eksempel på fagorienteret undervisning inkluderer et forløb, der har formål at studerende opnår grundlæggende viden om begrebet velfærdsteknologi samt strategier for digitalisering af sundhedsvæsenet og telekommunikation i sundhedsvæsenet. Andre forløb har et overvejende praksisrelateret perspektiv, herunder en case-baseret workshop med fokus på hvilken rolle velfærdsteknologi kan spille i forhold til kronisk syge patienter og borgere i eget hjem. Omfang: 123 lektioner.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der er anvendes i den omlagte undervisning på sygeplejerskeuddannelsen Næstved, sættes typisk i en professionel kontekst (hvor fokus er på teknologi der forventes anvendt i den arbejdsituation som uddannelsen er rettet imod) samt en borgerkontekst (hvor fokus er på den teknologi der anvendes af eller har kontaktflade med borgere på deres egne præmisser). Et eksempel på førstnævnte er omlagt undervisning, hvor der fokuseres på sygeplejeinterventioner i relation fx til kostvejledning og rehabilitering. Et eksempel på inddragelse af teknologi, som anvendes i en borgerkontekst, ses fx i et introduktionsforløb til klinikbesøg, hvor der arbejdes med teknologier til monitorering og fysisk assistance.

Technological literacy

Den omlagte undervisning på sygeplejerskeuddannelsen Næstved adresserer kompetenceelementerne viden, færdigheder, vurdering og kritisk tilgang. I projektplanen for uddannelsen beskrives indholdet af de enkelte kompetenceelementer således:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. "Projektplan for sygeplejerskeuddannelsen Næstved, 2014"
Viden	Viden og forståelse om teknologi til monitorering eller fysisk assistance. Viden om Strategi for udvikling af digitaliseret sundhedsvæsen. Viden om telekommunikation i sundhedsvæsenet og telesundhed og det nære sundhedsvæsen.
Færdigheder	Færdigheder i at anvende velfærdsteknologi i forbindelse med sundhedsfremme, forebyggelse og rehabilitering.
Vurdering	Kontekstrelateret vurdering af anvendelse af velfærdsteknologi.
Kritisk tilgang	Kritisk refleksion i forhold til anvendelse af velfærdsteknologi i teori og praksis.

Sygeplejerskeuddannelsen, Roskilde

Undervisningsformer

Størstedelen af den omlagte undervisning på sygeplejerskeuddannelsen Roskilde er planlagt som fagorienteret eller praksisorienteret undervisning. Et eksempel på fagorienteret undervisning omfatter et forløb med fokus omsorgsfuld sygepleje under anvendelse af velfærdsteknologiske løsninger. Andre forløb har et overvejende praksisrelateret perspektiv, herunder et forløb, hvor studerende opøver kompetencer i at planlægge og udføre en vejledningssituation via velfærds-teknologiske medier.

Endelig har der på uddannelsen også været afholdt innovationsworkshops omhandlende eksempelvis idéudvikling, vurdering og/eller implementering af innovative løsninger og velfærdsteknologi.

Omfang: 560 lektioner.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der er anvendes i den omlagte undervisning på sygeplejerskeuddannelsen Roskilde, sættes typisk i en professionel kontekst (hvor fokus er på teknologi der forventes anvendt i den arbejdssituation som uddannelsen er rettet imod) samt en borgerkontekst (hvor fokus er på den teknologi der anvendes af eller har kontaktflade med borgere på deres egne præmisser). Et eksempel på førstnævnte er omlagt undervisning med fokus på undersøgelses- og forskningsmetoder i forhold til en relevant klinisk problemstilling. Et eksempel hvor teknologi anvendes i en borgerkontekst ses fx i et forløb, hvor de studerende arbejder nuanceret med tilrettelæggelse og formidling af sundhedsfaglig information til patienter.

Technological literacy

Den omlagte undervisning på sygeplejerskeuddannelsen Roskilde retter sig mod kompetenceelementerne viden, færdigheder, innovation og kritisk tilgang. I projektplanen for uddannelsen beskrives indholdet af de enkelte kompetenceelementer således:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. "Projektplan for sygeplejerskeuddannelsen Roskilde, 2014"
Viden	Viden om og færdigheder i hvordan man sikre en omsorgsfuld sygepleje under anvendelse af velfærdsteknologiske løsninger.
Færdigheder	Begyndende færdigheder i at planlægge og udføre en vejledningssituation via velfærdsteknologiske medier til patienter i eget hjem. Opøve færdigheder og viden omkring anvendelse af velfærdsteknologiske muligheder i kommunerne, herunder brugen af sms service, telemedicin, vaske-robotter mv.
Innovation	Identificere særlige problemstillinger og udtænkekonkret bud på teknologiske løsninger, der:

	<ul style="list-style-type: none">• Kan anvendes af borgere, som enten kompenserer for en nedsat funktionsevne, eller på anden måde bidrager til en forbedret livssituation.• Indgår i behandling og monitorering af sygdom.• Omfatter løsninger, der primært anvendes af og understøtter medarbejdere, som leverer eller udfører velfærdsydelserne.
Kritisk tilgang	Evnen til at kritisk og selvstændigt at forholde sig til velfærdsteknologi.

Sygeplejerskeuddannelsen, Slagelse

Undervisningsformer

Den omlagte undervisning på sygeplejerskeuddannelsen Slagelse er primært planlagt som fagorienteret eller praksisorienteret undervisning. Et eksempel på fagorienteret undervisning omfatter et forløb med fokus på, at studerende tilegner sig viden om sår og får kendskab til de behandlingstilbud, der eksisterer til patienter med sår, herunder de teknologiske hjælpeforanstaltninger, der kan anvendes i denne sammenhæng. Andre forløb har et overvejende praksisrelateret perspektiv, herunder et forløb, med fokus på den pædagogiske modeltype ”Praktik”, hvor igangværende og aktuelle initiativer med velfærdsteknologi anvendt i praksis inddrages som et særligt opmærksomhedsfelt for studerende i deres kliniske undervisning.

Omfang: 180 lektioner.

Teknologisk kontekst

Den teknologi, der er anvendes i den omlagte undervisning på sygeplejerskeuddannelsen Slagelse, sættes ofte i en professionel kontekst med fokus på teknologi der forventes anvendt i den arbejdssituation som uddannelsen er rettet imod. Et eksempel på dette er undervisning, som inddrager velfærdsteknologi, som anvendes i forbindelse med medicinadministration.

Derudover sættes den anvendte teknologi i en borgerkontekst, hvor teknologi der anvendes af eller har kontaktflade med borgere inddrages. Et eksempel sådan eksempel ses i et undervisningsforløb med fokus på telemedicin samt inddragelse af pårørende som uformelle omsorgsudøvere og patienten som ekspert.

Technological literacy

Den omlagte undervisning på sygeplejerskeuddannelsen Slagelse retter sig mod kompetenceelementerne viden, færdigheder, innovation, vurderinger og kritisk tilgang. I projektplanen for uddannelsen beskrives indholdet af de enkelte kompetenceelementer således:

Kompetenceelement	Læringsmål jf. "Projektplan for sygeplejerskeuddannelsen Slagelse, 2014"
Viden	Opbygge viden og forståelse for kerneproblemstillinger generelt i forhold til at anvende, vurdere og medvirke til at udvikle velfærdsteknologiske løsninger.
Færdigheder	<p>Opbygge og udvikle kompetencer til at forstå baggrunden for sårpleje, sårbehandling og de velfærdsteknologiske hjælpemidler, der anvendes inden for området i praksis i forhold til dokumentation og udvikling af området sårpleje.</p> <p>Monitorere vægtudvikling og kostindtag ved hjælp af hensigtsmæssig velfærdsteknologi.</p> <p>Kompetencer i relation til telemedicin.</p>
Innovation	<p>Anvende, vurdere samt medvirke til innovation af velfærdsteknologiske løsninger indenfor fx sårpleje.</p> <p>Opbygge kompetencer til at imødekomme hyppigt forekommende nye samfundsmæssige krav til anvendelse af velfærdsteknologiske løsninger i både den kliniske såvel som den administrative del af praksis.</p>
Vurdere	<p>Anvende og vurdere velfærdsteknologi i forhold medicinadministration, herunder at kunne medvirke til at identificere muligheder i forhold til den enkelte patient i samarbejde med egen og andre faggrupper.</p> <p>Medvirke til at kunne vurdere hjemmemonitorering i forhold til forskellige områder af sygeplejerskearbejdet.</p>
Kritisk tilgang	Kritisk og selvstændigt stillingtagen til velfærdsteknologi, som anvendes i sygepleje.

Tværfaglige forløb

I forbindelse med VIOL-projektet har der været afholdt en række tværfaglige forløb på tværs af lokationer, uddannelsesretninger og årgange. De enkelte forløb beskrives nedenfor i form af *undervisningsformer*, *teknologisk kontekst* og *technological literacy*.

Omfang: 235 lektioner fordelt på forskellige uddannelser, lokationer og årgange.

Undervisning for sundhedsuddannelserne på Campus Næstved (modul 5)

I efteråret 2013 samt foråret og efteråret 2014 er der afholdt fælles omlagt undervisning for studerende på bioanalytiker-, ergoterapeut-, fysioterapeut- og sygeplejerskeuddannelserne på Campus Næstved i forbindelse med uddannelsernes modul 5. Undervisningens formål var at sætte fokus på strategi for udvikling af et digitaliseret sundhedsvæsen, telekommunikation, telerehabilitering og -sundhed samt at arbejde med eksemplarisk udvalgte velfærdsteknologier.

Undervisningsformer

Den omlagte undervisning omfattede fagorienteret og praksisrelateret undervisning i en tværfaglig såvel som tværfaglig kontekst.

Teknologisk kontekst

De anvendte teknologier indgik i en professionel kontekst, idet fokus var på teknologi, som forventes anvendt i den arbejdssituation som uddannelserne er rettet imod.

Technological literacy

Den omlagte undervisning sigtede ifølge ”Projektplan for tværfaglige forløb, 2014” mod kompetenceelementet ”viden” med følgende læringsmål:

Viden om begrebet velfærdsteknologi samt øget bevidsthed om velfærdsteknologiernes anvendelsesmuligheder, konsekvenser og påvirkning af professionernes roller, samarbejdsformer og –snitflader

Innovationsworkshop på tværs af årgange og uddannelser (inkl. sundhedsuddannelsernes modul 13)

I efteråret 2013 og foråret 2014 er der afholdt tværfaglige innovationsforløb på tværs af forskellige årgange for følgende uddannelser:

Næstved: Bioanalytiker-, ergoterapeut-, fysioterapeut- og sygeplejerskeuddannelsen.

Roskilde: Fysioterapeut-, sygeplejerske-, socialrådgiver-, pædagog- og læreruddannelsen.

Slagelse: Pædagog- og sygeplejerskeuddannelsen.

Vordingborg: Pædagog- og læreruddannelsen samt ernæring og sundhedsuddannelsen.

Derudover blev innovationsworkshoppen desuden afholdt for studerende på sundhedsuddannelsernes modul 13.

Formålet med de tværprofessionelle innovationsforløb var at arbejde eksemplarisk med idéudvikling, konceptualisering og prototypning af en App, som løsning på en praksisudfordring.

Undervisningsformer

Tværprofessionel innovationsworkshop.

Teknologisk kontekst

Den teknologiske kontekst, som den anvendte teknologi (Apps) indgik i, afhang af den konkrete praksis udfordring, som de studerende arbejdede med. Teknologien indgik dermed i en professionel kontekst (med fokus på Apps anvendt af professionelle i praksis) og/eller en borgerkontekst (med fokus på Apps som anvendes af eller har kontaktflade med borgere på egne deres præmisser).

Technological literacy

Innovationsworkshoppen sigtede ifølge ”Projektplan for tværprofessionelle forløb, 2014” mod kompetenceelementet ”innovation” med følgende læringsmål:

Innovationskompetence i form af inspiration til at arbejde med teknologi i forbindelse med at finde nye løsninger på forskellige velfærdsudfordringer.

Innovationsworkshop for sundhedsuddannelserne (modul 13) (1)

I efteråret 2014 er der afholdt et tværprofessionelt innovationsforløb for 20 studerende på tværs af professionsbacheloruddannelserne inden for sundhed. Forløbet fokuserede på robot- og anden velfærdsteknologi i en sundhedsprofessionel praksissammenhæng.

Undervisningsformer

Tværprofessionel innovationsworkshop.

Teknologisk kontekst

Den anvendte teknologi (robot- og anden velfærdsteknologi i sundhedsvæsenet) indgik i enten en professionel kontekst (med fokus på teknologi anvendt af professionelle i praksis) og/eller en borgerkontekst (med fokus på teknologi som anvendes af eller har kontaktflade med borgere på egne deres præmisser).

Technological literacy

Innovationsworkshoppen sigtede ifølge ”Projektplan for tværprofessionelle forløb, 2014” mod kompetenceelementerne ”viden” og ”kritisk tilgang” med følgende læringsmål:

At de studerende får kendskab til robot- og andre velfærdsteknologiers

anvendelsesmuligheder og kan reflektere over problemstillinger forbundet med inddragelse af robot- og anden velfærdsteknologi i sundhedsvæsenet.

Innovationsworkshop for sundhedsuddannelserne (modul 13) (2)

I efteråret 2014 er der afholdt et tværprofessionelt innovationsforløb for 12 studerende på tværs af professionsbacheloruddannelserne inden for sundhed. Forløbet fokuserede på samspillet mellem borger/patient og den/de sundhedsprofessionelle når robot- og anden velfærdsteknologi er en del af sundhedsydelsen. Forløbet understøttedes af cases fra praksis.

Undervisningsformer

Tværprofessionel innovationsworkshop.

Teknologisk kontekst

Den anvendte teknologi (robot- og anden velfærdsteknologi i sundhedsvæsenet) indgik i enten en professionel kontekst (med fokus på teknologi anvendt af professionelle i praksis) og/eller en borgerkontekst (med fokus på teknologi som anvendes af eller har kontaktflade med borgere på egne deres præmisser).

Technological literacy

Innovationsworkshoppen sigtede ifølge ”Projektplan for tværprofessionelle forløb, 2014” mod kompetenceelementerne ”viden” og ”kritisk tilgang” med følgende læringsmål:

At de studerende opnår viden om på hvilken måde robot- og anden velfærdsteknologi kan anvendes som værktøj til at organisere sundhedsydelser. Desuden at redegøre for og reflektere over, hvilke betydninger den ændrede rollesætning mellem borger/patient og den sundhedsprofessionelle kan få og hvilke etiske problemstillinger og dilemmaer der kan opstå, når robot- og andre velfærdsteknologiske løsninger bliver en integreret del af sundhedsydelsen.

Innovationsworkshop for sundhedsuddannelserne (modul 13) (3)

I efteråret 2014 er der afholdt et tværprofessionelt innovationsforløb for 27 studerende på tværs af professionsbacheloruddannelserne inden for sundhed. I forløbet arbejdede de studerende eksemplarisk med en praksisudfordring.

Undervisningsformer

Tværprofessionel innovationsworkshop.

Teknologisk kontekst

Den anvendte teknologi indgik i enten en professionel kontekst (med fokus på teknologi

anvendt af professionelle i praksis) og/eller en borgerkontekst (med fokus på teknologi som anvendes af eller har kontaktflade med borgere på egne deres præmisser).

Technological literacy

Innovationsworkshoppen sigtede ifølge ”Projektplan for tværprofessionelle forløb, 2014” mod kompetenceelementerne ”innovationskompetence” med følgende læringsmål:
Innovationskompetence i form af Inspiration til at arbejde med teknologi i forbindelse med at finde nye løsninger på forskellige velfærdsudfordringer.

Tværprofessionel klynge aktivitet på tværs af sundhedsuddannelserne (modul 14)

I efteråret 2014 afholdtes en tværprofessionel klyngeaktivitet for 11 studerende på tværs af sundhedsuddannelserne med mulighed for praksistilknytning. Forløbet var målrettet studerende, der skriver professionsbachelorprojekt om velfærdsteknologi og disses vejledere og eventuelle samarbejdspartnere.

Undervisningsformer

Tværprofessionel klyngeaktivitet.

Teknologisk kontekst

Den anvendte teknologi indgik i enten en professionel kontekst (med fokus på teknologi anvendt af professionelle i praksis) og/eller en borgerkontekst (med fokus på teknologi som anvendes af eller har kontaktflade med borgere på egne deres præmisser).

Technological literacy

Innovationsworkshoppen sigtede ifølge ”Projektplan for tværprofessionelle forløb, 2014” mod kompetenceelementerne ”viden” og ”færdigheder” med følgende læringsmål:
Tværgående videndeling og kompetence til at indgå i samskabende netværksrelationer.

Tværprofessionel innovationsworkshop med deltagelse af studerende, dimittender og aftagere

I efteråret 2014 afholdtes en tværprofessionel innovationsworkshop med deltagelse af studerende, dimittender og aftagere. Formålet var at få inspiration til at arbejde med teknologi i forbindelse med at finde nye løsninger på forskellige velfærdsudfordringer.

Undervisningsformer

Tværprofessionel innovationsworkshop.

Teknologisk kontekst

Den anvendte teknologi indgik i enten en professionel kontekst (med fokus på teknologi

anvendt af professionelle i praksis) og/eller en borgerkontekst (med fokus på teknologi som anvendes af eller har kontaktflade med borgere på egne deres præmisser).

Technological literacy

Innovationsworkshoppen sigtede ifølge ”Projektplan for tværprofessionelle forløb, 2014” mod kompetenceelementerne ”innovationskompetence” med følgende læringsmål:
Innovationskompetence gennem aktiv deltagelse i innovationsprocesser, forankret i konkrete udfordringer fra praksisfelter.

Tværprofessionel innovationsworkshop for studerende ved UCSJ Campus Nykøbing, SOSU Nykøbing og EASJ

I efteråret 2014 afholdtes en tværprofessionel innovationsworkshop med deltagelse af studerende på tværs af uddannelsesretninger og årgange fra UCSJ Campus Nykøbing samt SOSU Nykøbing og EASJ. Formålet var at indhente inspiration til at arbejde med nye teknologiske formater ifm. studenterprodukter.

Undervisningsformer

Tværprofessionel innovationsworkshop.

Teknologisk kontekst

Den anvendte teknologi indgik i en uddannelseskontekst, idet den anvendte teknologi var rettet imod undervisning og læring (studenterprodukter).

Technological literacy

Innovationsworkshoppen sigtede ifølge ”Projektplan for tværprofessionelle forløb, 2014” mod kompetenceelementerne ”innovationskompetence” med følgende læringsmål:
Innovationskompetence gennem aktiv deltagelse i innovationsprocesser.

4. Velfærdsteknologi – nye uddannelses- og undervisningsdesigns

Forfatter: Michelle Vestbo har redigeret kapitlet og forestået den gennemgående redaktion af casebeskrivelserne. Forfatter til hver case-beskrivelse er angivet ved denne.

I dette kapitel kan man læse om, hvordan nogle af delprojekterne under VIOL-projektet på meget forskellige måder har undersøgt, arbejdet med og fortolket begrebet velfærdsteknologi i uddannelsesudvikling.

I det foregående kapitel er beskrevet sammenfatninger af de mange forskellige læringsmiljøer og aktiviteter for hver uddannelses/udbudssted, som er udviklet og afprøvet under VIOL-projektet. Nærværende kapitel præsenterer udvalgte læringsmiljøer og aktiviteter gennem casebeskrivelser. Casebeskrivelserne er udfoldede beskrivelser af erfaringer og refleksioner over udvalgte undervisningsforløb – herunder didaktiske overvejelser over undervisningsdesign, antagelser om de studerendes technological literacy både før og efter udviklingsaktiviteten, deres udbytte af undervisningen samt refleksioner over fremtidige muligheder for videreudvikling af undervisning/aktivitet. Det er projektdeltagerne og forfatterne, der har udvalgt de undervisningsforløb eller udviklingsaktiviteter, som casebeskrivelserne omhandler.

Gældende for alle casebeskrivelser er, at de er beskrevet ud fra en overordnet projektudviklet skabelon (jf. herunder), der har givet mulighed på både at fokusere på et enkelt delelement af et undervisningsforløb såvel som en række af forløb, og derved vise både detaljerede didaktiske overvejelser og erfaringer og de mere overordnede overvejelser om samlede forløbsdesigns, der har udfoldet sig i projektet. Case-beskrivelserne adskiller sig dermed i struktur og indholds niveau fra hinanden, men formidler samlet et billede af projektets aktiviteter og didaktiske udvikling på flere niveauer.

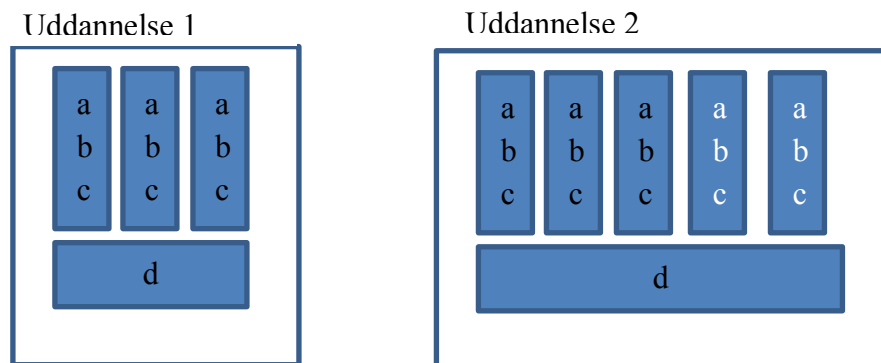
Kapitlet præsenterer dermed casebeskrivelser fra en bred vifte af UCSJ's uddannelser og repræsenterer forskellige nedslag i projektaktiviteterne, der eksemplificerer projektets bredde og formidler både uddannelses- og professionsspecifikke perspektiver.

Skabelon:

De konkrete cases fra uddannelserne struktureres jf. nedenstående:

- Hvad var ideen med de konkrete undervisningsforløb? → rettet mod indledende antagelser omkring 'technological literacy'.
- Konkret planlægning → rettet mod de studerendes læring
- Hvilken læring og refleksion er der sket mellem de forskellige iterationer af de konkrete undervisningsforløb → rettet mod egen læring/uddannelsesudvikling
- Tværgående diskussion af de samlede undervisningsaktiviteter

Casemetodikken kan skitseres således:



- Casenes a)- og b)-stykker lægger op til en beskrivende tilgang, hvor overvejelser, refleksioner og konkrete didaktiske designs beskrives.
- Casenes c)- og d)-stykker har en mere evaluerende karakter, hvor effekterne, resultatet og læringen (studerendes og egen) diskuteres.
- Hertil lægges der op til at videoklip, apps eller tilsvarende konkrete produkter kan fungere som understøttende dokumentation/supplerende formidlingsteknologi.

Som det vil fremgå af kapitlet har forfatterne fortolket skabelonen på forskellige måder og derfor er casebeskrivelserne både i udtryk og indhold også meget forskellige. De kan derfor læses meningsfuldt både hver for sig og på tværs, idet de på forskellige måder og fra forskellige perspektiver er meningsfulde i sig selv, men samtidig beriger hinanden.

Kapitlet er inddelt i følgende afsnit:

4.1. Indeholder casebeskrivelser og abstracts fra casebeskrivelser fra Læreruddannelsen, Pædagoguddannelsen, Socialrådgiveruddannelsen, Center for videreuddannelse, Administrationsbacheloruddannelsen og en tværfaglig casebeskrivelse af et projekt om brobygning.

Ud over de i kapitlet repræsenterede casebeskrivelser i fuld længde henvises til VIOL-bogen Eriksen K.K, Hansbøl M., Helms N.H. og Vestbo M. (2015). *Velfærd, teknologi og læring – i et professionsperspektiv*. Sorø: UCSJ Forlag, hvor administrationsbachelor-, lærer-, pædagog- og socialrådgiveruddannelserne er repræsenteret med casebeskrivelser, som i dette kapitel kun er medtaget som abstracts.

4.2. Indeholder casebeskrivelser og abstracts fra casebeskrivelser fra Sundhedsuddannelserne: Bioanalytiker-, Ergoterapeut-, Sygeplejerske-, Ernæring og sundheds- samt Fysioterapeutuddannelserne.

Ud over de i kapitlet repræsenterede casebeskrivelser i fuld længde henvises til VIOL-bogen Eriksen K.K, Hansbøl M., Helms N.H. og Vestbo M. (2015). *Velfærd, teknologi og læring – i et professionsperspektiv*. Sorø: UCSJ Forlag, hvor sundhedsuddannelserne er repræsenteret med artikler og casebeskrivelser, som i dette kapitel kun er medtaget som abstracts.

4.1. Læreruddannelsen, Pædagoguddannelsen, Socialrådgiveruddannelsen, Center for videreuddannelse og Administrationsbacheloruddannelsen

Læreruddannelsen Roskilde

Anvendelse af tablets som element i geografiundervisningen

Af Jørgen Løye Christiansen, Lektor, Læreruddannelsen Roskilde, UCSJ¹⁸

Indledning

I efteråret 2014 deltog underviser og geografihold lr14e-ge632x fra Læreruddannelsen på Campus Roskilde i elementer af VIOL-projektet. Tidligere erfaringer med velfærdsteknologi på et geografimodul for e-læringsstuderende gik på, at anvende Blogger¹⁹ som platform for arbejdet med geografifaglige problemstillinger. Dette var sket med en forventning fra undervisers side om, at dette ville øge overskuelighed og nemhed i arbejdet med fagfaglige opgaver for såvel studerende som undervisere. Det blev dog hurtigt klart at Blogger, i denne sammenhæng, ikke bidrog konstruktivt til arbejdsprocessen hverken for studerende eller underviser. Mulighederne i Blogger som dynamisk arbejdsplatform for de studerende og som responsværktøj for underviseren, når opgaverne er af fagfaglig karakter, var på gennemførelstidspunktet for begrænset. Derfor måtte dette aspekt forlades og underviseren måtte redefinere projektet. Det var tydeligt, at hvis velfærdsteknologi skulle anvendes i undervisningsøjemed, skulle det give mening for de involverede parter. Altså gør det nogle af de ønskede aktiviteter nemmere, hurtige og/eller bedre?

Med disse erfaringer rigere, blev modulet *Geografi – globale udfordringer* afviklet som e-læring i efteråret 2014, fortrinsvis gennem det elektroniske værktøj Fronter²⁰. Arbejdet i dette projekt blev derfor naturligtvis organiseret som e-læring, hvor underviser udarbejdede introduktion til problematikken og tilhørende opgave, som de studerende gruppevis arbejdede med gennem to uger i september 2014. Overordnet set var hensigten, at de studerende skulle gøre sig overvejelser over brug af tablets som aktivt visualiseringsværktøj til at øge forståelsen af pladetektoniske fænomener. Denne fagorienterede brug af tablets (iPads inkl. Apps) i undervisning i pladetektonik, skulle have særlig fokus på modelleringskompetence og i mindre udstrækning kommunikationskompetence. Efter endt gruppearbejde afleverede de

¹⁸ For kontakt til forfatter: Jørgen, jlc@ucsj.dk

¹⁹ Blogger er et Googlebaseret gratis redskab til skabe sine egne blogs. Disse blogs skulle være de studerendes egen port folio

²⁰ Fronter er en internetbaseret læringsplatform. Det er en virtuel bygning med flere rum der er omdrejningspunktet for de studerendes undervisning, læring, videndeling mv.

studerende deres skriftlige besvarelse af dette spørgsmål til underviseren for kommentering, mens grupperne senere præsenterede de praktiske forhold, der viste hvad tablets kan bruges til i denne sammenhæng. Denne fremlæggelse skete på et af de 3 Face-to-face-indkald for holdet på dette geografimodul. Målet med den stillede opgave var, at de studerende gennemførte og evaluerede et UV-forløb på 7. – 9. klasses niveau, hvor tablets anvendes aktivt som forklaring på pladetektoniske fænomener. De studerende skulle herefter reflektere over fordele og ulemper ved dette i forhold til læring hos folkeskoleeleverne. Det var underviserens antagelse, at fornuftig brug af tablets kunne gøre undervisningen i dette emne nemmere, hurtigere og/eller bedre. Opgaven havde den sidegevinst, at netop it og medier jo skal indgå i alle folkeskolens undervisningsfag, hvorfor de lærerstuderende, også i geografi, skal tilegne sig kompetencer i netop dette område.

Dermed kan undervisningen betragtes i et dobbeltperspektiv i forhold til anvendelse af teknologi i læreruddannelsen. Teknologianvendelsen i undervisningen var både et redskab til at gennemføre undervisningen for de studerende på en bedre måde (understøttelse af udvikling af modelleringskompetence) og en vej til at udvikle de studerendes kompetencer til at anvende teknologi i deres egen fremtidige undervisningspraksis.

Resultater

Det var ikke alle grupper, der havde en fornuftig besvarelse af spørgsmålet om brug af tablets i geografiundervisningen. At de studerende har været udfordret i forhold til besvarelsen af den stillede opgave kan naturligvis have flere årsager; fx at de i perioden ikke havde nok tid til besvarelsen, at ingen i gruppen havde adgang til en tablet, der kunne være værktøj i forhold til opgavebesvarelsen eller at de ikke havde tiltrækkelige erfaringer med nyere teknologi i forbindelse med undervisningen, hvorfor opgaven virkede for svær.

Det var dog tydeligt, at opgaveformuleringen var yderst relevant, for som en af grupperne argumenterede, var denne problematik netop beskrevet i Forenklede Fælles Mål:

Jordkloden og dens klima	
Færdighedsmål	Vidensmål
Eleven kan med temakort og digitale animationer beskrive pladetektonik	Eleven har viden om tektoniske plader og deres bevægelser
Eleven kan med modeller forklare pladetektonikkens indflydelse på levevilkår	Eleven har viden om naturkatastrofer og påvirkning fra pladetektonisk aktivitet
Eleven kan med simuleringer forklare hovedargumenter for pladetektonikteorien	Eleven kan med simuleringer forklare hovedargumenter for pladetektonikteorien

Selvom flere grupper ikke havde gjort sig praktiske erfaringer med inddragelse af tablets, var de fleste klar over, at netop animationer af vulkanske processer og pladetektoniske bevægelser i sagens natur bedre kunne skabe en forståelse for emnet end traditionelle beskrivelser af fænomenet på papir.

En gruppe havde med udgangspunkt i et undervisningsforløb om vulkaner ladet gruppedannelsen foregå ud fra den struktur, der kendes fra Cooperative Learning, hvor hver

gruppe ved brug af tablets – via Appen ”Volcanos tour” - skulle vælge en vulkan, som de ville holde et oplæg om for resten af klassen. Derudover skulle eleverne via Appen ”volcanoes” holde sig opdateret på deres valgte vulkan og se, om der var aktivitet. Netop dette er fordelene ved denne applikation, da data for de forskellige vulkaner konstant opdateres og aktualiteten øges. Eleverne får ikke forældede aktivitetsdata for vulkaner, som kendes fra den traditionelle bog, men helt opdaterede øjeblikssituationer. Netop dette forhold argumenterede de studerende for som værende motiverende.

Konklusion

Modelleringskompetencen er et kompetenceområde, der spiller en central rolle i geografi såvel i folkeskole som på læreruddannelsen. Eftersom inddragelse af moderne teknologi, såsom tablets, i undervisning skal gøre noget vi tidligere har praktiseret enten nemmere, hurtigere eller bedre, er spørgsmålet, om det har været tilfældet i dette projekt? Antagelsen hos underviseren har her været, at når faglige emner der beskæftiger sig med fænomener, som enten er meget store (f.eks. universet, solsystemet osv.), meget små (molekyler, atomer osv.) eller foregår over meget korte eller meget lange tidsrum, vil modellering være en væsentlig indgang til forståelse af disse fænomener. Netop pladetektonik foregår over utroligt lange tidsrum, dækker meget store arealer og foregår under vores fødder. Derfor er der ingen tvivl om, at brugen af tablets, som værktøj til gennem modelleringer at visualisere pladetektoniske processer, er en hensigtsmæssig måde at anvende velfærdsteknologi på i geografiundervisningen i såvel folkeskole som på læreruddannelsen. Samtidig illustrerer de studerendes refleksioner, at anvendelse af teknologi som uddannelsesteknologi på læreruddannelsen direkte påvirker de studerendes forståelse af, hvordan og med hvilket udbytte teknologi kan tages i anvendelse i (deres fremtidige) professionspraksis.

Velfærdsteknologi som nyt emne i samfundsfag

Niels Erik Borges, Lektor, Læreruddannelsen Roskilde, UCSJ²¹

I samfundsfag på læreruddannelsen har emnet velfærdsteknologi kun i marginalt omfang været inddraget i undervisningsfaget. Lærermidlerne om emnet er helt fraværende. Da velfærdsteknologi dels i større omfang indvirker på individets navigationsmuligheder og dels i stigende grad udbydes af institutionerne, er emnet ganske oplagt i samfundsfag. Derfor har undervisningsfaget samfundsfag, som led i den generelle undervisning i sociologi og det senmoderne samfund, og som forberedelse til praktikken på 4. årgang, inddraget velfærdsteknologi. Samfundsfagsholdet ²² på 4. årgang består af 25 studerende, og de fleste udarbejdede lektioner af 2 – 4 lektioners varighed. Den centrale problematik var at finde artikler og didaktisere disse.

²¹ For kontakt til forfatter: Niels Erik, neb@ucsj.dk

²² Ir – 14 – sf SF lu 07

Læringsmålsætninger

Målet for undervisningen i 12 lektioner i samfundsfag på læreruddannelsen om velfærdsteknologi var flerstrengt og meget konkret og praksisfokuseret mht. at integrere emnet i de studerendes kommende 6 ugers praktik:

At kvalificere kendskabet til velfærdsteknologi og dets centrale rolle i en senmoderne samfundsudviklingsstrategi. Dette blev anskuet primært ud fra et sociologisk perspektiv og sekundært politisk – økonomisk.

At se emnet i relation til de nye Forenklede Fælles Mål (FFM)²³ kompetencemål om Innovation og entreprenørskab (3. 10).

At indsamle undervisningsmateriale og didaktisere det, da velfærdsteknologi ikke nævnes i samfundsfagets undervisningsmateriale.

At planlægge, gennemføre og evaluere et kort læringsmålstyret undervisningsforløb for 8. eller 9. klassetrin (2 – 4 timer) i praktikken, fx ud fra relationsmodellen.

Udgangspunktet for undervisningen var en indkredsning af velfærdsteknologi ud fra en mere sociologisk individual definition ; "... define STL (scientific and technological literacy) as the empowerment of people in the name of humanistic and/or socio-economic goals, and then confront it with normal teaching practices. I suggest some criteria to evaluate a person's ability to negotiate within a technoscientific society..."²⁴

Aspekter og viden om genstandsområdet velfærdsteknologi blev præsenteret og debatteret ud fra flg. artikler; Wikipedia: Velfærdsteknologi,²⁵ Vækstteamet for sundheds- og velfærdsløsninger: Anbefalinger,²⁶ Intelligent ble skal udrede tissetrang,²⁷ Ingeniør i velfærdsteknologi²⁸ og 10 punkter der er vigtige i forhold til velfærdsteknologi.²⁹

Emnet blev dernæst sat ind i en mere generel beskrivelse af det senmoderne samfund i et Anthony Giddens perspektiv om refleksivitet, udlejring af sociale relationer og individualitet, jf. definitionen om empowerment. Desuden blev Pierre Bourdieus³⁰ analyser om felt, symbolsk vold og underkastelse inddraget for at kaste et mere kritisk lys på genstandsfeltet.

²³ Undervisningsministeriet: Forenklede Fælles Mål. 2014

²⁴ Fourez, Gérard: Scientific and Technological Literacy as a Social Practice. Social Studies of Science, December 1997 vol. 27 no. 6 p. 903-936. <http://sss.sagepub.com/content/27/6/903.short>

²⁵ Fra Wikipedia, den frie encyklopædi <http://da.wikipedia.org/wiki/Velf%C3%A6rdsteknologi>

²⁶ Vækstteamet for sundheds- og velfærdsløsninger: Anbefalinger 2013
http://www.welfaretech.dk/media/850682/2013_01_v_kstteamet_for_sundheds-_og_velf_rdsl_sningers_anbefalinger__jan_2013.pdf

²⁷ Olsen, Ditte. Metroxpres 4. sept. 2014

²⁸ Syddansk Universitet <http://www.sdu.dk/uddannelse/bachelor/velfaerdsteknologi>

²⁹ Punkterne udarbejdet Raziye, Sadol, Louise Pedersen, Nicolai Haagenen på baggrund af: Socialisering i det digitaliserede samfund. Studieprodukt jan. 2013

³⁰ Mik – Meyer, Nanna og Kaspar Villadsen: Bourdieu: Felt, symbolsk vold og underkastelse, s. 68 – 90. Mik – Meyer, Nanna og Kaspar Villadsen: Magtens former. Sociologiske perspektiver på statens møde med borgeren. Hans Reitzels Forlag 2007.

Desuden blev Michel Foucaults styringsteknologier³¹, selvledelse og disciplinering berørt for at kaste et kritisk refleksivt blik på det velfærdsteknologiens doxa.

Didaktiske overvejelser

På baggrund af den generelle indføring i velfærdsteknologi og sociologiske tænkere fik de studerende flg. spørgsmål og gruppeopgave: At udarbejde en undervisningsplan for den kommende praktik på 2 – 4 timers varighed, der enten kunne være et selvstændigt emne eller indgå i et mere overordnet emne som fx velfærd og velfærdsteknologi, senmoderne individualisme eller afhængighed af offentlig service.

Blandt andre blev følgende spørgsmål rejst: Hvorledes kan emnet begrundes og kvalificeres ud fra bestemmelserne og vejledningen i FFM? Er det muligt i undervisningen at opdele de 4 kompetenceområder sociologi, økonomi, politik og samfundsfaglig metode i relation til velfærdsteknologi, eller udgør de 4 et sammenhængende hele? Kan identitet og socialiseringsbegrebet anvendes i denne forbindelse? Hvilke læringsmål har emnet? Hvordan vil i organisere/gennemføre og evaluere emnet? Hvilke undervisningsmidler er anvendelige og findes der eksemplarisk undervisningsmateriale? Kan der anføres kritik i et sociologisk perspektiv, og er det muligt at inddrage Bourdieu og Foucaults teorier i undervisningen i 8. og 9. classes? Stillingtagen, relevans og viden om velfærdsteknologi blev i det didaktiske udgangspunkt anskueliggjort og debatteret i forhold til fagformålets tale om; ”... opnå viden og færdigheder ... tage reflekteret stilling til samfundet og dets udvikling ... opnå forudsætninger for udvikling af kritisk tænkning og et værdigrundlag, så de kan deltage kvalificeret og engageret i samfundet.”

Dette understøttes og videreudvikles i FFM's afsnit om Innovation og entreprenørskab:

”... at stille kreative spørgsmål og finde kreative løsningsforslag til samfundsmæssige problemstillinger og i det hele taget arbejde med at stille spørgsmålstejn ved givne sandheder. Man kan fx arbejde med kontrafaktiske spørgsmål eller operere med dilemmas spørgsmål, der kan udfordre elevernes opfattelse af konkrete samfundsmæssige sammenhænge.”

Videre blev spørgsmålet om omverdensforståelse, kreativitet, personlig stillingtagen og evne til handling inddraget som kompetencer emnet kan udvikle. Dette blev underbygget af helt konkrete velfærdsteknologiske tiltag som robotstøvsugeren, intelligent ble og It-rygsæk.

I færdighedsmål i socialisering blev det vægtet, at eleverne skal kunne redegøre for:

” ... fællesskabers rolle i socialiseringen ...” og i vidensmålet; ” ... kan analysere sociale grupper og fællesskabers betydning for socialisering og identitetsdannelse.”

Læringsmålet inkluderede begreber som primær – og sekundær socialisering, dobbeltsocialisering og tegn på læring kunne være, at de kan anvende begreberne og give eksempler herpå ud fra velfærdsteknologisk indvirken på socialisering i positiv forstand; at der sker en større frisættelse af individet og i negativ forstand; individet styres af teknologi, har mindre menneskelig kontakt og kan føle sig fremmedgjort, hvis de ikke kan håndtere

³¹ Mik – Meyer, Nanna og Kaspar Villadsen: Foucault: Den bevægelige velfærdskritik, s. 16 – 42. Mik – Meyer, Nanna og Kaspar Villadsen: Magtens former. Sociologiske perspektiver på statens møde med borgeren. Hans Reitzels Forlag 2007.

teknologien. Desuden blev det understreget, at den sekundære socialisering delvis styres af teknologi. Dette kan medføre en positiv eller negativ påvirkning af identiteten.

Undervisningsplaner

De studerende dannede selv 6 arbejdsgrupper bestående af tilsammen 19 studerende. De 6 grupper var en konsekvens af samarbejdspræferencer og ikke ud fra forskellige faglige – didaktiske syn. Den første undervisningsplan tog udgangspunkt i robotstøvsugeren og en positiv definition af velfærdsteknologi, der entydigt styrker individet. Til forløbet inkluderedes 3 artikler; 1 oplysende (positiv), 1 positiv artikel og en kritisk. Artiklerne var fulgt op af 3 spørgsmål, der dels gik på en redegørelse for velfærdsteknologien, dels analyserende og til sidst en vurderende. Læringsmålet var at diskutere værdier, få færdigheder i at analysere forskellige synspunkter og tage reflekteret stilling og kritisk tænkning (fagformålet § stk. 1 og 2). Artiklerne kunne indlysende anvendes som et prøveoplæg i samfundsfag i 9. klasse.

Undervisningsplan 2 var ligeledes udarbejdet som et prøveoplæg, der havde et økonomisk sigte. Eleverne fik udleveret 4 links. Arbejdsmetoden var gruppearbejde, hvor der skulle præsenteres et velfærdsprodukt, der bl.a. skulle være informativt og vurdere, hvilken betydning produktet kan have for samfundet. Evalueringen af viden skulle komme til udtryk ved fremlæggelsen og svarene på spørgsmålene stillet af de andre elever. Det 3. forløb havde igen et økonomisk sigte, der skulle styrke den kritiske sans og forebygge livsstilssygdomme bl.a. vha. motions-Apps. Organiseringen af undervisningen foregik ud fra cooperative learnings (cl) principper. Desuden vægtes kompetenceområdet samfundsfaglig metode; undersøgelsesmetoder og statistik.

Det 4. undervisningsforløb omfattede 2 timer og fokuserede på koblingen ideologi og socialpolitik. En video om blindestok og en artikel om robotstøvsugeren var central i undervisningen. Evalueringen var formativ; fremadrettet, procesorienteret for at styrke eleverne interesse, faglighed og nysgerrighed.

Læringsmålet var i den 5. undervisningsplan at udvælge kritiske argumenter på baggrund af informationssøgning og kunne diskutere ud fra argumenterne. Videre var færdigheds/vidensmålet at blive i stand til at overveje/designe/producere på baggrund af nytilegnet viden, inklusiv 3 udleverede artikler. Ud fra cl strategier blev klassen opdelt i grupper, der skulle argumentere positivt og kritisk. Ud fra disse debatteres synspunkter på klasseniveau. Desuden fik eleverne til opgave innovativt at opfinde et velfærdsteknologisk produkt, jf. Innovation og entreprenørskab.

Den sidste og 6. plan havde et sociologisk sigte; ” ” ... skal tage stilling til udviklingsmuligheder og problemstillinger på baggrunde af en forståelse af samfundsudviklingen ...” (FFM). Vidensmålet var viden om socialisering og identitetsdannelse ud fra inklusion af ordblinde i folkeskoleklasser via IT- rygsækken. I undervisningen blev flg. spørgsmål stillet; It – rygsækkens fordele/ulemper og hvordan påvirker det samfundet, at ordblinde kan inkluderes? Desuden blev et andet mere kreativt spørgsmål stillet; Hvilke andre velfærdsteknologiske løsninger kan være aktuelle for børn og unge i skolealderen med henblik på identitetsdannelse?

Undervisningsplanerne blev fremlagt for holdet og debatteret grundigt. Diskussionerne var til tider intense og følelseladende, men samlet set ganske faglige. Synet på velfærdsteknologiske løsninger og innovation blev oftest set som en empowerment af individet, der ville styrke navigationsmulighederne og uafhængigheden af eksperter og servicemedarbejdere. Kritik blev også fremsat, den gik mest på en fremmedgørelse, især på ældre medborgere, der ikke er opvokset med computere og højteknologi, jf. brug af mobiltelefoner og meddelelser fra det offentlige/banker mv. Ensomhed og umyndiggørelse blev fremhævet som en anden negativ konsekvens, men den generelle holdning var meget deterministisk; at den velfærdsteknologiske udvikling vil tage til, så der er ingen vej uden om (omverdensforståelse). En væsentlig konklusion var, at udviklingen fremmes af økonomiske sparehensyn. Dvs. at det politiske kompetenceområde sammenholdt med den demografiske udvikling, blev set som en central drivkraft. Motivationen af skoleelever blev fremhævet, da en del artikler fremhævede ældresektorens brug af velfærdsteknologiske produkter, og dette kan virke fjernt fra eleverne. Dog blev det understreget, at eleverne har bedsteforældre, hvorfor det er en del af deres erfaringsverden.

Afsluttende refleksioner

Velfærdsteknologi udgjorde et eksemplarisk emne i samfundsfag, som ikke alle studerende havde kendskab til (min vurdering). Dette underbygges af manglende undervisningsmateriale, begrebet er ikke nævnt i de 3 mest anvendte lærebogssystemer i faget. Sammenholdes dette med undervisningen og den velfærdsteknologiske dagsorden, er de studerende blevet forberedt til at undervise i emnet. Interessen var god, og de forskellige undervisningsplaner vidner om forskellige tilgange, arbejds måder og fokuspunkter. Alle 4 kompetenceområder blev inddraget i varieret omfang. FFM blev opfyldt i varieret omfang, viden blev opnået, kritisk stillingtagen og ikke mindst kreative spørgsmål blev udfoldet. De studerende blev bevidstgjorte om læringsmål, specielt i relation til fagformålet og afsnittet om Innovation og entreprenørskab. Fx skulle eleverne iflg. undervisningsplan 5 selv udtænke velfærdsteknologi. Fascinationen af teknologien blev udfoldet, men en kritisk tilgang var også dominerende, hvorved en blind teknologibegejstring blev reflekteret, og inkluderede et blik på de mere negative konsekvenser. Dilemmas spørgsmål typisk for og imod synspunkter blev debatteret. Dog blev Bourdieu og Foucault ikke direkte inkluderet i undervisningsplanerne, men indirekte. Det var i højere grad Giddens og empowerment, der styrede debatten, før underviseren bragte Bourdieu og Foucault på banen i diskussionen. Der var ikke samme fokus på, at en ikke-håndtering af velfærdsteknologi kan cementere eller forstærke uligheder, og at teknologien kan ses som en disciplinering af individet, da man indretter sig på teknologiens (magtens) præmisser og derfor passiviseres. Velfærdsteknologi kan styrke den kulturelle kapital, jf. ordblinde og It – rygsækken og samtidig øge både den positive og kritiske fokus på nævnte teknologier. Samlet set kan man konkludere, at refleksivitet og viden om emnet styrkede de studerendes og min velfærdsteknologiske literacy.

Video i matematik

Niels Jacob Hansen, Lektor, Læreruddannelsen Roskilde, UCSJ³²

I efteråret 2014 var en del af undervisningen på hold LR14-ma-560-5 omlagt, så de studerende skulle arbejde med produktion af videoer, der viste deres egne regnemetoder i forhold til de fire regnearter (addition, subtraktion, multiplikation og division)

Undervisningsforløbet har været en integreret del af de studerendes refleksion over egne algoritmer (regnemetoder) i matematik og udviklingen af hensigtsmæssige algoritmer hos de elever, som de skal møde i deres kommende profession som undervisere i grundskolen.

Arbejdet med videoproduktion af den type aktiviteter er desuden eksemplarisk i forhold til, at eleverne i grundskolen vil kunne profitere fagligt af den samme type aktiviteter.

Opgaven med videoproduktionen er initieret af underviseren, men arbejdet med opgaven gennemføres af de studerende i deres studiegrupper (2. kvadrant i studieaktivitetsmodellen).

Titlen på det modul, som de studerende følger, er: Matematiklæring, tal og algebra (ældste trin), hvor en del af videns og færdighedsmålene i studieordningen³³ centrerer sig om både kommunikation i og med matematik samt viden om elevers udvikling i forhold til regneprocesser.

De studerende skal i deres kommende profession arbejde med både kommunikation i matematik og brugen af digitale værktøjer. I de nye fælles mål for grundskolen er der beskrevet fire elevpositioner i forhold til brugen af digitale værktøjer. De to elevpositioner som dette forløb har relevans for er: ”Eleven som målrettet og kreativ producent” og ”Eleven som ansvarlig deltager”. Den sidste position er i læseplanen³⁴ beskrevet, at eleverne skal kunne kommunikere, videndele og samarbejde ved brug af digital teknologi. Det kan fx ske ved at eleverne selv optager små film.

I fælles mål³⁵ er der i forhold til regnestrategier beskrevet, at eleverne har viden om strategier til beregninger med tal, og at eleverne skal udvikle færdigheder i forhold til at regne med tal.

Produktionen af disse videoer er et forsøg på at bevidstgøre de studerende i forhold til deres egne strategier.

Metoden med videoer af elevernes algoritmer giver underviseren mulighed for sammen med eleverne, at reflektere over elevernes regnestrategier. Desuden tvinger det eleverne til selv at blive bevidste over deres egne regnemetoder. En afledt fordel er, at man ved at offentliggøre videoerne på skoletube kan give forældrene mulighed for at følge med i deres egne børns algoritmer.

³² For kontakt til forfatter: Niels Jacob, njh@ucsj.dk

³³ http://ucsj.dk/fileadmin/user_upload/Laereruddannelsen/Studieordning_laereruddannelsen_2013.pdf

³⁴ http://ffm.emu.dk/sites/default/files/unv_laeseplan_for_matematik.pdf

³⁵ http://ffm.emu.dk/sites/default/files/unv_matematik.pdf

Oplæg til de studerende

De studerende blev præsenteret for opgaven både mundtligt og skriftligt.

Ved det mundtlige oplæg blev de studerende endvidere introduceret for målet med produktionen, samt et eksemplarisk forløb med et eksempel på et storyboard og en færdig produktion.

Målgruppen for videoerne er de andre studerende på holdet, og målet med produktionen er, at I skal blive bevidste om de håndalgoritmer (regning på papir med blyant uden brug af elektroniske hjælpemidler), som I bruger.

Til optagelsen af videoen bruger de studerende og eleverne i folkeskolen deres telefoner. Alle telefoner med et videokamera kan bruges.

Skabelon til storyboard

Scene	Speak
Problemet fx 7691:13 introduceres	13 personer skal dele en gevinst på 7691 kr.
...	...
...	...
...	...

Det skriftlige oplæg til de studerende var nedenstående tekst:

I skal arbejde med alle opgaverne både de faglige og de didaktiske i arbejdskortet.

Arbejdskort A1³⁶ - optag fire små videoer, hvor I præsenterer jeres metode - forklar, hvordan I tænker. Det vil være smart at lave en arbejdsfordeling, hvor en af jer er "kameramand" under optagelsen. Sørg for, at I alle får forklaret en metode.

Inden I går i gang med selve optagelsen er det vigtigt, at have gennemtænkt og gennemprøvet, hvad der skal siges. Udarbejd et lille storyboard som vist til højre.

Videoerne uploades til skoletube på denne adresse: <http://www.skoletube.dk/group/LR14-560-5>, hvor de videoer, som de studerende har produceret også kan ses.

De studerene arbejdede med produktionen i deres normale studiegrupper. der var afsat 14 dage til arbejdet. I den periode vart der også var andre opgaver i den omlagte undervisning på holdet, som havde relation til temaet regnestrategier.

Efterbehandling og evaluering på holdet

De studerende havde, som ovenfor anført, arbejdet med videoproduktionen i studiegrupper. Studiegrupperne blev sat sammen to og to, hvor en gruppe kort skulle redegøre for deres

³⁶ Matematik for lærere - arbejdskort 1 A, H.J. Beck m.fl., Gyldendal

proces og produkt. Dernæst så begge grupper videoen sammen, hvorefter den anden gruppe gav respons i forhold til produktet.

Processen og vurderingerne i forhold til en anvendelse i grundskolen blev afslutningsvis drøftet med hele holdet.

I de studerende evaluering var der opstillet nedenstående to hovedpunkter.

Vurderingskriterier i forhold til processen

- Brugen af teknologien (egen brug og elever i grundskolen)
- Arbejdsprocessen i gruppen

Vurderingskriterier i forhold til videoen.

- Teknisk kvalitet
- Forklaring af egne algoritmer
- Relevans i forhold til grundskolens matematikundervisning

I det følgende kommer en kort gengivelse af nogle af de meldinger, som de studerende kom med ved fælles drøftelse.

- Man bliver tvunget til at forstå regnemethoden
- Motiverende for ...
- Den tekniske kvalitet er ok
- Det er vigtigt at optage horisontalt
- Det er nødvendigt at have gennemtænkt, hvad der skal siges
- Det kan let blive til pjat
- Jeg kunne ikke huske metoden, så fin måde at konsolidere læring på
- Gruppesammensætningen har betydning
- Let at bruge teknikken - både optagelse og upload

Afrunding

Der har ikke været gentagelser af forløbet på holdet, så derfor er det ikke muligt at beskrive, hvilken udvikling der er sket hos de studerende.

Jeg har erfaring med lignende projekter fra andre hold på læreruddannelsen, efteruddannelsen og kendskab til forløb, der er afprøvet i grundskolen.

Min erfaring fra disse forløb er, at videoproduktion enten i form af optagelse med en mobiltelefon eller screencast er teknologisk ukomplicerede. Teknikken er simpel, og brugen af Skoletube eller YouTube som platform gør det enkelt at dele produkterne med andre. Det kan være studerende på samme hold, elever i samme klasse eller forældre.

En væsentlig erfaring fra både læreruddannelse og undervisning i grundskolen er, at der skal være tydelige mål og konkrete krav for arbejdet med produktionen. Det er desuden vigtigt at gøre både de studerende og eleverne bevidste om, hvem der er modtager af deres videoer.

Det er tydeligt i nogle af de videoer, som de studerende har produceret, at de ikke i tilstrækkelig grad har været bevidste om både mål og modtagergruppe. Der er nogle videoer, som er blevet til underholdning, og hvor underholdningsværdien har været størst for producenterne.

De fleste af videoerne har kvaliteter både i forhold til at de er gennemtænkte og har relevante forklaring af algoritmer. Det er fx tydeligt i denne video <http://www.skoletube.dk/group/LR14-560-5#insideplayer>, at de studerende har haft en klar plan og et klart mål. Videoen burde dog være optaget horisontalt.

Det har de sidste 22 år været et krav/mål i grundskolens matematikundervisning, at edb, it eller som det nu hedder, at digitale værktøjer skulle indgå i arbejdet i og med matematik. Der har været en tro på, at funktionelle læremidler som fx regneark kunne være med til at styrke elevernes læring i faget.

Erfaringen det sidste kvarte århundrede er, at de digitale værktøjer kun er blevet brugt af det som Mogens Niss kalder itealister³⁷, men de generelt ikke er blevet brugt i matematikundervisningen. Dette er der mange forklaringer på, som ikke skal beskrives her.

Men brugen af forskellige funktionelle værktøjer som fx en videoptager har vist sig at være både lette at bruge, og desuden kan de være med til løfte undervisningen i matematik. Dette gælder både på læreruddannelsen og i grundskolen.

³⁷ <http://matnet.dk/webinar>

Pædagoguddannelsen Vordingborg

iPads og Apps på daginstitutionsområdet

Inge Bjerregaard, Pædagoguddannelsen Vordingborg, UCS³⁸J

Et VIOL-projekt på pædagoguddannelsen i Vordingborg har haft fokus på anvendelsen af iPads og Apps på daginstitutionsområdet. Projektet er forløbet i faget Dansk, kultur og kommunikation på 4. semester i 2007-uddannelsen, og intentionen har været at bidrage til de studerendes viden, færdigheder og kompetencer på medieområdet.

Pædagogstuderende møder teknologi i form af fx iPads på forskellige tidspunkter i deres hverdagsliv, på studiet og også ude i praktikken fx i daginstitutioner.

Derfor vil vi som undervisere på pædagoguddannelsen være med til at videreudvikle de studerendes it-kompetencer herunder kendskab til Apps og aktiviteter, som iPads og tablets kan lægge op til og som har et klart fokus på deltagelse, aktivitet og kreativitet.

Vores antagelse var, at mange af vores studerende i forvejen brugte iPads og tablets og at få var digitale novicer. Vi antog ligeledes, at kun enkelte studerende kendte til Apps, som lægger op til, at børn og voksne i et eksperimenterende fællesskab kan samarbejde om medielege og producere mediefortællinger, bøger og film, som må ses som et innovativt bidrag til nye udviklende lege- og læreprocesser for børn på 3-5 år i daginstitutionstilbud.

Baggrunden herfor er, at vi forud for udviklingen af dette VIOL-projekt har deltaget i et fagudviklingsprojekt (2011-2013) igangsat af forsknings- og udviklingsafdelingen i UCSJ. Fokus for vores delprojekt i denne sammenhæng var børns leg og læring via digitale medier i daginstitutioner. I projektet samarbejdede vi med en daginstitution i Ringstedområdet samt en af vore studerende, der i seks måneder var i praktik her.

Vores mål blev i fagudviklingsprojektet at sætte fokus på udvalgte Apps, som lagde op til, at børn ikke bare blev modtagere og konsumenter af spil, andre har udviklet, men at introducere til en mediebrug, hvor børn og voksne i fællesskab kan lege, skabe og reflektere. Et eksperimenterende fællesskab, hvor der er fokus på at fortælle historier og være skabende, hvor det er fortællingerne, der driver værket, og hvor børn og voksne i fællesskab får mulighed for at blive producenter af æstetiske udtryk i form af bøger og korte film.

Vi blev i fagudviklingsprojektet opmærksomme på, at børn allerede er mediebrugere i en eller anden grad og at digitaliseringen er et vilkår – også i daginstitutioner - både for børn og det pædagogiske personale. Samtidig blev vi opmærksomme på, at iPad' en må ses som et

³⁸ For kontakt til forfatter: Inge, inb@ucsj.dk

redskab, og ikke et mål. Det er altså pædagogikken og didaktikken, der er afgørende, og det interessante for os bliver derfor, hvad vi vælger at bruge medierne til.

I projektet fandt vi relativt få Apps, som inviterede til at skabe fortællinger, og som kaldte på samarbejde mellem børn og voksne i et eksperimenterende fællesskab. Vi arbejdede med en lærings-App ”Writereader”, hvor børn med hjælp fra en voksen kan skabe deres egne billedbøger med både tekst og lyd. Herudover afprøvede vi ”PuppetPals” og ”PuppetPals 2” hvor børn kan lave digitale fortællinger og små teaterstykker i forskellige genrer.

Det blev undervejs i fagudviklingsprojektet klart, at børnehavebørnene i arbejdet med disse Apps i fællesskab med pædagogen var i stand til at producere bøger og film. I samarbejdet om skabelsen af en mediefortælling støtter børnene hinanden, de forhandler og debatterer mulige ideer, til tider tager den voksne teten, og til tider overtager børnene helt styringen. Her bringes iPad'en i anvendelse på en måde, hvor den er en del af det pædagogiske arbejde med en målgruppe og ikke et alternativ til en pædagogisk aktivitet.

Forløbet

På baggrund af vore erfaringer fra fagudviklingsprojektet valgte vi undervisningen i faget Dansk, kultur og kommunikation (DKK) på 4. semester som rammen om vores VIOL-projekt. De studerende har her DKK-faget i 14 dage, og i denne periode blev målet at debattere og sætte fokus på iPads og Apps i et meget praksisrettet projekt, hvor de studerende selv skulle være kreative og producerende i et eksperimenterende fællesskab, og dermed få øje på og tage stilling til mediets anvendelsesmuligheder i pædagogisk praksis. Vi forventede en del studerende på forhånd var skeptiske, da iPads i det daglige kan opfattes som spillemaskiner og ikke som udviklende lege- og læreredskaber, men at periodens fokus på skabende pædagogiske aktiviteter ville give nye perspektiver på anvendelsen af iPads.

Vi fandt det væsentligt, at de studerende selv var skabende og producerende ved hjælp af dels de Apps, vi havde afprøvet og fået erfaringer med gennem fagudviklingsprojektet (”Writereader” og ”PuppetPals”) og dels Apps som ”iStopMotion” og ”Book Creator” og således udviklede deres praktiske it-kompetencer. Ved hjælp af app'en ”iStopMotion” kan man filme en lille fortælling med et ganske overbevisende resultat. ”Book Creator”, er en app, hvor man kan lave sine egne bøger. Den minder på flere måder om ”WriteReader”, men denne app kan ikke kun tilføje tekst, billeder og lyd i skabelsen af bøger, men også videoklip.

De studerende blev præsenteret for relevante og aktuelle artikler, der på hver sin måde var et led i debatten om iPads og anvendelsen heraf – bl.a. fra DPU's magasin Asterisk, som i december 2012 udgav temanummeret ”Generation touch” samt artikler med fokus på Odder kommunes digitale tiltag fulgt tæt af forskere fra Umeå universitetet. Herudover stiftede de studerende bekendtskab med resultaterne af Klaus Thestrups forskning på området. Den studerende, der havde været en del af vores fagudviklingsprojekt, holdt et oplæg om sine praktikerfaringer vedrørende de Apps, han havde afprøvet sammen med børn fra praktikinstitutionen. Herved fik vi debatteret holdninger, perspektiver og erfaringer i forbindelse med børns leg og læring med Apps og iPads.

Dernæst introducerede vi de udvalgte Apps ("WriteReader", "PuppetPals og PuppetPals 2", "BookCreator" og "iStopMotion"). De studerende skulle nu i grupper skrive drejebog til fortællinger, der kunne produceres i disse Apps. De studerendes it-kompetencer gik fra, at enkelte studerende aldrig havde rørt ved en iPad eller tablet før, til studerende, som selv havde en iPad eller tablet og kendte en del Apps. Dog kendte kun ganske få en enkelt af de af os udvalgte Apps.

Herefter skulle de studerende producere en fiktionsfortælling i bogform, en film og en animeret fortælling i "PuppetPals". Undervejs i forløbet med produktionerne, skrev de studerende logbøger og lagde på intranettet, så underviserne kunne følge med i gruppernes forløb, kommentere på processen, give vejledning og svare på eventuelle spørgsmål de studerende stødte på undervejs – spørgsmål af både faglig, praktisk og teknisk karakter. Nogle af vore studerende med studiejobs i daginstitutioner og SFO'er inddrog børn i deres produktioner og fik derved førstehåndserfaringer med produktion af mediefortællinger i et eksperimenterende praksisfællesskab.

Mediefortællingerne blev inden periodens afrunding lagt ud til gennemsyn og kommentarer fra de øvrige grupper, og perioden blev afrundet med fremlæggelser, hvor hver gruppe fremviste deres produktioner, fortalte om deres erfaringer med arbejdet med de forskellige Apps, vurderede de anvendte Apps samt deres egnethed og anvendelse i forbindelse med forskellige målgrupper.

De studerendes evalueringer

I de studerendes evaluering af projektet var det gennemgående, at forløbet blev vurderet som meget brugbart, og at de studerende kunne se flere direkte anvendelsesmuligheder – fx i deres næste praktik. De var glade for, at forløbet var meget praksisrettet, og at de selv skulle være kreative, lege og producere. Der var tilfredshed med, at arbejdet var udforskende og selvstændigt, og at de kunne få hjælp og vejledning via deres logbøger. Besøget af den studerende, der havde gjort sig erfaringer med et par af de anvendte Apps under vores fagudviklingsprojekt, blev ligeledes påskønnet. Enkelte studerende, for hvem arbejdet med iPads var et helt nyt område, ville have sat pris på et kort særkursus, så de ikke var helt på bar bund fra begyndelsen, og nogle studerende med specialområdet som særinteresse nævnte, at de havde svært ved at se, hvordan de kunne bruge deres ny erhvervede kompetencer inden for deres interessefelt.

I en senere tilrettet og forkortet gentagelse af dette forløb i en meritklasse, hvor de fleste af de studerende har adskillige års erfaring fra specialområdet, gav vi de studerende mere frie hænder, og i deres bogproduktion slettede vi fiktionskravet. Flere af disse studerende så selv en transferværdi til deres arbejdsfelt, og dette resulterede i, at der blev produceret bøger til specialområdet med social stories og bøger med fx gennemgang af faste morgenrutiner for mennesker med nedsat funktionsevne. Tanken var, at det skulle være bøger, som disse borgere selv kunne følge, og som også skulle gøre det enkelt for vikarer og afløsere at få adgang til og følge borgerens vante rutiner.

Opsamling

Vores erfaringer er, at undervisningen og forløbet i sin helhed er med til at fremme, at de studerende får indsigt i og kan reflektere over anvendelsesmuligheder for velfærdsteknologi i praksis, og at de selv tilegner sig kompetencer, så de rent faktisk kan gå ud og gøre noget konkret med en brugergruppe ved hjælp af velfærdsteknologien. Vi har ligeledes set, hvordan enkelte studerende formår at overføre deres nye viden og færdigheder til andre specialiseringsretninger.

Vi var generelt positivt overraskede over, hvor lidt instruktion, det var nødvendigt at give i forhold til introduktionen af de enkelte Apps. iPad'en har en brugervenlighed og tilgangen til både iPad'en og de udvalgte Apps er meget intuitiv. Der, hvor der oftest opstod vanskeligheder, var, når de studerende skulle eksportere deres produkt til intranettet. Uden at underviserne er superbrugere, lykkedes det sammen at finde løsninger på langt de fleste forhindringer.

Undervisningen i faget Dansk, kultur og kommunikation afsluttes med eksamen i 5. semester. I den forbindelse skal de studerende bl.a. planlægge, udføre, dokumentere og evaluere et praksisprojekt med en udvalgt brugergruppe. Her ser vi, at knap halvdelen af vores studerende, der har været igennem VIOL-projektet på 4. semester, vælger at inddrage iPads enten som en del af deres praksisprojekt eller til dokumentation heraf – og de fleste af disse studerende benytter en eller flere af de Apps, de selv har arbejdet med i undervisningen. En gruppe ordinære studerende anvendte "BookCreator" til at påbegynde en egenfortælling med en dreng med funktionsnedsættelser, og en gruppe meritstuderende har brugt samme App til at støtte en voksen med nedsat funktionsevne i hendes kommunikation med omverdenen. Disse studerende har altså set en transferværdi i forhold til specialområdet.

Vi mener, at de studerende gennem VIOL-forløbet har fået øjnene op for, hvordan iPads og Apps kan anvendes i børn og voksnes eksperimenterende fællesskaber med fokus på at fortælle og være skabende, og at en del af vore studerende herigennem får ideer til anvendelse af Apps på andre specialiseringsområder.

Pædagoguddannelsen Nykøbing

Garageband

Lise Sanders, Lektor, Pædagoguddannelsen Nykøbing, UCSJ³⁹

Afsluttende refleksion og case beskrivelse VIOL

Hvad var ideen?

Den oprindelige ide bestod i at arbejde med velfærdsteknologi i forbindelse med æstetiske lærerprocesser i Udtryk, Musik og Drama (UMD)

I undervisningen med Pf2011V (Nykøbing F) og Pv2011V (Vordingborg)samt Pf2012S og Pv2012S i hhv. december 2013 og juni 2014 ønskede jeg at arbejde med appen ”Garageband” for at sætte fokus på de digitale medier i den kreative og skabende proces i forhold til det at ”spille” musik.

Det var mit mål at de studerende, gennem arbejdet med Garageband, skulle erhverve sig:

- En forståelseshorisont for de digitale mediers anvendelse i et kreativt eksperimenterende læringsrum mellem pædagoger og diverse pædagogiske målgrupper
- En udvikling af pædagogers digitale kompetence og evne til også at være skabende i det digitale rum
- En udvikling af den musikalske kompetence uden egentlig at være i stand til at spille på et instrument

Digital kommunikation er de unges måde at kommunikere på i det 21 århundrede og vil man møde de unge i kreativt samarbejde og omkring skabende processer, bør man i min optik også tage udgangspunkt i, hvad der optager den unge for derigennem at skabe en nysgerrighed på de måske lidt mere traditionelle måder at være kreativ i skabelsen af musik og drama.

At mødes i et eksperimenterende fællesskab omkring digitale medier, i dette tilfælde ”Garageband”, hvor studerende og underviser arbejder på lige fod i det skabende univers, giver muligheder for at afprøve nye veje i form af musikalsk struktur, forskellige genre, rytmiske sammensætninger, måder at udtrykke sig på. Ikke mindst kan den studerende eller den færdige pædagog kan skabe en nysgerrighed hos deres pædagogiske målgruppe for at spille på ”rigtige instrumenter”

1. Iteration

Det første projekt i efteråret 2013 blev til i samarbejde med en kollega Mette Stentoft. Projektet tog udgangspunkt i det eksperimenterende fællesskab og projektets

³⁹ For kontakt til forfatter: Lise, lio@ucsj.dk

omdrejningspunkt var: Musikalsk fortælling/improvisation med kropsligt udtryk, der mundede ud i en forestilling, som blev optaget og lagt ud på YouTube.

Projektet var et laboratorium med de studerende som med skabere. Komposition på iPad/iPhone med app'en garageband. Garageband er en app, som man kan komponere musik i. man kan optage og sample. App'en har guitar, bas, trommer, strygere, mikrofon til sang og mange andre spændende ting. De forskellige instrumenter kan man både spille rigtigt på med melodi, samtidig er der en version af alle instrumenter kaldet "smart guitar", "smart drums" etc. Bruger man smart drums kommer der nogle rytmer i forskellige genre, som allerede er fabrikeret. De studerende komponere så et stykke musik som bliver til et UDTRYK fra dette udtryk skabes et nyt INDTRYK som giver et NYT UDTRYK i form af koreografi/ekspresiv dans/fortælling → performance Se links nederst i casen.

CKF:

- a) Leg, kultur, æstetik og kunst
- d) Udtryksformernes sanselige og følelsesmæssige, kropslige og intellektuelle aspekter

Refleksion 1

De studerende lærte gennem ovenstående projekt at arbejde kreativt både fysisk og med digitale medier. De sammensatte en performance med udgangspunkt i musik og drama og lærte at arbejde metrisk, rytmisk og harmonisk med musik gennem "garageband". I og med at der var studerende i både Nykøbing og Vordingborg inspirerede de hinanden ved at mødes til undervisning gennem SKYPE. Mette Stentoft og jeg havde lagt undervisningen på samme tid de to steder, så vi kunne fungere som vejledere på begge hold samtidig. Det var en stor fordel for læringen, idet der altid var enten en musiklære eller en dramalære til stede, idet man inden for de fagområder arbejder med områder af en anden kompleksitet, nemlig det sanselige. De studerende overskred deres grænser i og med de skulle optræde for "et hold" de ikke var sammen med til daglig, hvilket har ført til at de studerende er blevet bedre til at fremlægge projekter. Dette projekt omhandlede i stor udstrækning "kun" de studerendes læring og udvikling men ikke omfattede pædagogisk praksis. Det sidste blev udgangspunktet for 2 gennemførelse af projektet.

På baggrund af ovenstående refleksion besluttede jeg så at arbejde med Garageband og lyrik i form af RAP med næste hold

2. Iteration

Projektets omdrejningspunkt er: En fokusering på de faglige kompetencer samt didaktiske overvejelser, der skal bruges til at lave et musik projekt i pædagogisk praksis i kobling med digitale medier. I dette tilfælde App'en "Garageband" (beskrevet i 1. Iteration)

Projektet var et laboratorium med de studerende som med skabere. Komposition på iPad med Garageband som de studerende så skal formidle og skabe et nyt udtryk med en brugergruppe i form af et backtrack på "Garageband" og en RAP tekst, forstået på den måde, at de studerende komponerer et rytmisk forløb på appen, som så fungerer som akkompagnement til den RAP som skal synges/tales indover

Refleksion 2.

At arbejde kreativt med lyrik og musik i forbindelse med pædagogisk praksis tager musikken med ud i institutioner. Der er mange institutioner, der ikke arbejder ret meget med musik eller overlader det til en musikpædagog i en halv time én gang om ugen. Der er flere børnehaver i Nykøbing F, der benytter sig af dette tilbud. Det er for så vidt også godt, hellere lidt end slet ikke. Ved at undervise i musik og digitale medier kan den almindelige pædagog træde ind i de kreative processer med musik som omdrejningspunkt. At arbejde med iPads i børnehaver er slet ikke fremmed for børnene og slet ikke i skoler eller på andre pædagogiske institutioner. Ved at tage ”Garageband” med i pædagogisk praksis, bevirker at borgerne har mulighed for at få et tættere forhold til musik i form af melodi, rytme, harmoni og puls (musikkens grundbegreber) uden at det kræver, at de arbejder med ”rigtige instrumenter” men blot har en iPad, som mange institutioner har i forvejen.

Efterrefleksion

For at kunne arbejde med appen Garageband er det en stor fordel at have kendskab til musikkens grundbegreber i forvejen, men det er ikke en forudsætning. Det er vigtigt at have lysten til at arbejde med musik i den pædagogiske praksis og så tage fat om de muligheder der byder sig. Som jeg nævnede indledningsvis er de digitale medier ikke længere et valg men et vilkår og derfor er vi som undervisere for kommende pædagoger også forpligtiget til at forholde os til det vilkår.

Links til de studerendes performance. Den første performance skal illudere ”evolutionen” den anden skildre ”de 4 årstider”

<http://youtu.be/0VHrZmaNBIs>

<http://youtu.be/BukUScQaWrQ>

Transfer mellem uddannelse og praktik

Ole Hansen, Lektor og Jørgen Erik Olsen, Lektor, Pædagoguddannelsen Nykøbing, UCS⁴⁰J

Projektets hensigt:

At de studerende lærer social Engineering, så de kan medvirke til innovative beslutninger, designudvikling og handlinger, der peger på fremtidens professionsarbejde (designs).

Projektets mål:

At praktikinstitutioner, uddannelsessted og praktikanter medudvikler profession og faglighed på nye teknologiske præmisser.

⁴⁰ For kontakt til forfattere: Ole, olh@ucsj.dk, Jørgen, jeo@usj.dk

Hvad var ideen?

Intentionen med nedenstående konkrete undervisningsforløb var at fremme samarbejdet mellem uddannelsesinstitutionen (pædagoguddannelsen) og praksisfeltet (praktikstedet) i de studerendes 2. praktikperiode på pædagoguddannelsen og samtidig at styrke de studerendes, praktikvejledernes og undervisernes videreudvikling af deres teknologiske kompetencer.

Vi antog, at undervisningsforløbene – via anvendelse af fronter, som anvendt fælles platform for kommunikationen mellem praktikvejlederen, den studerende og praktiklæreren – ville bidrage til, at den studerende kunne skabe transfer mellem teori og praksis. Transfer forstås i denne sammenhæng som det, at den studerende kan reflektere over praksis ud fra praksisfortællinger, der analyseres med teori, begreber og faglige tilgange f.eks. styringslogikker, kultur- og organisationsanalyser mv.

De studerendes refleksioner og analyser fremlægges i institutionen til kommentering for herefter at indgå i undervisningen. Det vil sige, at de af praktikinstitutionen godkendte iagttagelser, overvejelser og ny praksis lægges ud og læses på fronter som fælles platform og dermed er med til at bringe velfærdsteknologier i anvendelse som på en og samme tid er med til at transformere praksislæring med teoretisk læring – og omvendt.

Herunder vil vi kort beskrive to forløb med 2. praktik, hvor hensigten var at udvikle en platform på fronter, hvor hver enkelt praktikinstitution kunne lægge de studerendes undersøgelser til gensidig inspiration. Eksemplerne er fra hold pf2012s (efteråret 2013) og pf2012v (foråret 2014). Erfaringerne herfra blev overført til 3. praktik for hold pf2011v (efterår 2014), idet omdrejningspunktet i denne praktik er på det pædagogiske udviklingsarbejde. Endvidere er der blevet oprettet en platform på fronter, hvor alle deltagende institutioner har et rum til dokumentation, som er tilgængeligt for alle deltagere.

1. Forløb: Efterår 2013 (hold pf2012s):

Denne del er en udbygning af tidligere forløb, hvor de studerende fik redskaber til at analysere og refleksion i forbindelse med deres praktik. Til forskel fra tidligere blev ikke kun praktikanten men hele institutionen inddraget i overensstemmelse med det oprindelige projektudkast til VIOL-projektet: ”Transfer mellem uddannelse og praktik”.

Hvad gjorde vi – og hvorfor?

Indledningsvis tog vi kontakt til interesserede institutioner i begyndelsen af praktikken. I nedenstående eksempel blev der etableret et møde mellem institutionsledere, praktikanten, praktikvejlederen og praktiklæreren. Ideen var, at praktikanten fik en rolle som social ingeniør og igangsætter, som havde opbakning i hele institutionen.

Her aftales det, at praktikanten skulle udarbejde en række praksisfortællinger på baggrund af konkrete observationer, der er foretaget i forbindelse med spisesituationen. Praktikanten skulle være deltagende observatør og fik umiddelbart efter situationen 15-30 minutter til at nedskrive sine observationer.

På baggrund af iagttagelserne udfærdigede den studerende en række spørgsmål, som blev fremlagt og debatteret på et efterfølgende personalemøde. Her blev der taget beslutning om nye procedurer for spisesituationen.

Med henblik på at udvikle samarbejdet mellem praktikinstitutioner og uddannelsessted blev der afholdt et møde om, hvad der havde bremset henholdsvis fremmet samspillet mellem de involverede parter. Hensigten med denne drøftelse var at bruge erfaringerne i forbindelse med at oprette en platform på fronter, hvor kommende praktikanter, praktikinstitutioner og uddannelsessted kunne udveksle erfaringer.

2. Forløb: Foråret 2014 (hold pf2012v):

På baggrund af en evaluering af hold 2012s inddrages hele holdet og alle praktikinstitutioner på 2. praktikperiode. Vægten lægges på udvikling af forskellige fremstillingsformer (fronter), der viser samspillet mellem studerende og institution i forbindelse med arbejdet med læringsmål. Dette kan tjene til inspiration for andre studerende og institutioner inden for projektet. (2. Orden: Kan det gøres anderledes? (Ændringer af produkter og processer)

Hvad gjorde vi – og hvorfor?

Forud for omlægningen af undervisningen var det vores antagelser, at gennem praktisk anvendelse af velfærdsteknologiske hjælpemidler, som nødvendighed for at kunne formidle og løse de stillede opgaver, at de studerende, praktikvejlederne og underviserne kunne lære at mestre fronter som teknologisk platform.

For at bringe velfærdsteknologiens muligheder – i anvendelsen af fronter – i spil, som kommunikativ nødvendighed og for at fremme transfer mellem praksislæring og teoretisk læring blev undervisningen omlagt, eksempelvis som i nedenstående forløb:

De studerende i 2. praktikperiode blev introduceret for temaet ”Styringslogikker” på en studiedag den 06/05/2014 – og opgaven, som de studerende skulle arbejde med ude på deres praktiksted i samarbejde med og under vejledning af deres praktikvejleder, blev gennemgået. Studieopgaven bestod i at analysere, hvilke styringslogikker den studerendes praktiksted styres af? – Hvordan styringslogikkerne kommer til udtryk? – Hvem aktørerne er i de forskellige styringslogikker?

De fem styringslogikker handler om: Den etiske logik – Professionslogikken – Offentlighedslogikken – Markedslogikken – Den bureaukratiske logik.

Afsættet for opgaven var en PowerPoint med til introduktion af temaet og opgaven samt teksten ”Styringslogikker” af Leif Moos. Denne var lagt ud på den fælles platform, fronter.

De studerende havde ca. 14 dage til at løse opgaven ude i praktikken – og deres leverancer skulle lægges i den fælles afleveringsmappe på fronter.

På studiedagen den 20/05/2014 blev der, med afsæt i de studerendes løste opgaver, reflekteret i henholdsvis studiegrupper (specialiseringsopdelte) og plenum (på tværs af specialiseringer).

Hvilken læring og refleksion har fundet sted?

På baggrund af en delfi-evaluering og efterfølgende drøftelser med de studerende kan det konkluderes, at det at arbejde med en konkret opgave og tekst, hvor det er muligt både at drøfte opgaven og teksten ud fra en teoretisk vinkel (med de medstuderende og praktiklæreren på uddannelsesstedet) og ud fra en praksisvinkel (med praktikvejleder, som også havde kendskab til opgaven og teksten) er med til at **fremme forståelsen for og i praksis at kunne foretage transfer mellem teori og praksis.**

Den fornødne anvendelse af en fælles velfærdsteknologisk platform (fronter) for at kunne formidle og kommunikere i den omlagte undervisning betød, at **alle parter i forløbet fik opkvalificeret deres teknologiske kompetencer.**

Det blev samtidig klart, at forudsætningen for den positive læring til en vis grad er afhængig af teknikaliteter, som f. eks. om praktikstedet havde adgang til computer og net-opkobling samt de basale ressourcer i form af tid.

Som underviserlæring kan det konkluderende nævnes, at velfærdsteknologien (når den virker og forefindes) kan være med til at **udbygge broen mellem praksis og teorifeltet – og dermed læringsmulighederne.** I den forbindelse er det vigtigt, at praktikantens rolle som social ingeniør og igangsætter inden for et aftalt område bliver institutionaliseret på praktikstedet.

Projektets erfaringer vil med fordel kunne videreudvikles for at blive inddraget i praktikforløb på den nye pædagoguddannelse.

VIOL – Casebeskrivelse

Bente Møller-Jensen, Adjunkt, Pædagoguddannelsen Vordingborg, UCSJ⁴¹

Hvad var ideen med de konkrete undervisningsforløb?

Teknologien er blevet en del af de fleste menneskers hverdag, hvilket stiller krav til udvikling af pædagogers digitale kompetencer. Særligt inden for de udsatte grupper i samfundet kan der være behov for hjælp til at anvende og begå sig på de sociale medier som Facebook, hvor netværk kan skabes, styrkes og vedligeholdes. Sociale medier som Facebook kan for de socialt udsatte grupper opleves som et rum, der udstiller og understreger brugerens oplevelse af ikke at være anerkendt og inkluderet i ”normalsamfundet”. Pædagoger har set i det perspektiv en ny opgave i forhold til udviklingen af de udsatte brugergrupperes digitale relations- og kommunikationskompetencer. Spørgsmålet er, hvordan denne opgave rent praktisk kan løses, samt hvilke etiske og personlige dilemmaer opgaven rejser.

De studerende på pædagoguddannelsen anvender alle pc og internet til at løse opgaver og holde sig orienteret om deres studie. Dette sker på UCSJ's platform Fronter, hvor undervisningsplan, undervisningsmaterialer og opgaver kan tilgås og besvares. Platformen bliver ikke anvendt til kommunikation mellem de studerende ift. dialog mellem de studerende eller til spørgsmål fra de studerende til underviser, selvom der er en mulighed for dette. I starten af uddannelsen danner de studerende på eget initiativ Facebook-grupper for holdet, og det er i høj grad her, dialogen om uddannelsen foregår. I disse grupper er underviserne for det meste ikke medlemmer.

⁴¹ For kontakt til forfatter: Bente, bmj@ucsj.dk

Den digitale dialog mellem de studerende og undervisere foregår mest som en mail-korrespondance mellem den enkelte studerende og den relevante underviser. Når de studerende arbejder i grupper om opgaver, er det oftest et enkelt medlem af gruppen som via mail kontakter underviser om spørgsmål til opgaven m.m. Dette er også tilfældet selvom jeg som underviser opfordre til at sætte alle gruppens medlemmer på som modtagere af mailen, således at dialogen er med alle gruppens medlemmer.

Jeg har i undervisningsplanerne det sidste år indarbejdet links til materiale på andre platforme som fx Danskernes Akademi, DR1 podcast og organisationers hjemmesider med relevante undersøgelser, rapporter og undervisningsmaterialer. Dette for at gøre de studerende opmærksomme på den megen information og viden de kan hente gennem søgninger på internettet, samt en opfordring til at undersøge det øvrige materiale hjemmesiderne ligger inde med. Det er mit indtryk, ved spørgsmål på holdene – men altså ikke undersøgt empirisk - at de fleste studerende udelukkende læser det som jeg har opgivet, og ikke benytter muligheden for yderligere indhentning af viden.

Derudover har de studerende fået opgaver, hvor det materiale som de skulle anvende for besvarelsen af opgaven lå på forskellige hjemmesider, hvor de selv skulle gå på opdagelse, for at kunne indhente, redegøre for og forholde sig til forskellige perspektiver på opgavens problemstilling.

De studerende er blevet introduceret til digitale værktøjer som mind map, prezi og google doc og google drive. Det er mit indtryk, at et fåtal af de studerende benytter sig af disse værktøjer, fx i forbindelse med gruppearbejde og prøver, med mindre det er krævet.

I forbindelse med oprettelsen af Facebook-grupper for holdene, hvor jeg som underviser er medlem af gruppen, har holdende givet udtryk for, at dialogen i grupperne forandre sig. Det som de særligt fremhæver, er, at indlæggene bliver mindre personlige og mere studierelevante, hvilket alle holdene har givet udtryk for er en forbedring. Der har i en del af de grupper, som de selv har oprettet, været det som de benævner en rå tone, udspurgt om denne kommer de med eksempler på person-angreb, hvorfor de har ophørt med at poste indlæg i gruppen. De Facebook-grupper som er oprettet i forbindelse med VIOL projektet har arbejdet med et mål for gruppen, samt et "code of conduct." Jeg har som underviser været meget opmærksom i starten af gruppernes liv på, at sætte en tone som var i overensstemmelse med det aftalte, samt været hurtig til at poste indlæg i diskussioner, som potentielt kunne udvikle sig til konflikter.

Min samlede refleksion over de studerendes technological literacy er på baggrund af ovenstående erfaringer, at de studerendes kompetencer er meget spredte med hensyn til anvendelse af teknologien som et redskab i deres studie. Det er også min oplevelse, at en mindre gruppe af de studerende oplever kravet om anvendelse af forskellige teknologiske værktøjer, udover mail og Word, som et frustrerende og ikke-meningsfuldt krav. Denne oplevelse har jeg også når det omhandler de institutioner, hvor de studerende er i praktik, hvormed de fastholdes i troen på, at det ikke er nødvendigt at erhverve sig digital dannelse udover mail, Word og at kunne benytte borger.dk i forbindelse med deres arbejde som

pædagoger. Mange af praktikinstitutionerne har desuden en politik om, at de ansatte ikke må være venner med unge/borgere/brugere på de sociale medier og kender ikke til at kunne indstille sin profil på Facebook, således at den kan benyttes både professionelt og privat.

Med hensyn til technological literacy i brugen af de sociale medier har en mindre del af de studerende en holdning til, at de ikke vil være på Facebook, da de opfatter relationer og netværk på dette medie som overfladiske, ligegyldige eller spild af tid. De studerende som er brugere af Facebook kan groft inddeles i tre grupper: 1) De som kigger ind en gang imellem, men aldrig eller sjældent selv poster noget, hverken indlæg, delinger eller likes. 2) De som bruger det med jævne mellemrum og 3) De som er meget aktive i grupper, selv poster opslag, kommenterer på andres indlæg og deler opslag. Det er også denne gruppe af studerende, som hurtigt og selvfølgelig søger venskab med mig som underviser, når jeg bliver medlem af holdets gruppe. Og det er også blandt denne gruppe, der har været studerende som har udarbejdet læringsmål om technological literacy for praktikken eller som har arbejdet med det som en problemstilling i en opgave.

Undervisningstilrettelæggelse og de studerendes læring – det skabte læringsmiljø

Specialiseringsforløbet strækker sig over uddannelsens 5., 6. og 7. semester. Det 5. semester er undervisning i specialiseringsretningen, herunder en undersøgelse af en pædagogisk aktivitet set fra en valgt brugergruppes perspektiv. Det 6. semester er praktik og det 7. semester er prøver og dimission.

To principper har været lagt til grund for de læreprocesser der har været gennemgående for VIOL-undervisningen i forløbet:

- 1) Det eksemplariske princip – sammen med holdet at gøre det, som undervisningens teoridel handler om, fx oprette Facebook- gruppe og beslutte en ”code of conduct” for denne
- 2) Transfer – at kunne anvende viden fra undervisningen i en pædagogisk praksis, fx oprette en Facebook-gruppe på en institution og sammen med deltagerne udarbejde en ”code of conduct”.

Konkret har VIOL været inddraget i specialiseringsforløbet således:

I. Specialiseringsholdet ”sættes” med et oplæg om de sociale medier og muligheden for at inddrage disse i det pædagogiske arbejde.

II. Der oprettes en Facebook-gruppe for holdet, hvor både de studerende og underviser er medlemmer.

III. Der udarbejdes en aftale for Facebook-gruppens formål og for etik og adfærdsregler - en ”code of conduct”. Gruppen fungerer som et eksemplarisk læringsrum, hvor det private, det personlige og det professionelle afprøves og reflekteres i forhold til en pædagogisk praksis.

IV. Undervejs i specialiseringsforløbet flettes anvendelsen af de sociale medier ind i undervisningen i forbindelse med teori og forskning om netværk, interventioner og

etik. Der reflekteres over muligheden for en relation mellem pædagog og brugergruppen på Facebook, samt muligheden for som professionel at indgå i brugerens netværk.

V. Ved afslutningen af 5. semester evalueres Facebook-gruppen i forhold til det udarbejdede formål og etik samt betydningen af at underviserne var medlemmer af gruppen. Holdet beslutter på baggrund af evalueringen om Facebook-gruppen skal fortsætte som den er, om underviserne skal udmeldes eller om den skal lukkes.

VI. I 6. semester er holdet i praktik. Her er det muligt at medtage anvendelsen af digitale medier på praktikstedet, som ét af den studerendes læringsmål for praktikken.

VII. I 7. semester er de studerende optaget af prøveforløb og kan i den forbindelse anvende indhentet empiri fra praktikken til en belysning af relevante pædagogiske problemstillinger.

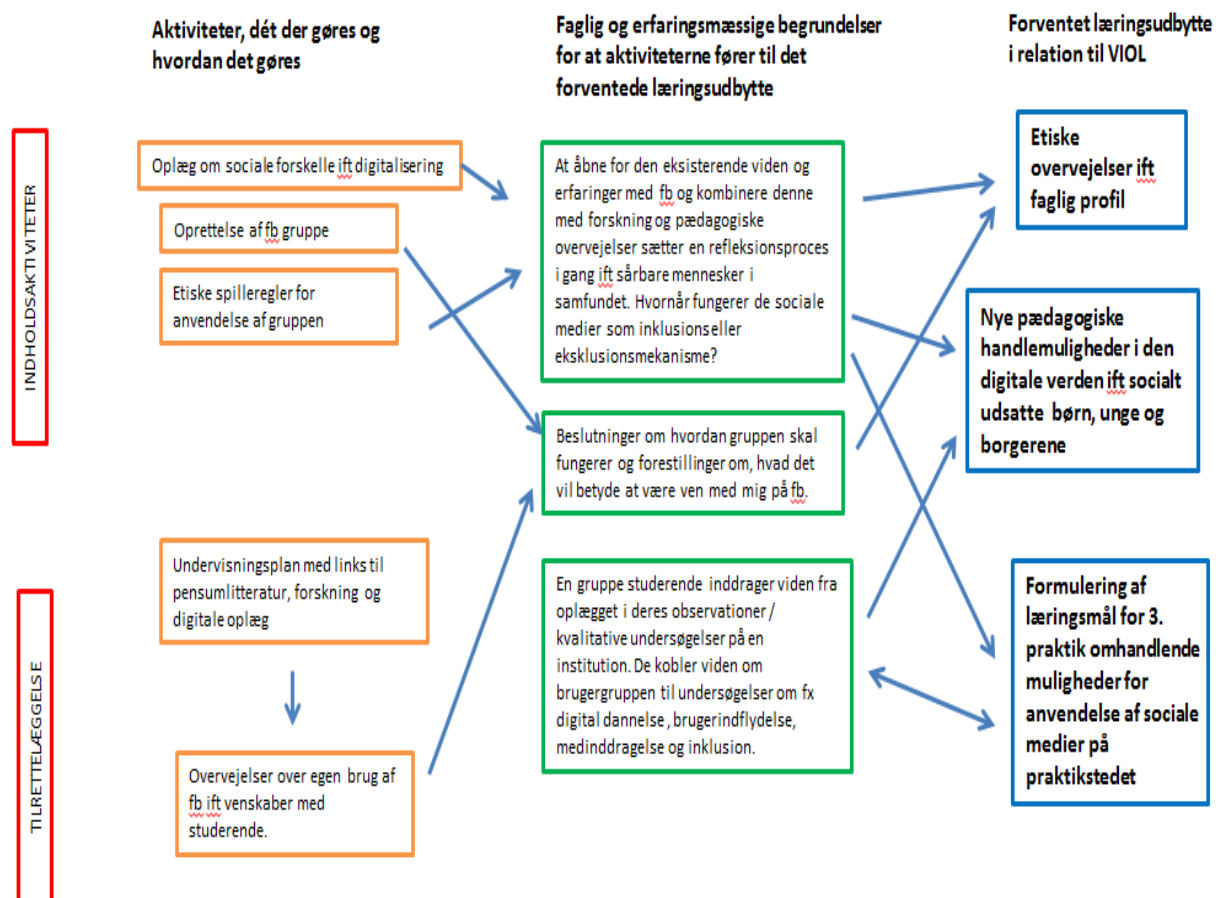
Læring og refleksion mellem de forskellige iterationer af de konkrete undervisningsforløb

Netop i disse dage afslutter jeg det første VIOL-hold. De har nu afleveret deres BA-rapporter, og jeg har været vejleder på en gruppe, som har undersøgt problemstillinger om sociale medier i det pædagogiske arbejde med udsatte børn og unge.

Forløbet fra 5. semester til 7. semester kan i den forbindelse ses som én iteration, men eftersom dette er det eneste hold, som på nuværende tidspunkt har gennemført forløbet fra 5. - 7.semester, giver det ikke et tilstrækkeligt grundlag at beskrive iteration på. Jeg vælger derfor at sætte fokus på undervisningen i 5. semester, som vil mig mulighed for at beskrive egen læring og refleksioner mellem iterationer. VIOL er indgået i og blevet gennemført på specialiseringen på 2 hold på 2007 uddannelsen samt på 1 hold på 2014 uddannelsen. På 2014 uddannelsen starter specialiseringen på 3. semester, hvilket jeg dog i denne sammenhæng ikke anskuer som værende af betydning for målet med undervisningen.

Undervisningen på samtlige hold er bygget op efter nedenstående koncept, som blev udviklet i forbindelse med det første hold. Konceptet har dannet baggrund for evalueringer og videreudvikling af undervisningen for de efterfølgende hold.

VIOL i Specialiseringen mennesker med sociale problemer



I det følgende vil jeg beskrive mine egne refleksioner og læring set i forhold til de konkrete begivenheder som var planlagt og fandt sted i undervisningen som oplistet i punkterne I-V. Refleksioner og læring belyses ud fra læringsmålene om det eksemplariske princip og transfer.

I. Specialiseringsholdet ”sættes” med et oplæg om de sociale medier og muligheden for at inddrage disse i det pædagogiske arbejde.

Jeg havde en antagelse om, at de studerende både havde et kendskab og en holdning til de sociale medier. Oplægget om de sociale medier blev derfor afrundet med en dialog på holdet, hvor de studerende erfaringer blev inddraget og de reflekterede disse til en anvendelse af de sociale medier i en pædagogisk praksis. Dette oplæg har på alle tre hold haft den effekt, at de studerende har taget udgangspunkt i deres egne erfaringer og oplevelser på Facebook, og kommet med mange eksempler, som de knyttede til oplæggets teoretiske og forskningsmæssige indhold, som de så anvendte til at reflektere over anvendelsen af Facebook i en pædagogisk praksis.

II. Der oprettes en Facebook-gruppe for holdet, hvor både de studerende og underviser er medlemmer.

Forslaget om oprettelsen af en ny Facebook-gruppe for specialiseringen blev af alle tre hold modtaget med tøven. I den forbindelse oplevede jeg, at der var stor forskel på de studerendes tilgang til Facebook. På det første hold blev det klart for mig, at tilgængene i flere tilfælde var knyttet til følelsesmæssigt negative oplevelser, også fra den Facebook-gruppe, som de studerende selv havde etableret i starten af studiet. Dette bevirkede, at jeg på de næste hold gjorde mere ud af min egen tilstedeværelse i gruppen i forhold til dens eksemplariske funktion, konkret ved at jeg på de efterfølgende hold stod for oprettelse, design og adgang.

III. Der udarbejdes en aftale for Facebook-gruppens formål og for etik - en "code of conduct".

Gruppen fungerer som et eksemplarisk læringsrum, hvor det private, det personlige og det professionelle afprøves og reflekteres i forhold til en pædagogisk praksis. På det første hold foregik denne proces inde i selve Facebook-gruppen, hvor studiegrupperne havde til opgave at udarbejde forslag til formål og etik som så blev postet på gruppens væg. Forslagene blev efterfølgende uddybet og debatteret på holdet, som konkluderede at de var enige om mål og etik. Men disse blev aldrig sammenfattet og lagt ind i den rubrik som Facebook tilbyder til beskrivelse af gruppen. Dermed gik både det eksemplariske princip og den umiddelbare mulighed for transfer tabt, og jeg manglede gode redskaber i forhold til evalueringen undervejs og ved afslutningen af 5. semester. På de to efterfølgende hold indarbejdede jeg derfor arbejdet med mål og etik som en proces helt fra starten af gruppen. På det sidste hold dokumenterede jeg desuden de studerendes arbejdsproces med billeder, som jeg lagde ind sammen med den på holdet udarbejdede beskrivelse af mål og etik.

IIIV. Undervejs i specialiseringsforløbet flettes anvendelsen af de sociale medier ind i undervisningen i forbindelse med teori og forskning om netværk, interventioner og etik.

Der reflekteres over muligheden for en relation mellem pædagog og brugergruppe på Facebook, samt muligheden for som professionel at indgå i brugerens netværk. På det første hold arbejdede jeg i den forbindelse med spørgsmålet, om det var muligt at oprette og anvende en professionel profil på Facebook og sammen med de studerende reflekterede jeg over betydningen af, at jeg var medlem af gruppen. Refleksionen blev foretaget både i forhold til de studerendes anvendelse af gruppen, set i forhold til andre grupper, som de var medlem af, og i forhold til min oplevelse af, at jeg nu anvendte det rum, som før udelukkende havde været privat, til nu også at indeholde en professionel dimension. Den fælles refleksion tilvejebragte tilkendegivelser fra de studerende, som var overraskende for mig. Der var enighed om, at dette var den bedst fungerende gruppe, som de var medlem af, fordi min tilstedeværelse bevirkede, at de tænkte sig mere om inden de postede opslag. De oplevede, at jeg var garant for at beslutningerne om formål og etik blev efterlevet, og de var derfor ikke nervøse for at stille spørgsmål til, svare på eller komme med udsagn om undervisningen, opgaver eller forhold, som de var i tvivl om. De var desuden meget tilfredse med det høje faglige niveau i gruppen i forhold til links, artikler og relevant materiale som de delte med hinanden. Derudover oplevede de, at de var trygge i deres relation til mig, at de lærte mig

bedre at kende og de fik en hurtig feedback fra mig, som løste evt. problemer, som de sad med. Min refleksion handlede om, at jeg ved at anvende Facebook professionelt, næsten var ophørt med at benytte den privat. Refleksionerne blev derefter anvendt eksemplarisk i forhold til en pædagogisk praksis, ud fra arbejdsspørgsmål om hvilke opmærksomhedspunkter der nu var rejst i forhold til anvendelsen af Facebook på institutionen og/eller af pædagogen.

På det efterfølgende hold anvendte jeg den samme refleksionsproces med enslydende tilbagemeldinger fra de studerende. Men min egen refleksion omhandlede, at jeg havde flyttet mig fra den position, hvor jeg ikke havde anvendt Facebook privat, til at jeg nu havde afprøvet rollen som professionel i en tilstrækkelig lang periode og dermed havde fundet frem til mine personlige afgrænsninger mellem det professionelle og det private, og derfor kunne benytte Facebook i begge sfærer. På det sidste hold, som i kraft af den nye pædagoguddannelse (2014) har et helt andet specialiseringsforløb, har denne refleksion endnu ikke fundet sted.

V. Ved afslutningen af 5. semester evalueres Facebook-gruppen i forhold til formål og etik samt betydningen af at underviserne var medlemmer af gruppen.

Holdet beslutter på baggrund af evalueringen om Facebook-gruppen skal fortsætte som den er, om underviserne skal udmeldes eller om den skal lukkes. Også her gør det sig gældende, at det tredje hold, som er på 2014 uddannelsen, har et andet forløb, og de derfor ikke er nået til denne fase. Derfor er dette punkt kun gældende for de to hold på 2007 uddannelsen. Denne evaluering af Facebook-gruppen har på de to hold, hvor den er foretaget, ikke frembragt noget nyt i forhold til de refleksioner som blev foretaget i forbindelse med undervisningen i netværk, interventioner og etik. Der kan for mig at se være to forklaringer, som har betydning for dette. Den første kan være at de refleksioner der blev arbejdet med i undervisningen udtømte emnet i forhold til det eksemplariske princip og at der nu manglede en transfer, i form af en konkret afprøvning i en pædagogisk praksis. Den anden forklaring kan være, at de studerende nu skulle ud i deres tredje praktik, og derfor var orienteret mod de nye udfordringer. Dog var de studerende på begge hold fuldstændig enige i, at gruppen skulle fortsætte og at jeg stadig skulle være medlem. Dette begrundede de med, at de nu kun ville mødes på studiedagene, hvorfor Facebook-gruppen ville blive et vigtigt forum for kommunikation om udfordringer og oplevelser i praktikken. I forbindelse med kommunikationen på Facebook om oplevelser i praktikken, gik det op for mig, at det nu blev nødvendigt at indgå en aftale om, hvad der her kunne skrives om en institution, hvorfor jeg bragte teorier fra undervisningen i etik på banen.

Selvom jeg som underviser skulle følge holdet både i forhold til godkendelse af læringsmål, som underviser på studiedage og på besøg på deres praktiksteder, mente de, at min tilstedeværelse i gruppen var en tryghedsfaktor i forhold til deres uddannelse, som de gerne ville bevare. Da jeg tog emnet op på det første hold, var jeg overrasket over den betydning, som kontakten med mig på Facebook havde for dem. Jeg havde forud for evalueringen forestillet mig, at de ville ønske jeg udmeldte mig af gruppen, for nu havde de i et helt semester været overvåget og bedømt af mig i forhold til deres kommunikative og studiemæssige kompetencer. Positivt kan jeg tilskrive ønsket om min fortsatte tilstedeværelse, at de studerende har oplevet mig som støttende og vejledende i forhold til deres studie og

dermed kvalificeret dette. Den negative tilskrivning kan omhandle en afhængighed af min anerkendelse, som ikke er udviklende i forhold til selvstændighed og selvværd. Set i perspektivet af de sociale medier som et relationelt rum, kan en tredje tilskrivning komme i spil; at de studerende her oplever at mødes med deres underviser, hvilket modsvarer den kritik de ofte fremfører i forbindelse med antallet af ugentlige lektioner. De oplever med andre ord at de igennem Facebook-gruppen får flere lektioner.

Mål: Udvikling af metoder til oprettelse og anvendelse af faglige profiler i de sociale rum som brugerne/børnene benytter: Facebook, Arto m.m.

Arto har ikke været i spil for de studerende som har været i praktik på døgninstitutioner for børn og unge. Alle anvender i et eller andet omfang Facebook. Mht. Facebook er det ikke muligt at oprette mere end én profil, så en særskilt faglig profil er ikke en mulighed. De studerende skal derfor være opmærksomme på at anvende de indstillinger som gør det muligt at bestemme hvilke af deres ”venner” som har adgang til deres opdateringer etc.

Mål: Tværfagligt og tvær-institutionelt udviklingsprojekt. Projektet udvikles i tæt samarbejde med praksisfeltet:

De studerende melder tilbage fra praksisfelter, at pædagogerne enten ikke er brugere af de sociale medier (Facebook) eller at de har en holdning om, at de udelukkende anvender mediet i deres private liv. Én studerende er dog lykkedes med at oprette en Facebook-gruppe for brugere af institutionen (et værested). Hun oplever, at brugerne er meget glade for gruppen, som de er aktive i, men at ingen i personalegruppen ville overtage hendes arbejde med denne. Hun har derfor videregivet opgaven til den næste studerende.

Mål: Teknologien og teknikken påvirker de unges hverdag og dermed også den pædagogiske relation. Hvilke nye fordringer stiller den digitale udvikling til pædagogernes innovative kompetencer?

Introduktionen til ”code of conduct” har givet mening for de studerende, som har udtalt, at den gruppe som holdet har oprettet med underviser på Facebook, var velfungerende i forhold til den gruppe som de selv oprettede ved starten på uddannelse. Gruppen som blev oprettet med en aftale om internet-adfærd adskilte sig ved en god omgangstone, hjælpsomhed med hensyn til studiet og en hurtig kontakt til underviser. De studerende oplever ikke at underviseres tilstedeværelse har begrænset dem, men at den har været hjælpsom. De er opmærksomme på praksisfeltets tilbageholdenhed ift. anvendelsen og inddragelsen af ny teknologi i det pædagogiske arbejde. Men de deler også praksisfeltets forbehold omkring de sociale medier og de etiske udfordringer der er forbundet hermed.

Mål: Projekt med observationer og interviews på døgninstitution. Refleksioner og resultater inddrages i undervisningen. Etiske og lovgivningsmæssige aspekter danner derefter rammen om workshop hvor de studerende udvikler egen faglig profil.

Det har ikke været muligt at gennemføre dette mål, da der ikke har været interesse i praksisfeltet for et arbejde med de sociale medier.

Mål: Udvikling af digital relations- og kommunikations-kompetence.

Dette har indgået i undervisningen og været afprøvet i holdenes Facebook-grupper. ”Code og conduct” har vist sig at danne en meningsfuld ramme for kommunikationen i gruppen. Dette kan med fordel evalueres på holdet.

En gruppe studerende inddrager viden fra oplægget i deres observationer på en institution. De kobler kommunalvalget til en digital læringsproces for brugerne, som for første gang stemte til et valg. Digital dannelse som en vej til brugerindflydelse, medinddragelse og inklusion.

Tværgående diskussion af de samlede undervisningsaktiviteter og deres kobling mellem antagelser, de studerendes læring og egen læring i relation til ’velfærdsteknologisk literacy.

Udgangspunktet for undervisningsforløbet var, sammen med de studerende på pædagoguddannelsen, at undersøge pædagogers opgave i forhold til udviklingen af udsatte brugergrupperes digitale relations- og kommunikationskompetencer, samt hvilke etiske og personlige dilemmaer denne opgave rejser.

De tre undervisningsforløb, som i det ovenstående er blevet præsenteret, var alle eksemplariske, i det de studerende blev inviteret til, at anvende den til holdet oprettede Facebook-gruppe som et rum for refleksion over kommunikative kompetencer og etiske dilemmaer set i forhold til en pædagogisk praksis.

De studerendes digitale kompetencer var som antaget meget spredte, lige fra de som kun med deres pc benytter sig af mail og fronter, til de som dagligt bruger deres smartphones, tablets og laptops til at opsøge internettets uendelige udbud af muligheder. Antagelsen om at de alle ville være på Facebook viste sig at være forkert. En mindre del af de studerende havde af enten ideologiske eller følelsesmæssige årsager fravalgt de sociale medier. Med oprettelsen af en Facebook-gruppe for holdet, hvor underviser var medlem og hvor gruppen blev oprettet i en proces med udarbejdelse af mål og etik, meldte alle studerende sig ind.

Forløbet havde som mål at få de studerende til at reflektere over anvendelsen af sociale medier i en pædagogisk praksis gennem en præsentation af teorier, forskning og egen eksemplarisk anvendelse, hvor underviser kunne sidestilles med pædagogen på en institution og den studerende med brugeren. I den forbindelse blev der i undervisningen sat fokus på forhold som netværk, etik og intervention set i et brugerperspektiv, hvor Facebook-gruppen udgjorde det eksemplariske eksempel med transfer til den kommende praktik. De studerende var optaget af emnet i forhold til de eksklusionsmekanismer som tydeligt fremstår når individet mangler digitale kompetencer. Men de fleste havde forbehold i forhold til selv at skulle være professionelle på Facebook. Forbeholdene blev begrundet med:

- Aldrig at have fri fra arbejde
- Brugere/borgere kommer for tæt på ens privatliv

- Facebook er et overfladisk medie og bibringer ikke brugerne/borgerne de nære relationer, som de havde behov for.

Som underviser reflekterer jeg afslutningsvis over, hvordan det kan være, at de fleste studerende ikke så sammenhængen mellem det, som jeg gennem Facebook-gruppen gav til dem, og som de oplevede som en kvalificering af deres egen læring, og det de selv tilsvarende kunne give de brugere/borgere, de skal arbejde med.

Mit bud på mulige forklaringer omhandler her målene med undervisningen i forhold til det eksemplariske princip og transfer til egen pædagogisk praksis.

I en undervisningssammenhæng, hvor jeg påtog mig ansvaret for mål og etik i kommunikationen på Facebook, kom de studerende ikke selv på banen med hensyn til ansvaret for gruppens liv.

Det lykkedes ikke for mig at få italesat sammenhængen, med mig som eksemplet på pædagogen, og dem som eksemplet på brugeren/borgeren, tydeligt nok. Jeg inddrog de sociale medier i andre temaer (intervention, etik og netværk), hvor det havde relevans, men det skulle måske have været et helt særskilt tema, så det kunne stå tydeligt frem og få mere vægt.

Mange institutioner (og pædagoger) har den holdning, at Facebook er et overfladisk eller farligt medie, som det er bedst at holde afstand fra. Brugere/borgerne har brug for fysiske relationer i det virkelige liv (IRL), og det er denne form for relationer, som de i deres pædagogiske praksis skal hjælpe brugeren/borgeren til at danne og mestre. De studerende, som på 5. semester har været i to praktikforløb, har ureflekteret taget denne holdning til sig som sand.

Men jeg vil dog afslutningsvis tillade mig også at præsentere den gode historie, der hvor målene for undervisningen om det eksemplariske princip og transfer gik op i en højere enhed og bibragte de studerende oplevelsen af at give en brugergruppe medindflydelse. Det handler om den opgave, som de studerende var stillet i forhold til at indhente observationer og kvalitative interviews om pædagogiske aktiviteter set i et brugerperspektiv. I denne fortælling indgår kommunalvalget og digitale kompetencer for en gruppe af psykisk syge unge på en institution. Studiegruppen satte sig som mål at undersøge, hvordan institutionen hjalp de unge til at benytte sig af deres demokratiske rettighed og pligt i forbindelse med at stemme til kommunalvalget. De opdagede, at det slet ikke var et emne, som pædagogerne drøftede med borgerne. De tog derfor emnet op, anvendte internettet til sammen med borgerne at finde ud af hvem der var på valg, og dernæst hvad de forskellige politikere stod for, ved at gå ind på deres respektive Facebook-profiler og følge med i debatterne der. Mange af borgerne havde angst for offentlige og ukendte rum, så de studerende viste dem på google earth, hvor stemmelokalerne lå, og tog efterfølgende med dem derhen på besøg. På selve valgdagen tog de med borgerne til stemmelokalerne, for samtlige borgere var det første gang de stemte. De udtalte alle til de studerende, at de ikke havde stemt før, fordi de ikke havde troet, at de havde noget, at skulle have sagt, at de aldrig havde forstået, hvordan politik havde noget med dem at gøre, samt at de ikke kunne overskue at tage hen et sted, som de ikke på forhånd kendte.

En sådan undervisererfaring bestyrker mig i opfattelsen af, hvor vigtigt det er at inddrage velfærdsteknologisk literacy i pædagoguddannelsen, samt at den velfærdsteknologiske literacy i første omgang i undervisningen eksemplarisk skal rettes mod de studerende selv for en transfer til institutionernes pædagogiske praksis.

Center for videreuddannelse

Bodil Beedholm Laursen, Konsulent, Center for videreuddannelse, UCSJ⁴²

Case som baggrund for udvikling af velfærdsteknologi MOOC

Efter- og videreuddannelsesfeltet adskiller sig fra de øvrige professionsfelter ved dels at gå på tværs af professioner, dels ved at vilkårene for deltagelse i uddannelsesforløb er betinget af, at den enkelte studerende ofte må arbejde sideløbende med studierne på grund af arbejdspladsens knappe ressourcer. Deltagernes store praksiserfaring ses som en særlig styrke i undervisningen, men fordrer samtidig en særlig didaktik. Samtidig rejser det også behovet for at udvikle nye innovative uddannelsesforløb inden for efter- og videreuddannelsesområdet.

Et konkret eksempel på sådant innovativt forløb er samarbejdet med Socialområdet, Region Sjælland. Med målet om at opkvalificere medarbejdere inden for velfærdsteknologi til at imødekomme behovet hos borgere på bo-tilbud til at kunne anvende velfærdsteknologi i dagligdagen, indledte Socialområdet og Center for Videreuddannelse, UCSJ i sommeren 2014 et samarbejde, der bl.a. har bidraget til at udvikle nye læringsformer inden for efter- og videreuddannelsesdidaktikken.

Forløbet bestod af tre dele, der løb sideløbende og flettede sig ind i hinanden. Der er tale om:

Temaeftermiddage for medarbejdere med oplæg om velfærdsteknologi ud fra et samfundsmæssigt perspektiv, et professionsperspektiv og et professionsfagligt perspektiv. Der var især fokus på, hvordan velfærdsteknologi påvirker den professionelles faglighed, selvforståelse og arbejdspraksis. De tre temadage indeholdt foruden fælles diskussioner også på opgaver, der lød på:

- Gå på opdagelse i en/din institution med et kamera
- Tag billeder af velfærdsteknologi i institutionen
- Udvælg tre billeder i gruppen som bedst kan bidrage til interessante svar på spørgsmålene:
 1. Hvad betyder velfærd i relation til det pædagogiske arbejde?
 2. Hvilke politiske målsætninger eller visioner skal velfærdsteknologier bidrage med at indfri i det pædagogiske arbejde?

⁴² For kontakt til forfatter: Bodil, bla@ucsj.dk

3. Hvordan har anvendelsen af velfærdsteknologier forandret det pædagogiske arbejdes indhold og organisering?

Empiriindsamling ved forskere fra RUC og CFV. Formålet var dels at afdække det eksisterende omfang af teknologi på bo-tilbuddene samt afdække, hvorvidt brugen af teknologier har ændret medarbejdernes arbejdsopgaver og relationer til bo-tilbuddenes borgere. Endelig var formålet at synliggøre medarbejdernes behov for opkvalificering inden for velfærdsteknologi, så det lever op til regionens strategi om velfærdsteknologi og digitale løsninger (Regionsrådet, Region Sjællands strategi 2013-2016).

Opkvalificering på diplomniveau med udvikling af nye didaktiske designs og læringsformer. Både temaeftermiddagene og empiriindsamlingen viste et behov for opkvalificering af medarbejderne. Dog kunne et traditionelt tilrettelagt diplommodul være vanskeligt at gennemføre pga. knappe ressourcer i praksis og pga. deltageres skiftende arbejdstider. Dermed var der behov for at tænke i nye og innovative undervisningsformer. Dette blev starten på udvikling af en såkaldt MOOC i velfærdsteknologi.

MOOC - begrebsafklaring

Ordet MOOC er en forkortelse af begrebet *Massive Open Online Course* og betegner et netbaseret undervisnings- og læringsmiljø, der mere lægger op til informel læring gennem deltagelse end til det, der traditionelt forbindes med formelle uddannelsesforløb.

Ophavsmændene til MOOC er Dave Cormier og Bryan Alexander, der i 2008 beskrev kurset *Connectivism and Connective Knowledge* afholdt af George Siemens og Steve Downes på Athabaska University. Kurset var et traditionelt universitetskursus med 25 deltagere, men var derudover var det frit tilgængelig på nettet, hvor 2200 andre studerende også deltog ([Wikipedia](#)).

Den overordnede tanke med en MOOC er, at forløbet er åbent for alle, og kan tilegnes, når det passer den enkelte, ligesom graden af deltagelse er op til den enkelte deltager selv. Den konkrete netbaserede undervisning kan desuden være mere eller mindre organiseret efter bestemte undervisningsmæssige principper. Derudover er deltagelse på et kursus gratis. Deltagebetaling kan evt. komme på tale, når der skal gives vejledning på opgave eller afholdes prøve.

I daglig tale benævnes MOOC'en for en "skuffe-MOOC", hvor ideen er at den kan tages frem og tilpasses forskellige situationer og tilbydes over en periode, f.eks. over en tre-ugers periode til en defineret gruppe af mennesker, men samtidig med mulighed for at åbne for alle andre interesserede.

De kompetencemål der opstilles i forbindelse med en MOOC læner sig op af Aristoteles' vidensformer.

I forbindelse med VIOL-projektet er der arbejdet med end inddeling i tre dimensioner som beskrevet nedenfor:

- Forståelsesdimension
- Færdighedsdimension
- Kritisk dimension

Forståelsesdimension eller på græsk: Episteme, der dække over know-why, altså det at kunne forstå, kommunikere og begrebssette nye teknologier, tendenser og potentialer.

Færdighedsdimension der dækker over det græske ord Techne, som også beskrives som know-how. For professionsuddannede drejer det sig om at kunne mestre og anvende de nye teknologier.

Den kritiske dimension er inspireret af praksisteori som bygger videre på blandt andet Aristoteles vidensbegreb og et kritisk teoretisk politik-begreb. Det er netop den kritiske dimension af det kritisk teoretiske politik-begreb, der er blevet fremhævet i forbindelse med empiriindsamlingen i projektet. Derfor denne formulering.

Konkret er begreberne på velfærdsteknologi MOOC'en og de slides, der knytter sig til denne, et resultat af empiriske analyser af, hvordan indførelsen og brugen af nye teknologier har betydning i f.eks. socialrådgiverarbejdet, lærerarbejdet og pædagogarbejdet.

En MOOC vil ofte tilrettelægges så der arbejdes i rum, og ovennævnte tre dimensioner vil gå igen i de enkelte rum.

Hvert rum består af en opgave, som deltagerne løser i samarbejde med kollegaer. Derudover består rummet af en quiz, der samler op på begreber fra rummets ressourcer samt et debatforum, hvor deltagerne bidrager til fælles debat af rummets tema.

MOOC i velfærdsteknologi

I forhold til velfærdsteknologi er målet at udvikle en MOOC, der giver deltagerne kompetencer til at forstå velfærdsteknologi, og dermed bidrage til en velfærdsteknologisk dannelse – eller technological literacy, men også at kunne mestre og facilitere forskellige velfærdsteknologiske løsninger i praksis.

I et efter-og videreuddannelsesperspektiv er det tanken, at en MOOC i velfærdsteknologi kan tilbydes institutioner eller udvalgte institutioner i f. eks. en kommune eller en region, der skal i gang med forløb. En MOOC tænkes derfor som rammesættende for et forløb, hvor deltagerne evt. senere vil deltage på diplommoduler alt efter faglighed, men hvor der er brug for fælles sprog og fælles definitioner på og forståelse af velfærdsteknologiske kompetencer.

Overordnet læringsmål:

Mål for deltagerne efter gennemførelse af MOOC:

- kunne analysere og perspektivere problemstillinger på en relevant måde i forhold til velfærdsteknologiske løsninger i professionen
- kunne reflektere over konsekvenser af implementeringen af teknologien for borgere/patienter, personale og organisation samt samspillet mellem disse

Indholdet vil derfor bestå af følgende elementer:

- Velfærdsteknologisk dannelse.
- Velfærdsteknologi i professionsarbejdet
- Kompetencebehov
- Begrebsudvikling

Indholdet vil hele tiden have fokus på en tæt relation til praksis og fokusere på udvikling af deltagerens kompetencer i forhold til at forstå og forholde sig til udviklingstendenser og konturer af fremtiden, hvordan vi tolker og tale om nye tendenser samt hvilke fordringer disse stille til de professionelle som agerende og reagerende

Opbygning af MOOC i velfærdsteknologi

Som nævnt bygges MOOC'en op i rum af 3 dele med følgende overskrifter:

- RUM 1: VELFÆRDSTEKNOLOGI - DEFINITIONER OG FORSTÅELSE
- RUM 2: VELFÆRDSTEKNOLOGI - HVAD MED OMSORG OG NÆRVÆR?
- RUM 3: VELFÆRDSTEKNOLOGI - POLITISK OG DANNELSMÆSSIGT

Omdrejningspunktet vil i hvert rum være en velfærdsteknologisk artefakt, der tages udgangspunkt i og inddrages som eksempel. De tre artefakter vil være:

- RUM 1: sitet borger.dk
- RUM 2: Sælen Pavo
- RUM 3: Velfærdsteknologisk lejlighed i Slagelse

De tre teknologier er valgt, fordi de er kendt i offentligheden og ikke snævert knyttet til en særlig faglighed, men kan genkendes af borgere så vel som professionspersonale. Det er derfor muligt fra www.borger.dk at referere til andre digitale platforme som f. eks. elektroniske patientsjournaler og Skoleintra m.v. ligesom robotter kan strække sig fra støvsugere og spiserobotter til japanske undervisningsrobotter.

Rum 1: Velfærdsteknologi - definitioner og forståelser

Praktisk eksempel: Robotter: robotstøvsuger, baderobot, sælen
Baderobot (TV-syd) – Horsens Kommune (testet af DTU)

Baggrund for valg: Indslaget er valgt fordi det har fokus på det Sherry Turkle benævner dilemmatænkning: Vi får valget mellem mere velfærd og mere teknologi, eller mindre velfærd og ingen teknologi. Det er ikke altid de rette dilemmaer vi har stillet, og eksemplet her viser at teknologien ikke nødvendigvis er tidsbesparende da der gerne stadig er to personer til stede af hensyn til borgeren, men at teknologien har en anden gevinst i forhold til f.eks. varme og spørgsmål om blufærdighed.

Der arbejdes med følgende dimensioner i stikordsform:

Forståelsesdimension - forstå, kommunikere og begrebssætte:

Hvad er velfærdsteknologi?

Rammebetegnelse, brugerorienterede teknologier, resurseudnyttelse, kvalitet,

Fysiske, sociale, mentale funktionsnedsættelser

Omsorg, tryghed, sikkerhed, mobilitet, sundhed, social/kulturel interaktion og mobilitet

Tekniske systemer, artefakter, ledelse...

Færdighedsdimension - mestre og anvende:

Kompetence niveau, teknologiscreening i institution

Kritisk dimension - udvikle, designe, udfordre, overveje:

Intelligent - eller bare avanceret? (tænk fx intelligente sygesenge)

PARADOKSER: vi taler om ting men bekymrer os om processer

META: er denne MOOC en velfærdsteknologi?

Rum 2: Velfærdsteknologi - hvad med omsorg og nærvær?

Praktisk eksempel: borger.dk, oplæringsprogram, standard breve

Baggrund for valg: Fokus på standardbreve, der ofte er skrevet i fagsprog, ikke målrettet målgruppen. Det tager tid at rette misforståelser. Risiko for konfliktoptrapning. Digitale løsninger tilbyder ofte designede løsninger der kræver gennemtænkning og gennearbejdning før de møder borgeren. Det stiller krav om nye kompetencer for fagprofessionelle.

Forståelsesdimension - forstå, kommunikere og begrebssætte:

Hvad er velfærd

Fare vel, det gode liv,

Ikke kun redskaber vi kan bruge, de ændrer måden vi gør ting på.

Teknologier former vores normer, behov, relationer, fællesskaber, kompetencer, arbejdsliv og samfund. Teknologien er med til at konstituere vores opfattelse af, hvad et menneske er.

Færdighedsdimension - mestre og anvende:

Betjening, forståelse samt at tjekke, korrigere og supplere

Kritisk dimension - udvikle, designe, udfordre, overveje:

Borgeren skal blive mere selvhjulpen

Men det stiller nye krav til borgeren om

PARADOKSER: Myndiggørelse - ansvarliggørelse

Rum 3: Velfærdsteknologi - politisk og dannelsesmæssigt

Praktisk eksempel: Det digitale hjem, parkinson pumpe

Forståelsesdimension - forstå, kommunikere og begrebssætte:

Fonden for velfærdsteknologi 2013

relationer og sammenhænge mellem teknologier og mennesker

Udfordring at skabe balance i investeringer

Særbehandle for at skabe lige muligheder



Politisk udfordring

Uddannelsesmæssig udfordring

Færdighedsdimension - mestre og anvende:

Hvem skal tage beslutninger om implementering af teknologier

Hvilke ydelser skal produceres og hvordan – og med hvem?

Kritisk dimension - udvikle, designe, udfordre, overveje:

Samfundsskabt - eller samfundsskabende?

PARADOKSER: Velfærdsstat - konkurrencestat

Hænger velfærdsteknologier sammen med øget krav om dokumentation?

Dokumentation kan skabe rum for refleksion

Men dokumentation er også tidskrævende, tager tid fra fx relationsarbejdet

Øge synlighed – mindsker risiko for at information forsvinder

Ikke-registreret arbejde ”forsvinder”

Eksempel, Slagelse Kommune: Økonomi er det bedste argument, men væsentlighedskriteriet tæller også (serviceloven, § 112)

Efter- videreuddannelses muligheder i det åbne uddannelsessystem

Dialogen med Region Sjælland efter forløbet med socialområdet, giver et billede af behovet for efter-videreuddannelse inden for Velfærdsteknologi.

Region Sjælland ønsker på området et kompetenceløft ind i deres 14 bosteder. Der er nedsat en projektgruppe, som dels skal definere det specifikke behov for løft i institutionerne, i alle dets dimensioner og dels skal udarbejde et regionalt retningsgivende dokument for hvordan der kan arbejdes med den enkelte borgers behov i forhold til social it. Herefter skal en netværksgruppe bestående af repræsentanter fra de pågældende institutioner bidrage til erfaringsudveksling og velfærdsteknologi og digitale løsninger og være bindeled mellem kompetenceløftet i institutionen og uddannelse og således arbejde med implementering af fælles viden i eget tilbud.

Inden for åben uddannelse, findes bl.a. følgende uddannelsesmuligheder for kompetenceløft ind i flere niveauer i organisationen.

Diplomuddannelse, rettet mod ledere og pædagoger:

- Ledelse i velfærdsteknologisk vurdering og udrulning
- Ledelse af velfærdsteknologiske udviklingsprocesser med fokus på perspektivskifte
- Ledelse i velfærdsteknologiske partnerskaber
- Mediepædagogik (valgfag på Den Pædagogiske Diplomuddannelse) Akademiuddannelse, rettet mod pædagogmedhjælpere:
- Velfærdsteknologi i praksis (modul på Akademiuddannelsen i velfærdsteknologi i praksis)



- Velfærdsteknologi og mennesker (modul på Akademiuddannelsen i Velfærdsteknologi i praksis)
- Velfærdsteknologi og organisation (modul på Akademiuddannelsen i velfærdsteknologi i praksis)

Tværfagligt Brobygningsprojekt

Etablering af virtuel platform med henblik på udviklingen af nye undervisnings- og vejledningsformer – på tværs af uddannelser

Mona Høgh, Projektleder, Læreruddannelsen Roskilde, University College Sjælland⁴³

Denne casebeskrivelse tager udgangspunkt i aktiviteter i VIOL-projektet, hvor der som en del af projektet er arbejdet med aktiviteter i et indholdsmæssigt samspil med projektet Brobygning 3.0. I Brobygning 3.0 udvikler UCSJ i samarbejde med ungdomsuddannelser og folkeskoler samt professionspraksis en række aktiviteter med fokus på bl.a. teknologianvendelsen inden for de natur- og sundhedsfaglige områder. Casebeskrivelsen behandler således sammenhængen mellem centrale mål for henholdsvis VIOL-projektet og *Brobygning 3.0*, og det beskrives, hvordan samarbejdet på tværs af institutioner, uddannelsesniveauer kan medvirke til at understøtte udviklingen af technological literacy hos såvel de UCSJ-studerende som hos samarbejdspartnere. I brobygningsprojektet udvikles og afvikles på nuværende tidspunkt forskellige modeller for aktørkobling mellem forskellige uddannelsesniveauer og erhverv for at fremme motivationen for uddannelse hos elever fra ikke uddannelsesvante familier. I det samarbejde indgår studerende fra UCSJ med konkrete delaktiviteter med fokus på teknologi, således at studerende fra 3 af UCSJ's uddannelser (bioanalytiker-, lærer- og sygeplejerskeuddannelsen) udvikler viden, færdigheder og kompetencer til innovation, vurdering og kritisk tilgang til implementering af teknologier i undervisningen og erhverv. Casebeskrivelsen indeholder således en nærmere beskrivelse af ideen bag brobygningsprojektet og sammenhængen til VIOL-projektet, et konkret eksempel på aktørkobling i mellem forskellige uddannelsesniveauer og erhvervssammenhænge, den virtuelle platform og mentorvejledningsnetværk, og afslutningsvis peges der på mulighederne for et fortsat samarbejde i et fremadrettet perspektiv.

Indledning

VIOL-projektets målsætning om at studerende, der har gennemført en af UCSJ's 8 uddannelser, har tilegnet sig kompetencer i at anvende, vurdere og medvirke til at innovere nye velfærdsteknologiske løsninger i deres arbejdsfelt bliver relevant i forbindelse med projektet *Brobygning 3.0*.

Projektet *Brobygning 3.0* blev påbegyndt i januar 2014 og forventes afviklet ved udgangen af december 2015. Projektet er støttet af Region Sjælland i forbindelse med satsningen kompetenceparat 2020, hvis strategiske tema er; *Vilje til uddannelse, udvikling og vækst⁴⁴*.

Målsætningerne for kompetenceparat 2020 er nærmere bestemt:

⁴³ For kontakt til forfatter: Mona, mih@ucsj.dk

⁴⁴ <http://www.regionsjaelland.dk/Udvikling/kompetence/kompetenceparat-2020/Sider/3-strategiske-temaer.aspx>

- Flere af regionens unge skal have en kompetencegivende uddannelse
- Fokus på nye læringsformer
- Let og uproblematisk uddannelsesskift og styrkelse af samarbejdet mellem uddannelsesinstitutioner på Sjælland
- Veluddannet arbejdskraft til fremtidens vækstsektorer

Brobygningsprojektet har til hensigt igennem undervisning og vejledning at skabe bro mellem grunduddannelsen, forskellige ungdomsuddannelser og mellemlange videregående uddannelser samt erhverv og professioner i Region Sjælland. Projektet har særligt fokus på børn og unge i områderne nordvest Sjælland og det sydlige Sjælland, hvor uddannelsesfrekvensen er lav. Et af målene er bl.a. at skabe motivation til uddannelsen igennem et virtuelt såvel som et fysisk møde mellem aktørerne.

Ideen bag projektet

Brobygning 3.0 har endvidere fokus på unge fra ikke uddannelsesvante familier og deres veje igennem uddannelsessystemet, dvs. deres uddannelsesvalg og ikke-valg. Brobygningsprojektet hviler på den antagelse, at en tydelig kobling mellem uddannelses- og arbejdsmarkedsmuligheder vil motivere netop disse unge til uddannelse. Formålene med brobygningsprojektet er derfor både at tydeliggøre relevansen af forskellige fagområder i undervisningen på de forskellige uddannelsesniveauer i forhold til en given praksis og at motivere til uddannelse i forhold til at tegne tydelige billeder af konkrete erhvervsmuligheder i fremtiden.

For at fremme denne kobling imellem teori og praksis er det brobygningsprojektets mål at etablere nye koblinger mellem forskellige aktører både på tværs af uddannelsesniveauer og på tværs af professioner og erhverv. De nye typer af koblinger er fysiske såvel som virtuelle, hvilket skaber nye muligheder for undervisning og vejledning imellem de involverede aktører. Det er særligt ved udviklingen af den virtuelle platform, at VIOL-projektets målsætning om, at studerende via projektet tilegner sig kompetencer i at anvende, vurdere og medvirke til at innovere nye velfærdsteknologiske løsninger i deres arbejdsfelt bliver relevant.

Et konkret eksempel på samarbejde

I *Brobygning 3.0* er det indholdsmæssige omdrejningspunkt for undervisningen og brobygningsaktiviteterne; natur, teknik og sundhed. Læreruddannelsens naturvidenskabelige fag spiller en helt central rolle i et samarbejde med NTS-centeret i Vordingborg (Nationalt Center for undervisning i natur, teknik og sundhed) samt bioanalytikeruddannelsen og sygeplejerskeuddannelsen på Campus Næstved.

Et konkret eksempel på et samarbejde i mellem de forskellige aktører er forløbet om molekylær gastronomi. Forløbet er et samarbejde imellem undervisningsfaget fysik/kemi i læreruddannelsen, bioanalytikeruddannelsen, fysik/kemi i 9.klasse på Herredsåsens Skolen i Kalundborg og fysik/kemi på Kalundborg Gymnasium.

Igennem materialet, som studerende fra bioanalytikeruddannelsen og læreruddannelsen har udviklet og lagt på den virtuelle platform forbereder elever fra folkeskolen og gymnasiet sig asynkront til brobygningsdagene, hvor der arbejdes synkront. Der er i dette forløb planlagt med 2 dage, hvor der arbejdes i innovationslaboratoriet.⁴⁵ Den ene dag er det studerende fra bioanalytikeruddannelsen, der tager til Herredsåsens Skole for at lave laboratorieøvelser sammen med elever fra både folkeskolen og gymnasiet. Imellem de to brobygningsdage arbejdes der på den virtuelle platform vha. blog og chat. Den sidste brobygningsdag foregår på læreruddannelsen i Roskilde, hvor elever fra folkeskolen og gymnasiet arbejder videre med materialer og øvelser.

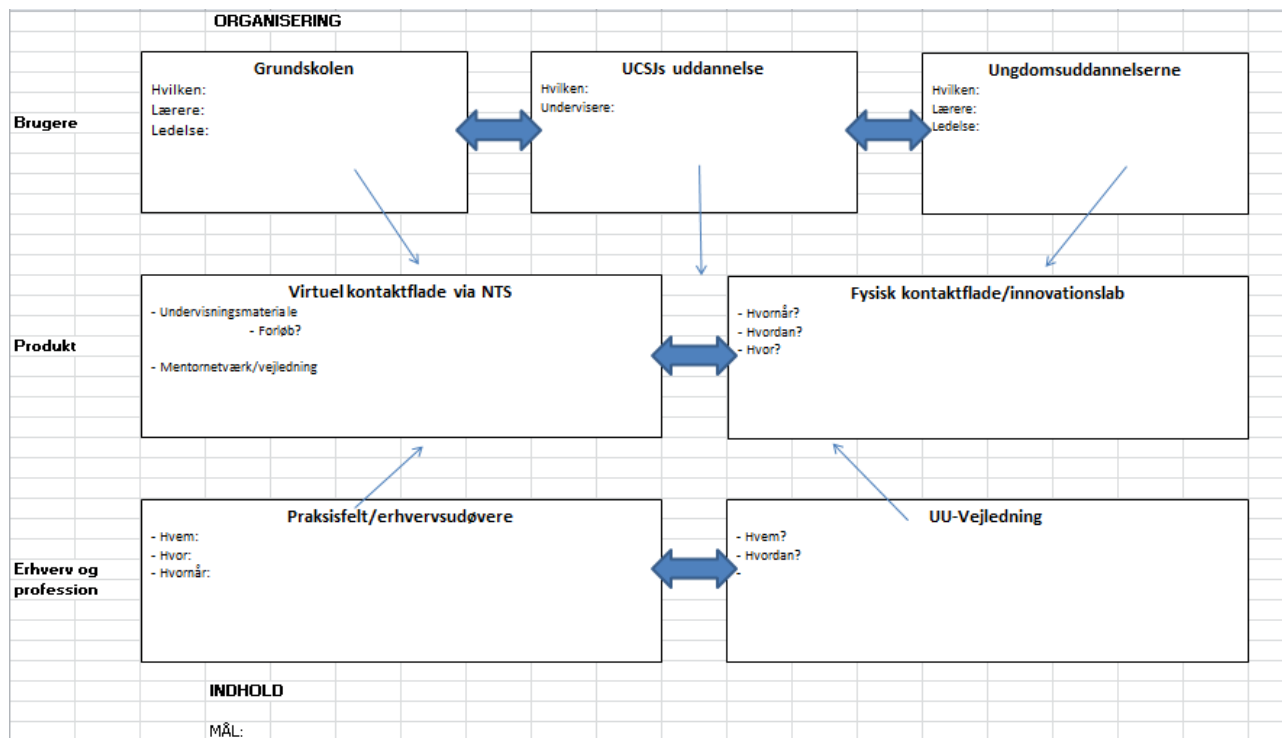
Det erhvervsrettede perspektiv afspejler sig igennem hele forløbet vha. videoer fra praksis på platformen som integreret element i opgaverne, som baggrund på videoskærme på brobygningsdagene eller som gæstelærer, der er med i afviklingen af dagene. Der skabes dermed en forbindelse mellem fagområder og læringsmål i de givne fag og en konkret erhvervs- eller professionspraksis. Et centralt omdrejningspunkt for undervisningsmaterialerne og aktiviteterne er: *Hvad kan jeg bruge det til, og hvad kan jeg blive til!*

På brobygningsdagene etableres ung-ung relationer på tværs af uddannelsesniveauer og kontakten fortsættes efterfølgende på platformen, hvor udvalgte studerende fungerer som rollemodeller i mentorvejledningsnetværket sammen med undervisere og repræsentanter fra forskellige erhverv og professioner. Disse relationer forventes at have stor betydning for de unges brug af platformen og deres motivation til og valg af uddannelse, idet de får lejlighed til at stifte bekendtskab med unge på forskellige uddannelsesniveauer og mulighed for at se sig selv i kommende uddannelsessammenhænge.

Et overordnet design for samarbejdet mellem forskellige aktører ses i nedenstående model. Elementerne kan være betonet forskelligt i de konkrete forløb. Indtil videre er der afprøvet mindre brobygningsaktiviteter, hvor nogle af elementerne er i spil. I de forløb, der afvikles fra april 2015 og frem, vil alle elementer forsøges inddraget med henblik op at opfylde målene for brobygningsprojektet.

⁴⁵ Innovationslaboratorierne er et supplement til praktikperioderne på læreruddannelsen. Målet er at skabe en tættere forbindelse mellem læreruddannelsen og skolens hverdag: "Mere folkeskole i læreruddannelsen". Samarbejdet har til hensigt at udvikle både læreruddannelsens og folkeskolens undervisning.

Samarbejdsmodel



Som det fremgår af eksemplet ovenfor udmønter samarbejdsrelationerne mellem forskellige uddannelsesniveauer og forskellige erhverv og professioner sig i udviklingen af konkrete undervisningsmaterialer målrettet de forskellige uddannelsesniveauer. Det er nævnt, at elementer af undervisningen gennemføres ved at aktørerne arbejder synkront i læreruddannelsens innovationslaboratorier, der netop er kendetegnet ved at uddannelsen møder og udvikler praksis. Andre dele af undervisningsmaterialerne bliver behandlet på den virtuelle platform, hvor aktørerne dels arbejder asynkront, hvor digitale teknologier (screencast, portfolio og blog) gør læring mulig og hvor fx chat og skype gør en fortsat kontakt mulig.

Den virtuelle platform og mentornetværk

Den virtuelle platform tilbyder således alternativer til den traditionelle erhvervs- og uddannelsesvejledning via et mentornetværk. Mentornetværket er til rådighed på den virtuelle platform, hvormed en fortsat kontakt både før-under-og efter den undervisning og vejledning, der afvikles synkront, er en mulighed. Mentornetværket er sammensat af mange forskellige aktører:

- A. Det er lærere fra grundskolen, ungdomsuddannelser og videregående uddannelser, der står for en faglig vejledning via de sociale medier og diskussionsrum på platformen i forbindelse med brugen af de e-baserede undervisningsmaterialer, der ligeledes er tilgængelige på platformen.

- B. Det er elever og studerende fra ungdomsuddannelser og de videregående uddannelser, der fungerer som rollemodeller og som via den virtuelle platform kan indgå i dialog med børn og unge både i forhold til faglige spørgsmål og i forhold til overvejelser om uddannelsesvalg.
- C. Det er studie- og uddannelsesvejledere, der kan vejlede i forhold til børn og unges uddannelsesvalg.
- D. Det er repræsentanter fra forskellige professioner og erhverv, som børn og unge kan føre en dialog med på den virtuelle platform både i forhold til faglige spørgsmål i forbindelse med arbejdet med de e-baserede undervisningsmaterialer og i forbindelse med spørgsmål til det konkrete erhverv.

Aktørerne i brobygningsprojektet er i gang med at udvikle:

- En virtuel platform
- Undervisningsmaterialer, der kobler sig til eksisterende fagområder og læringsmål i udvalgte fag i grundskolen og på ungdomsuddannelserne og eksemplificerer denne vha. koblinger til relevante erhverv. Undervisningsmaterialerne afprøves dels i læreruddannelsens innovationslaboratorier og på den virtuelle platform.
- Mentorvejledningsnetværk tilgængelige på platformen med deltagere fra udvalgte erhverv, studie- og erhvervsvejledere og undervisere fra de forskellige uddannelsesniveauer.

Synergi med VIOL-projektets målsætning om udvikling af 'technological literacy'

VIOL-projektets målsætning om at studerende, der har gennemført en af UCSJ's 8 uddannelser, har tilegnet kompetencer i at anvende, vurdere og medvirke til at innovere nye velfærdsteknologiske løsninger i deres arbejdsfelt, bliver netop relevant i forbindelse med projektet *Brobygning 3.0* i arbejdet med at udvikle forskellige modeller for aktørkobling, udviklingen af e-baseret undervisningsmaterialer og af den virtuelle platform til at fremme unges motivation til uddannelse. I det arbejde fordres der af de studerende refleksioner over, hvordan undervisningen forandres ved implementering af digitale teknologier, og hvilke kompetencer det kræver som kommende lærer at kunne arbejde i en vekselvirkning mellem undervisning og vejledning i en fysisk kontekst og på den virtuelle platform.

Samtidig har arbejdet med at udvikle og gennemføre de konkrete brobyggende aktiviteter med fokus på bl.a. teknologianvendelse i erhvervssammenhænge fordret, at de involverede UCSJ-studerende har måttet forholde sig til teknologianvendelsen på flere niveauer (som konkret teknologi, som teknologi i samspil med kontekst og spørgsmål af fx etisk karakter ift. teknologianvendelsen i samfundet).

Dermed har koblingen mellem VIOL-aktiviteter på UCSJ's uddannelser og brobyggende aktiviteter med fokus på bl.a. teknologianvendelse i natur- og sundhedsvidenskabelige erhvervssammenhænge bidraget til udvikling af de involverede studerendes 'technological literacy' på to niveauer: Ift. teknologianvendelse i natur- og sundhedsvidenskabelig professionspraksis og ift. teknologianvendelse i en undervisnings- og formidlingsmæssig

kontekst, hvilket både relaterer sig direkte til en lærerfaglig professionspraksis og til anvendelse af formidlings- og samarbejdsteknologi i den sundhedsprofessionelle praksis (fx i form af digitalisering af kommunikation på tværs af specialer, sektorer og mellem professionel og borger).

Status og fremadrettede perspektiver

Afslutning

På nuværende tidspunkt udvikles og afvikles forskellige modeller for aktørkobling inden for emnerne som molekylær gastronomi, malaria og folkesundhed og der arbejdes i læreruddannelsesregi med et forløb om teknologi og robotter, hvor der uddannes studentermedhjælpere til nye faciliteter med 3D-printere mm. Der har i øjeblikket ikke været gennemført flere iterationer af det samme forløb, men det vil der blive i løbet af efteråret 2015. Undervisningen i innovationslaboratoriet og på platformen vil blive fulgt af en systematisk erfaringsopsamling, der løbende vil pege på styrker og svagheder ved de forskellige modeller i forhold til VIOL-projektets og brobygningsprojektets målsætninger.

Forventningen i forhold til VIOL-projektets fokus på technological literacy er, at de studerende på UCSJ's uddannelser igennem dette projekt vil:

- A) udvikle undervisning og vejledning, der dels skal være tilgængelig på den virtuelle platform dels skal afprøves i innovationslaboratorierne. Denne vekselvirkning kræver, at de studerende har viden om, færdigheder i og kan vurdere og kritisk forholde sig til betydningen af implementeringen af digitale teknologier i en undervisningssammenhæng. Disse kompetencer forventes at have en betydning for, hvordan de studerende efterfølgende vil arbejde med teknologi i forskellige sammenhænge i deres professionelle virke fx ved brugen af flipped classroom i lærerfaglige sammenhænge og ift. samarbejde og professionel kommunikation med borgere i en sundhedsfaglig kontekst.

- B) Samtidig medvirker de studerende til at udvikle en platform og en didaktik med et erhvervsrettet sigte, der har til hensigt at motivere børn og unge fra ikke uddannelsesvante familier til uddannelse. Dermed opøver de studerende kompetencer i at innovere nye løsninger på en central velfærdsproblematik i regionen, nemlig hvordan uddannelsesniveaueet i regionen kan højnes.

Igennem arbejdet med projektet *Brobygning 3.0* er dermed opnået, at studerende på UCSJ's læreruddannelse, bioanalytikeruddannelse og sygeplejerskeuddannelse opøver kompetencer som: viden, færdigheder, innovation, vurdering og kritisk tilgang til implementeringen af teknologier i undervisning og professionspraksis i overensstemmelse med VIOL- projektets målsætning.

Casebeskrivelser fra Læreruddannelsen, Pædagoguddannelsen, Socialrådgiveruddannelsen og Administrationsbacheloruddannelsen i VIOL-bogen

Ud over de her medtagne casebeskrivelser i fuld længde henvises til VIOL-bogen Eriksen K.K, Hansbøl M., Helms N.H. og Vestbo M. (2015). *Velfærd, teknologi og læring – i et professionsperspektiv*. Sorø: UCSJ Forlag, hvor administrationsbachelor-, lærer-, pædagog- og socialrådgiveruddannelserne er repræsenteret med følgende casebeskrivelser:

De første år med digital professionsportfolio på læreruddannelsen

Af Anne Rasmussen, Lea Tilde Rosenlund, Anne Skriver Knudsen, Catrine Costa og Jonatan Kolding Karnøe.

Casebeskrivelsen tager udgangspunkt i et udviklingsprojekt på læreruddannelsen, hvor pædagogiske it-koordinatorer, undervisere og studerende i forskellige moduler og fag har arbejdet med den digitale professionsportfolio som et eksempel på velfærdsteknologi i læreruddannelse. Casebeskrivelsen diskuterer både fagdidaktiske og mere overordnede uddannelsesproblematikker og -potentialer i implementeringen af professionsportfolio på læreruddannelsen.

Faget almen dannelse og ny teknologi

Af Britt Tiemensma

Casebeskrivelsen diskuterer gennem et konkret omlagt undervisningsforløb, hvordan indførelse af teknologi i faget almen dannelse medfører både muligheder og udfordringer i forhold til underviser og studerende, men også hvordan det afføder nye diskussioner af fagdidaktik, fagspecifikke kulturer og professionskulturer på læreruddannelsen.

Didaktik og teknologi i pædagogisk arbejde

Af Astrid Hestbech og Lena Basse, Anastasia Rindholt Sukonnik, Line Lindenskov Lie, Mathias Theil Møllmann og Henrik Lønborg, Nikolaj Søgaard Larsen og Tenna Villadsen

Casebeskrivelsen eksemplificerer, hvordan man kan arbejde med udvikling af de studerendes digitale kompetencer på pædagoguddannelsen. Casebeskrivelsen demonstrerer de studerendes læring fra forløbet gennem inddragelse af to eksamensprojekter beskrevet af de studerende selv, hvor undervisningsforløbets overordnet ramme har været begreberne ”media literacy”, mediedidaktik og digitale fortællinger. Følgelig diskuterer forfatterne erfaringerne fra undervisningsforløbet i forhold til professionen og uddannelsen mere generelt.

Leg med digitale medier

Af Niels Henrik Helms og Anne Vibeke Plenge

Casebeskrivelsen diskuterer medier og teknologi gennem begrebsætningen leg og spil som former for social handlen og sætter det i relation til såvel statistisk materiale som til det konkrete uddannelsesudviklingsprojekt. Herigennem illustreres, hvordan digitale medier indgår i pædagogisk praksis og samtidig tydeliggøres behovet for udvikling af technological literacy for både nuværende og fremtidige professionsudøvere inden for det pædagogiske praksisfelt.

Synkront online med professionerne

Af Astrid Hestbech

Artiklen beskriver og evaluerer et eksempel på synkron online-kobling mellem uddannelsesrum og professionspraksis i undervisningen på pædagoguddannelsen. Med udgangspunkt i praksiseksemplet diskuteres i casebeskrivelsen muligheder og begrænsninger i den valgte tilgang, herunder hvordan online-kobling kan understøtte udviklingen af både de pædagogstuderendes technological literacy og medvirke til udvikling af professionspraksis.

Hvordan kan man forstå velfærdsteknologisk dannelse i relation til socialrådgiverprofessionen?

Hvad kan den velfærdsteknologisk dannede socialrådgiver?

Af Nadja Lysen og Ann-Britt Lærkedahl

Casebeskrivelsen illustrerer detaljeret, hvordan der på socialrådgiveruddannelsen er arbejdet med at understøtte de studerendes velfærdsteknologiske dannelse (technological literacy) i en progressiv tilrettelæggelse af uddannelseselementer. Gennem teoretiske perspektiver og diskussioner sættes uddannelsesudviklingen i relation til den teknologiske udvikling i samfundet og de deraf forandrede krav til professionsfagligheden i det socialfaglige professionsfelt.

Velfærdsteknologi på administrationsbacheloruddannelsen

Af Mads Hjort Nielsen

Casebeskrivelsen demonstrerer, hvordan begreberne innovation og velfærdsteknologi er integreret i udviklingen af nye moduler på administrationsbacheloruddannelsen med særligt fokus på, hvorledes samarbejde mellem forskellige professionsuddannelser giver de studerende nye perspektiver på tværprofessionelt samarbejde og udvikling i professionspraksis.

4.2. Sundhedsuddannelserne: Bioanalytiker-, Ergoterapeut-, Sygeplejerske-, Ernæring og sundheds- samt Fysioterapeutuddannelserne

Bioanalytikeruddannelsen

Modul 3 Anvendelse af POCT-udstyr (projektforløb)

Merete Rasmussen, Adjunkt, Bioanalytikeruddannelsen, UCSJ⁴⁶

Technological literacy

Hvis man forstår technological literacy som ” “students competencies for using, assessing, and innovating new welfare technological solutions in their professional field”, så er begrebet allerede en ret så integreret del af bioanalytikeruddannelsens læringsmål:

Betjening af avanceret apparatur og arbejdsbesparende robotter er helt centralt for udøvelsen af professionen. Ikke mindst under de studerendes klinikophold stifter de bekendtskab med en bred vifte af arbejdsbesparende isenkram, der som oftest endda udfører analysearbejdet hurtigere, sikrere og med en bedre kvalitet end tilsvarende manuelle analyser.

Det ser dog endnu ikke ud til, at teknologi reducerer bioanalytikernes jobmuligheder. Selv om bioanalytikere mest bliver identificeret som det sundhedspersonale, der tager blodprøver, er hovedparten af dagens arbejdsopgaver i laboratoriet, hvor blod og andet biologisk patientmateriale undergår et bredt spektrum af analyser, der er med til at sikre korrekt diagnose og behandling. Den bioteknologiske udvikling har her resulteret i, at der er sket en voldsom vækst i antallet af udbudte og udførte analyser. Dette har betydet, at bioanalytikeren arbejdsfelt i stadigt højere grad foregår ved tastaturet og transportbåndet frem for blandt kolber og pipetter. Dette har som oftest forbedret arbejdsmiljøet, men har samtidigt betydet, at glæden ved at kunne udføre et håndværk ofte er afløst af mere rutinepræget apparatur- og robotbetjening. Samlet set oplever vi dog, at vores studerende er positivt stemt over for samt trykke ved indførelsen af ny teknologi.

Som undervisere på bioanalytikeruddannelsen har vi desuden det indtryk, at en stor andel af vores studerende, formodentligt også qua deres studievalg, har en overordnet naturvidenskabelig tilgang til at se og tackle udfordringer, at de groft sagt helst beskæftiger sig med ting, der kan vejes og måles og hvor der kan sættes to streger under resultatet, jo flere decimaler, des bedre. Dette falder netop godt i tråd med den kvantitative tilgang, indførelse af robotteknologi tilbyder. Imidlertid oplever vi, at samme naturvidenskabelige tilgang undertiden står i vejen for, at de studerende forholder sig tilstrækkeligt kritisk til de mere

⁴⁶ For kontakt til forfatter: Merete, mera@ucsj.dk

humanistiske og samfundsmæssige aspekter af den velfærdsteknologiske udvikling. Når det gælder om at udvikle vores studerendes 'technological literacy' er vores fokus derfor på disse mere "bløde" sider af teknologien.

Bioanalytikerstuderende mod en praksis i forandring

Inden igangsætningen af VIOL har der i undervisningen været fokus på de studerendes nuværende arbejdsmarked: Via deres klinikophold får de studerende et godt billede af, hvordan den nuværende arbejdsfordeling er: Bioanalytikerne ser kun patienterne, når der skal tages EKG eller tappes blod, hvorimod resten af arbejdstiden bruges i laboratoriet, hvor bioanalytikerne næsten har eneret på at udføre analyser på blod og andet biologisk materiale, både fra sygehus, blodbank og privatpraktiserende læger.

VIOL-arbejdet har imidlertid bragt fokus på, at der også er brug for at klæde de studerende på til en hverdag, der risikerer at ramme dem "lige om lidt", hvor deres eneret på analysearbejdet bliver udfordret af nye velfærdsteknologiske løsninger i form af Point of Care Technology (POCT-udstyr). Dette udstyr er mobilt, kan bruges i patientens hjem, på plejehjemmet, i lægepraksissen eller ude på sygehusafdelingerne. Det giver et hurtigt analyseresultat og er samtidigt så enkelt at bruge, at det kun kræver kort oplæring. Det betyder, at bioanalytikeren til en vis grad risikerer at blive overflødig og derfor skal tilstræbe at få nye roller i den forbindelse, f.eks. i forbindelse med kvalitetssikring af POCT-udstyret eller med oplæring i brug af udstyret.

Formål med undervisningsforløbet

Dette undervisningsforløb under VIOL-projektet sigter mod at give de studerende et mere nuanceret blik for hvilke konsekvenser, der kan følge med indførsel af ny teknologi og hvad det betyder for deres fremtidige rolle som bioanalytikere. Dette skal bl.a. munde ud i, at følgende spørgsmål skal behandles:

Hvad er velfærdsteknologi?

Hvad er POCT-udstyr?

Hvilket POCT-udstyr er til rådighed allerede nu, hvilke analyser kan de udføre, og til hvilke patienter er de relevante at bruge?

Hvordan bidrager omtalte POCT-udstyr til bedre patientbehandling og bedre ressourceoptimering (eksemplificeret ved en case omkring sepsis, blodforgiftning)?

Hvad betyder indførsel af POCT-udstyr for kvaliteten af analyserne, og hvordan sikrer man sig, at analyserne giver et pålideligt resultat inden de implementeres (eksemplificeret ved et såkaldt valideringsforløb, hvor kvaliteten af en POCT-analyse er testet over for den nuværende laboratorieanalyse)?

Hvad betyder indførsel af POCT-udstyret for opgavefordelingen mellem sundhedsprofessionerne?

Hvilke etiske problemer kan man forestille sig i forbindelse med indførsel af POCT-udstyr, ikke mindst i forbindelse med patienters hjemmemonitorering?

Hvilke nye roller kan bioanalytikeren påtage sig i forbindelse med erstatning af nuværende analyser med POCT-udstyr

Samtidigt er forløbet også tænkt som en mulighed for at bruge ovenstående spørgsmål til, at de studerende får integreret den viden, de har fået fra modulets øvrige læringsmål. Dette inkluderer fagområderne kemi, anvendt kemi, anvendt fysik, biomedicin, biokemi, laboratoriemedicinske analyser, statistik, mikrobiologi, kvalitetssikring. Desuden at de kan trække på relevante læringsudbytter fra tidligere moduler, herunder sundhedsvæsnets indretning samt patientetiske aspekter.

Undervisningsforløbet

Forløbet er tilrettelagt som dialog/klasseundervisning med tilkøbet projektforb, afholdt over tre undervisningsdage. I projektforb arbejder de studerende med eksemplarisk POCT-udstyr. De studerende arbejder bl.a. med en case omkring sepsis (blodforgiftning), hvor det undersøges om den nuværende måling af laktatniveau (niveauet af mælkesyre) i arterieblod kan erstattes med en simpel måling på kapillærblod vha. POCT-udstyr, udviklet til sportsfolk.

Sepsis er valgt af flere grunde:

Den valgte analyseparameter kan inddrage rigtigt mange af de fag, den studerende allerede har haft (biokemi, anatomi, fysiologi, kemi, mikrobiologi, bioanalyse).

Der findes velbeskrevet og testet POCT-udstyr til måling af laktat.

Prøvetagningen ved den nuværende analyse er så besværlig og smertefuld, at et alternativ må opfattes som værende ekstra relevant.

Konsekvenserne af uerkendt sepsis er så fatale, at de studerende formodes at blive emotionelt engagerede i casen.

For at gøre undervisningen praksisrelevant er undervisningen tilrettelagt i et samarbejde med en klinisk vejleder fra Næstved Klinisk Biokemiske afdeling, som ligeledes deltager i undervisningen.

Indledningsvist undervises de studerende vha. PowerPoint og dialogundervisning i, hvad sepsis er, og hvilke konsekvenser sepsis har både for patient og sygehusøkonomi. Desuden gennemgås Sundhedsvæsnets Sepsispakke, der er et pakkeforløb med to formål: Dels skal pakken resultere i hurtigere diagnosticering og behandling af patienter, der har sepsis, dels hurtigere frikendelse af patienter, der ikke har sepsis, således at disse ikke optager de dyre sengepladser på intensivafsnittene.

I Sepsispakken indgår måling af s-laktat i arterieblod, hvor analysen skal udføres inden for en time efter prøvetagning, hvilket er forbundet med store logistiske udfordringer. Desuden er selve blodprøvetagningen særdeles vanskelig, meget smertefuld for patienten, og den kræver efterfølgende opsyn af sygeplejerske for at imødegå blødning og blodansamlinger.

Derefter gennemgås laktat-analysen: Hvad er den biokemiske baggrund for dens anvendelighed, hvilke analyseprincip bygger den på, hvilke biologiske fejlkilder er der, hvilke krav til præanalyse og analyse skal opfyldes for at få et retvisende resultat og hvilke logistiske udfordringer er der. Denne del af undervisningen bliver delvist varetaget af den kliniske vejleder for at sikre de studerendes oplevelse af praksisrelevans.

Herefter introduceres de studerende for, hvad man forstår ved velfærdsteknologi og POCT-udstyr og de studerende præsenteres for udvalgte eksempler på sidstnævnte. De studerende bliver bedt om i grupper at finde ud af, hvilke nuværende analyser, de erstatter, hvilke patientgrupper der kan få gavn af POCT-analyserne og hvilke fordele og ulemper, de kan forestille sig, hvis POCT-udstyret indføres.

Blandt det udvalgte POCT-udstyr er et velfærdsteknologisk alternativ til laktat-målingen, hvor arterieblodprøvetagningen måske kan erstattes med en simpel måling på kapillærblod fra en finger. Der bliver udleveret reklamemateriale og specifikationer for det omtalte POCT-udstyr. I klassedialog bliver de studerende herefter bedt om:

At liste de fordele og ulemper indførelse af sådan en test kan tænkes at have i forhold til bedre og hurtigere diagnosticering og behandling, kvalitetssikring af analyseresultat (patientidentifikation, præanalytiske forhold, analytisk kvalitet af POCT-udstyret, mulighed for automatisk svarafgivelse), patientens oplevelse af prøvetagning, svartider, sygehusøkonomi samt behov for kompetencer hos personale.

Kritisk at vurdere, hvilke kvalitetskriterier, en sådan ny test skal kunne leve op til og hvordan man konkret kan teste disse.

På baggrund af et projekt, udarbejdet af Neurologisk afdeling i Næstved, i forbindelse med kampagnen ”Patientsikkert sygehus”, viste det sig, at der er behov for få et hurtigere analyseresultat for laktat. Derfor blev der igangsat et Bachelorprojekt på Nykøbing Sygehus, hvor omtalte POCT-analyse er sammenlignet med nuværende analyse, idet prøver fra et antal patienter er analyseret med begge metoder. Baseret på rådata fra Nykøbing Sygehus-rapporten bliver de studerende bedt om selv at udføre de statistiske tests, som viser, i hvilken grad det nye udstyr lever op til kvalitetskriterierne (herved inddrages også fagene statistik og kvalitetssikring i case-forløbet).

Ud fra disse resultater bliver det diskuteret i klassen, hvilke konsekvenser det vil have, hvis udstyret bliver indført – ikke mindst konsekvenserne af hhv. over- og underdiagnosticering af sepsis, hvis udstyret ikke giver retvisende målinger.

Sideløbende med velfærdstemaet skal forløbet endvidere forene alle modulets læringsmål. For at tydeliggøre, hvorvidt dette bliver opnået, afholdes afslutningsvist et ”Trivial Pursuit”-forløb med lærergenererede spørgsmål, hvor spørgsmålskategorierne matcher temaets forskellige læringsmål. Her benyttes en egen-fremstillet Trivial Pursuit-lignende spilleplade med tilhørende skabeloner til spørgsmålskort i forskellige farver, svarende til forskellige læringsmål. De studerende spiller i grupper på 5-6 studerende og får god tid til at reflektere over og diskutere spørgsmål og svar.

Endeligt arbejder de studerende med at blive mere bevidste om den naturvidenskabelige tradition, der er for afrapportering i skarpt adskilte afsnit: Introduktion, Materialer & Metoder, Resultater & Analyse, Diskussion og Konklusion (IMRAD). Dette gøres ved at udlevere 50

sammenblandede afsnit fra den føromtalt projektrapport, som de studerende ud fra indholdet skal forsøge at organisere.

(Som en lille krølle kan nævnes, at de studerende, som var færdige med deres Trivial Pursuit-spil, fik lov til at fortsætte spillet med spørgsmålskort, de selv havde formuleret ved slutningen af modul 1. Det gav anledning til megen munterhed, da de studerende nu fandt de fleste af spørgsmålene helt banale og nu kunne se, at mange af svarene var åbenlyst forkerte. Altså en god måde at vise dem, at de allerede på modul 3 har løftet sig fagligt).

Evaluerings

Forløbet er tilrettelagt på baggrund af erfaring og evalueringer fra tidligere projektføløb, men er første iteration ift. VIOL-relateret omlagt undervisning. Forløbet planlægges gentaget i iteration nr. 2 (F15).

Der blev ikke udført en særskilt evaluering af undervisningsforløbet, men de studerende virkede engagerede og deltog aktivt i alle aktiviteter. Især i Trivial Pursuit-spillet og IMRAD-puslespillet gav anledning til gode diskussioner de studerende imellem. Desuden udtrykte de glæde over, at forløbet skabte en sammenhæng mellem de mange læringsmål i modulet, at der var deltagelse fra klinikken og at de følte sig bedre klædt på i forhold til, hvad velfærdsteknologi betyder for deres profession.

Det virkede endvidere som, at de studerende fik en ”Aha-oplevelse” i forhold til det meget omfangsrige kvalitetssikringselement i deres uddannelse: Hvad sker der, hvis det nuværende stærkt regulerede og kvalitetssikrede patientforløb (Besøg hos egen læge, henvisning, prøvetagning, prøvetransport/ opbevaring, prøveanalyse, prøvesvar til egen læge, lægens diagnosticering af og svar til patient, valg af behandling, apoteksudlevering af receptmedicin, evt. opfølgende analyser for at checke behandlingsrespons) ”kortslettes” ved at patienten selv ordinerer testen, køber den på Internettet, udfører den, tolker resultatet og måske endda iværksætter en hjemmekomponeret behandling. Kan og bør bioanalytikerens kompetencer inden for kvalitetssikring på nogen måde komme spil i forhold til disse nye tendenser?

Ovenstående forløb viste os undervisere, at netop et tema omkring POCT-udstyr kan være et vigtigt bidrag til uddannelsen, dels fordi så mange af de nuværende læringsmål bliver inddraget og tydeliggjort, dels fordi de studerendes evne til nytænkning udfordres.

Dette har vi udnyttet i et efterfølgende modul 9-tema, hvor de studerende blev bedt om at ”opfinde” et POCT-udstyr, beregnet til en helt konkret problemstilling efter eget valg. Blandt de valgte eksempler var en Klamydia hjemmetest, en laboratoriebus til at opspore og teste hjemløse for tuberkulose, et mobil laboratorium til at teste for Ebola i Afrika, en HIV hjemmetest til Afrika, samt en hjemmeblodtest til kemoterapipatienter, så de spares for at skulle transporteres til sygehus også dagen inden behandling.

I alle tilfælde skulle de studerende præsentere problemfeltet, redegøre for nuværende praksis, beskrive analyseprincippet i deres alternative POCT-løsning, redegøre for det velfærdsteknologiske element og endeligt forholde sig kritisk i forhold til patientsikkerhed, etik og økonomi.

Vores erfaringer var her, at de studerende var meget engagerede ved tanken om at kunne ”opfinde” egne løsninger på nuværende problemer, at de udviste stor opfindsomhed, og at de

også blev mere bevidste om, hvorfor der i nuværende praksis er så meget fokus på kvalitetssikring og regelsatte procedurer.

Samlet set har VIOL-projektet bevirket, at vi i højere grad end tidligere har været tvunget til at nytænke vores undervisning, så nuværende og fremtidige tendenser inden for faget inddrages. De erfaringer vi her har høstet, og de forløb, der er udviklet, vil vi helt klart også bruge fremadrettet.

Ergoterapeutuddannelsen

Borgermøde

Camilla Pyndt Jacobsen, Lektor, Ergoterapeutuddannelsen, UCSJ⁴⁷

I denne case beskrives en workshop på ergoterapeutuddannelsens modul 3.

Workshoppen havde til formål at give de studerende mulighed for at arbejde med innovation samtidig med, at de anvendte pensum til at forholde sig kritisk til en særlig velfærdsteknologi som løsning til en bestemt målgruppe. Tanken med denne tilrettelæggelse af undervisningen var, at de studerende udfordredes i at tænke i anderledes løsninger til gavn for ældrelivet i praksis i kombination med læring om teknologi og autonomi.

Indledning og professionskontekst

En væsentlig del af det ergoterapeutiske arbejdsfelt er at have viden om hvilke teknologier, der findes, hvordan de anvendes og tilpasses den enkelte bruger. Teknologiske løsninger til fremme af menneskets hverdags- og arbejdsliv har derfor i mange årtier været en stor del af det ergoterapeutiske arbejde. Ergoterapeuten indgår blandt andet i arbejdet med at udvælge, tilpasse og bevillige teknologiske løsninger i form af hjælpemidler og boligindretning til borgere og patienter med forskellige former for funktionsnedsættelser.

Som ergoterapeut arbejder man med teknologiske løsninger på forskellige måder. Som rehabiliterende ergoterapeut vil man fx sammen med en patient eller borger undersøge og afprøve hvilke hjælpemidler, der vil assistere den enkeltes hverdag bedst. Det kan både være midlertidige eller varige løsninger. Inden for sagsbehandling er ergoterapeutens opgave at finde ud af, om et hjælpemiddel kan bevilliges helt, delvist eller skal finansieres som egenbetaling. På den måde indgår overvejelser omkring og viden om teknologiske løsninger som en meget integreret del af det ergoterapeutiske arbejde.

På ergoterapeutuddannelsen har man langt tilbage i historien haft tradition for at have en tæt relation til det ergoterapeutiske professionsfelt. Ergoterapi er et ældre fag med en praksistradition bag sig, hvilket historisk har skinnet tydeligt igennem i ergoterapeutuddannelsens studieordninger. I den ergoterapeutiske praksis har der været

⁴⁷ For kontakt til forfatter: Camilla, cpy@ucsj.dk

tradition for at rehabiliterer gennem hverdagsaktiviteter. Der er gennem tiden blevet udviklet særlige undersøgelses-, analyse- og rehabiliteringsredskaber til at finde og arbejde med essensen i den enkelte borgers hverdag. Det har udviklet sig til at blive et særligt ergoterapeutisk håndværk inden for forskellige specialer som fx psykiatri, fysisk rehabilitering, behandling af børn, arbejdsmiljø, sundhedsfremme og forebyggelse etc. Håndværket bag disse større specialer inden for professionen har haft en markant plads i uddannelsen. Arbejdet med teknologiske løsninger hænger sammen med mange af de ergoterapeutiske specialer og har derfor været et gennemgående tema i uddannelsen i flere år. Derfor har man på uddannelsen også haft tradition for at arbejde med viden om teknologiske løsninger til forskellige målgrupper.

I takt med en samfundsudvikling hvor gruppen af ældre bliver større og gruppen af arbejdstagere bliver mindre, står det danske sundhedsvæsen overfor en udfordring, hvor der er flere opgaver, end der er hænder. Det, der har været almindelig praksis tidligere, er ikke altid længere muligt og kalder derfor på nye måder at handle og praktisere på. Samfundsudviklingen fordrer opmærksomhed både fra politisk side og fra de enkelte uddannelsesinstitutioner. Som uddannelsessted for kommende ergoterapeuter, der i stor stil skal arbejde med og under disse nye omstændigheder, har vi selvfølgelig også gjort os overvejelser om en situation, der bliver mere og mere present. Vi bliver løbende mere bevidste om, at vi uddanner vores studerende til en professionsfremtid, som vi underviser endnu ikke selv kender eller har erfaringer med. Som følge af samfundsudviklingen er det ikke længere tilstrækkeligt at undervise ergoterapeutstuderende i særlige genoptræningsteknikker eller referere til specialer, der er under forandring og transformation. Det er derimod nødvendigt at udvikle de studerendes kompetencer til at kunne se mulighederne i deres profession både i et helikopterperspektiv, men også mere praksisnært på deres kommende respektive arbejdspladser. Udover et øget fokus på udvikling af en innovativ tænkning er en anden mulig løsning på samfundets nærtforestående udfordringer at anvende nyudviklede teknologier, der på mange måder kan assistere dér, hvor der mangler medarbejdere eller kommer til det i fremtiden. Ofte er det redskaber, der i et vist omfang er digitaliserede eller på anden måde har robotlignende funktioner.

I en sundhedsmæssig kontekst kaldes disse teknologier ofte velfærdsteknologier, da de tænkes at forbedre hverdagen for det enkelte individ og dermed skabe øget velfærd. Disse teknologier skaber både muligheder og udfordringer inden for sundhedsvæsenet. Der hersker en etisk ambivalens mellem en fascination af de nye teknologiers muligheder på den ene side og betænkelighederne ved teknologiernes mulige erstatning af sundhedsprofessionelle og dermed også et muligt tab af viden, klinisk blik, empati etc.

Det er derfor vigtigt, at fremtidens sundhedsmedarbejdere udvikler kendskab til og forståelse for velfærdsteknologiske løsninger og ikke desto mindre kan være med til at debattere de vilkår, de selv skal arbejde under på det fremtidige arbejdsmarked. Som uddannelse skal vi sørge for at skabe nogle rammer, hvor de studerende bliver udfordrede på at deltage i denne debat og det fik vi blandt andet mulighed for gennem VIOL-projektet.

Didaktiske overvejelser

I forbindelse med VIOL-projektet foretog man på ergoterapeutuddannelsen en gennemgang af modulbeskrivelser og undervisningsplaner for at få et samlet overblik over, hvor meget og hvordan velfærdsteknologi optræder i ergoterapeutuddannelsen.

Ved gennemgangen blev det tydeligt, at der i uddannelsen er fokus på *viden* om teknologier i form af hjælpemidler og boligdesigns til handicappede. Der er derimod ikke beskrevet eller arbejdet målrettet med et fokus, der *udfordrer* de studerende i tilegnelsen af kompetencer til at kunne *udvikle* og *innovere* velfærdsteknologiske løsninger. Som uddannelse mener vi, at det er vigtigt at gøre de studerende mere bevidste om, at de er en vigtig medspiller i udviklingen af velfærdsteknologier. Ergoterapeuter har en særlig viden qua deres arbejde med de mennesker, der skal benytte de forskellige teknologier. De har indsigt i, hvordan borgeres hjem ser ud, de kender til forskellige diagnoser og funktionsnedsættelser, der søges afhjulpet eller forbedret ved hjælp af forskellige former for teknologier.

Gennem VIOL-projektet ønskede vi at udvikle en undervisning, som kunne tydeliggøre for de studerende, at de er i stand til at finde gode, relevante og innovative løsninger på de sundhedsproblemstillinger, som de oplever i deres kliniske undervisning og fremtidige arbejdshverdag. Formålet med undervisningen blev derfor at skabe et læringsrum, hvor der blev arbejdet målrettet på at udvikle de studerendes blik for identificering af behov for at udvikle og innovere velfærdsteknologiske løsninger.

Vi valgte en undervisningsomlægning af modul 3, hvor temaerne er gerontologi (læren om den naturlige aldring) og geriatri (aldersrelaterede sygdomme). I tilknytning til disse emner har der været et kortere undervisningsforløb om autonomi (følelse af selvbestemmelse) i alderdommen. Undervisningen har bestået af face to face undervisning kombineret med dialogbaseret undervisning, hvor de studerende arbejdede med at forstå, hvad den naturlige aldring er og hvordan den kombineret med almindelige sygdomme, samt aldringsskader på bevægeapparatet, kan føre til store problemer på det fysiske, psykiske og sociale område. I den forbindelse blev hjælpemidler og velfærdsteknologiske løsninger også berørt, om end perifært. For at skabe nye uddannelsesmæssige rammer for modulet, som *kunne udvikle de studerendes blik for identificering af behov for at udvikle og innovere velfærdsteknologiske løsninger* valgte vi at ændre fokus i undervisningen. Indholdet var det samme, men omdrejningspunktet for undervisningen blev noget andet.

Vi valgte at gøre emnerne; aktivitet, deltagelse, autonomi og velfærdsteknologi, der tidligere havde været perifere emner, til omdrejningspunkt for at lære om geriatri og gerontologi. Fokus blev derfor at *udvikle* løsninger, der kan skabe bedre selvoplevet velfærd for ældre borgere.

Den konkrete undervisningsomlægning

Undervisningen er eksemplificeret ved 1. iteration og dermed videreudviklet gennem erfaringer og evalueringer fra første undervisningsforløb.

Undervisningen var planlagt som en innovationsworkshop kombineret med et simuleret borgermøde.

Innovationsworkshoppen var bygget op efter en KIE proces (Kromann-Andersen E, Funch Jensen I. KIE-modellen – innovativ undervisning i videregående uddannelser. Erhvervsskolernes Forlag 2009.), hvor de studerende blev ført igennem en proces i tre faser. En **K**reativ fase (de vilde ideer fødes), en **I**nnovativ fase (de vilde ideer gøres realistiske) og en **E**ntreprenant fase (der lægges en plan for udviklings og implementeringsprocessen).

Forud for undervisningen havde de studerende læst forskningsartikler og lærebøger om autonomi⁴⁸, velfærdsteknologi⁴⁹ og geriatri⁵⁰, så begreberne, der lå bag emnet for, var kendte for dem. Derudover var dagens indhold var ukendt for dem. Scenariet var følgende:

Da de studerende mødte ind om morgenen, blev de budt velkommen af kommunaldirektør Ulla Sandsynligus. De blev budt velkomne som værende ældre borgere til et borgermøde. Undervisningslokalet var indrettet med gruppeborde med blomster, kaffekopper og morgenbrød for at gøre omgivelserne så virkelighedstro som muligt. Da alle var mødt op, bød kommunaldirektør Ulla Sandsynligus de ”ældre borgere” velkommen og introducerede til dagens proces og opgave. Her blev det afsløret for de studerende, at de skulle agere ældre borgere, der var inviteret til borgermøde af kommunen. Opdraget var, at de studerende, som ældre mennesker, skulle generere ideer til nye velfærdsteknologiske løsninger, der gør ældre menneskers hverdag bedre og mere meningsfuld for den enkelte samt sikrer autonomien i hverdagen for den enkelte borger. Her skulle de studerende bringe deres baggrundsviden om autonomi og geriatri i spil.

Som afslutning præsenterede de studerende deres løsning, i form af en pitch⁵¹, for Ulla Sandsynligus, der tog ideerne med tilbage til kommunalbestyrelsen. Ideerne, fra workshoppen, blev ikke brugt i den virkelighed, de studerende havde tænkt dem ind i. Fremadrettet kunne det være interessant og forsøge at udvide workshoppen til at indeholde en afsluttende fremlæggelse for den målgruppe ideen var tiltænkt. På den måde ville de studerende kunne få en umiddelbar respons på deres idé.

Læring og refleksion i forbindelse med undervisningsforløbet

På ergoterapeutuddannelsen optager vi studerende en gang om året, så undervisningen er blevet afholdt to gange på to år med to forskellige hold. Første gang vi afholdt workshoppen, var henvendelsen fra den fiktive kommune et brev. Kulissen var dog ikke et borgermøde, men udelukkende en innovationsworkshop. Erfaringerne fra første gennemførelse af workshoppen var, at de studerende synes, det var en sjov og lærerig måde at arbejde på om end de til tider følte undervisningssituationen grænseoverskridende. De følte sig udfordrede i rollen som

⁴⁸ Haak M et al. Home as a signification of independence and autonomy: Experiences Among very old Swedish people. Scandinavian Journal of Occupational Therapy 2007.

⁴⁹ Huniche, L., & Olesen, F. (red.) (2014): Teknologi i sundhedspraksis. Munksgaard.

⁵⁰ Andresen M, Varning Poulsen D. Ergoterapi og fysioterapi til ældre. Munksgaard, Kbh. 2012

⁵¹ En pitch er en ultrakort præsentation, med det formål at "sælge" en idé, et koncept eller lignende.

ældre og oplevede, at de ofte faldt tilbage i rollen som unge studerende med en særlig forforståelse af hvad et ”godt ældre liv” er eller burde være. De studerende oplevede, at de via innovationsworkshoppen var blevet udfordret på at tænke nyt og anderledes. De synes, det var svært men oplevede samtidig, at den stramme struktur i processtyringen havde hjulpet dem til at blive holdt fast og dermed også havde hjulpet dem til at udvide nogle personlige rammer for, hvad de normalt ville tænke kunne lade sig gøre. Fx så en gruppe en mulighed i, at integrere daginstitutioner og plejecentre i hinanden for at forebygge og afhjælpe ensomhed og kedsomhed blandt ældre. De udviklede en skitse til en legeplads, der kunne benyttes af børnene samtidig med, at det blev en hyggeplads for de ældre, hvor de kunne se børnene lege eller lege med dem. Andre fik ideen til en ældreby tænkt som en bydel i byen. Her skulle ældre have mulighed for, at bevare de jobfunktioner eller interesser som de havde haft hele livet. Det kunne være, at drive en cykelsmed, café, advokatfirma i fællesskab. Formålet skulle være, at de ældre bevarede en funktion i samfundet og opretholdt roller der, livet igennem, havde været med til at definere dem individ. Flere af de studerende blev derfor overraskede over egne innovative kompetencer.

På baggrund af disse erfaringer fastholdt vi workshopformen. Vi valgte ved den ovenfor beskrevne iteration at udvide henvendelsen fra kommunen til at være afholdelse af et borgermøde, så de studerende fik oplevelsen af at ”være” ældre. Derved kom brugerperspektivet mere i fokus. At omgivelserne var indrettet så virkelighedstro som muligt, skulle hjælpe de studerende til nemmere at falde ind i rollen som ældre.

Ved 2. iteration oplevede vi en mærkbar forandring fra den første gennemførelse. De studerende oplevede stadig, at det var svært at blive i rollen som ældre, men kunne blive ”in character” længere tid. De var med på ideen og tog rollen som ældre ’på sig’. Mange lavede sjov med rollen, men lykkedes på den måde også at komme med nogle udtalelser og replikker, som blev accepteret og behandlet som et reelt behov, der skulle tages alvorligt og søges en løsning på.

Nogle studerende havde svært ved at gøre sig fri af en tænkning om, hvad kan lade sig gøre. Det blev en udfordring for dem at tænke i muligheder, hvis alt ’sådan bare kan lade sig gøre’. Alligevel oplevede de ved workshoppens afslutning at have rykket sig i forhold til at turde tænke i anderledes muligheder. Alene bevidstheden om at de havde svært ved det kan ses som en forandring, der har gjort det nemmere for dem at indgå i lignende processer fremadrettet på studiet og i deres kommende praksis.

Overvejelser om de samlede undervisningsaktiviteter og deres kobling til undervisningen på uddannelsen.

I forbindelse med den beskrevne undervisning og erfaringerne med denne er vi blevet opmærksomme på, hvordan integration af flere fag i en undervisningsseance kan hjælpe til at facilitere viden i højere grad end hvis fagene ligger som parallelle forløb.

Vi er ligeledes blevet opmærksomme på vigtigheden af at uddanne de studerende til en fremtid vi, som undervisere, endnu ikke selv kender. Vi skal ruste de studerende til en professionsfremtid, hvor et innovativt mindset og viden om velfærdsteknologi er efterspurgt og er nødvendige forudsætninger for de studerendes i deres kommende stillinger.

På ergoterapeutuddannelsen i Næstved vil vi fremadrettet arbejde mere med innovation og velfærdsteknologi som integrerede elementer i den øvrige undervisning. Vi vil i højere grad, koble flere fag og sætte dem i spil i innovative sammenhænge. En workshop kan være sjov og inspirerende, men vores overbevisning er, at hvis de studerende udfordres på at udvikle et innovativt mindset, skal innovation være en integreret del af hele uddannelsen.

Fra et underviserperspektiv var undervisningen en succes. De studerende blev presset ud over de rammer, de ellers forbinder med undervisning og det gjorde, at de selv tog mere ansvar for deres læring.

Modul 13 – Tværfagligt valmodul: Robot- og anden velfærdsteknologi

Etisk værksted, problemstillinger og dilemmaer

Camilla Pyndt Jacobsen, Lektor, Ergoterapeutuddannelsen, UCSJ og Agnete Sillesen, Lektor, Sygeplejerskeuddannelsen, UCSJ⁵²

Ideen med undervisningsforløbet

Med robotterne som centrale aktører i sundhedsvæsenet på områder, der traditionelt forbindes med krævende mellemmenneskelige relationer, og ligeledes krævende etiske problemstillinger, er det af stor betydning, at kommende sundhedsprofessionelle lærer at forholde sig kritisk reflekterende til den rekonstruktion af de professionelles rolle og ansvar, som robotteknologien kan indebære.

Mange scenarier er mulige for sundhedsvæsenets fremtidige arkitektur i bred forstand. Det være sig i forhold til opgaver, funktion, administration, ydelser, responsivitet etc.

Ligeledes tegner der sig mange mulige nye måder at håndtere sygdom, fysisk og psykisk wellbeing på for patienter og borgere: Robotter kan være med døgnet rundt, kan yde personlig assistance, holde med selskab og monitorere tilstande hvad enten det foregår på hospitaler, plejehjem eller private hjem.

Med det etiske værksted sættes fokus på, hvad brug af robotter i sundhedsvæsenet betyder for de grundværdier, der traditionelt er anerkendt som basale og retningsgivende for sundhedsvæsenet og for de sundhedsprofessionelles relationer indbyrdes samt i forhold til borgere og patienter.

Ud over disse problematikker ønskes det også med værkstedet at gå ind i de lidt større filosofiske temaer vedrørende spørgsmål om fri vilje, moral, intelligens, kreativitet, intentionalitet, spontanitet, refleksivitet etc.

Technological literacy betyder i denne sammenhæng derfor udvikling af viden og kompetencer til at identificere og analysere etiske aspekter på flere niveauer af robotternes sociotekniske system, samt reflektere kritisk over den materialiserede moral, som konstrueres og udfoldes her – både i forhold til egen profession, men også i forhold til sundhedsvæsen og samfund generelt.

⁵² For kontakt til forfattere: Camilla, cpy@ucsj.dk, Agnete, ags@ucsj.dk

Læringsmiljøet

Værkstedet indledes med oplæg om robotter og etik. Konkret lægges ud med en introduktion til Turings test for hermed at kickstarte en fri diskussion, der ikke blot går på de allerede gammelkendte diskussioner om enkelt teknologier som sæl, butler og vaskerobotter. Gennem en række videoklip og interviews med blandt andet AI forskere, søges det at skabe tydelige niveauer for abstraktion i forhold til en række etiske problematikker.

Blikket søges ligeledes skærpet på det skift, der lægges på den praktiske anvendelsessammenhæng, når robotter ikke blot skal gøre 3D arbejde (dull, dirty, dangerous work) men netop ønskes introduceret på omsorgsområder med opgaver som skabelse af nærhed, selskab, kærlighed, tryghed etc. Med andre ord – den gamle ofte optrukne modsætning mellem ”kolde og varme hænder” nu stillet som spørgsmål om forstillelse eller autenticitet, intention eller kalkulation, gensidighed eller eksklusion osv.

Efter oplæg med indlagte diskussioner gennemføres fire workshops, hvor de studerende præsenteres for forskellige udfordringer i forhold til etisk refleksion over robotteknologi som omsorgsteknologi. Der spørges til designkrav til en etisk agerende robot, til om – og i givet fald – der er væsensmæssige forskelle mellem forskellige robotter og mennesker, om relationsskabelse af forskellig karakter mellem menneske og robot – kan man elske en robot, føle sig elsket af en robot og elsker robotter (Dreams of electric sheep!), spørgsmål om ansvar, mm.

Førstegangsk eksperiment

Værkstedet er gennemført en gang og erfaringerne er derfor udelukkende på baggrund af første gennemførelse af undervisningen.

Undervisningen blev evalueret mundtligt umiddelbart efter undervisningen.

De studerende tilkendegav, at føle sig udfordrede af diskussionsoplæggene. De oplever en ambivalens i forhold til de etiske dilemmaer, der opstår i forbindelse med diskussionerne af oplæggene. Mange af de studerende mærker, i løbet af undervisningen, at deres egne grænser for hvad der er i orden og etisk ”i tråd” med de forskellige professionsetiske retningslinjer, flytter sig i løbet af diskussionerne. De oplever, at de teoretiske oplæg giver dem andre perspektiver på etik og robotteknologi i sundhedsvæsenet og synes, at de får præsenteret nogle argumenter, de ikke selv havde overvejet eller er stødt på i den offentlige debat.

De studerende føler sig bedre klædt på til at indgå i fremtidige diskussioner om udvælgelse og implementering af forskellige robotteknologier på deres kommende arbejdspladser.

På baggrund af feedbacken fra de studerende, ses fremadrettet et behov for lignende undervisningsforløb. Det er essentielt, at have fokus på andre, nye eller kommende forhold i sundhedsvæsenet, der stiller krav til kommende sundhedsprofessionelles etiske overvejelser.

Forløbet vil med fordel kunne indgå på mange måder generelt på sundhedsuddannelserne.

En undervisningsseance kan være sjov, tankevækkende og inspirerende, men vores overbevisning er, at hvis de studerende virkelig skal udfordres og gennemgå en mere rodfæstende forandring, der ruste de studerende til fremtidige udfordringer, skal etik og robotteknologi være en integreret del af hele uddannelsen.

Sygeplejerskeuddannelsen Næstved

Sundhed og sygdom i tal: Målings- og monitoreringsteknologiens udfordringer for læring i sygeplejerskeuddannelsen

Susanne Dambæk, Lektor og Agnete Sillesen, Lektor, Sygeplejerskeuddannelsen Næstved, UCSJ⁵³

Udfordringer for sygeplejerskepraksis og -uddannelse

I takt med den igangværende teknologiske udvikling, strukturændringer, effektiviseringer, opgaveforskydninger og stigende specialiseringer i det danske sundhedsvæsen udfordres sygeplejerskepraksis, og dermed sygeplejerskeuddannelsen på mange måder i forhold til at udvikle nye opgaveløsninger. Måske giver i særdeleshed den hastige introduktion af nye former for teknologi faglige udfordringer, så kommende sundhedsprofessionelle selv kan blive kompetente og kritiske teknologibrugere og ligeledes blive kompetente samarbejdspartnere for patienter og borgere, der i stigende grad selv vil og skal gøre brug af nye former for teknologi i forbindelse med helbredsrelaterede problematikker.

Et væld af Apps og andet udstyr til selvmonitorering er allerede vidt udbredt i og uden for sundhedsvæsenet, men med virkeliggørelsen af den politiske vision om det borgernære sundhedsvæsen vil velfærdsteknologi og telesundhedsteknologi fremover skulle inddrages i relation til sundhedsfremmende, forebyggende, behandlende, rehabiliterende og lindrende indsatser. Dermed er det en ufravigelig udfordring for professionen at udvikle både tekniske kompetencer og en kritisk teknologiforståelse, der kan spille sammen med og gribe kompleksiteten i det professionelle arbejde.

I gældende bekendtgørelse og studieordning for sygeplejerskeuddannelsen er teknologiske kompetencer kun kort beskrevet, og det primært som krav og færdigheder i forbindelse med it og dokumentationsteknologi (BEK om uddannelse til professionsbachelor i sygepleje, 2008) De studerendes teknologiske kompetencer udvikles derfor først og fremmest i de kliniske forløb. Derved sikres ikke nødvendigvis andet end gode instrumentelle handlingskompetencer, men med VIOL-projektet blev det muligt at udvikle læringsrum, der giver de studerende mulighed for at arbejde mere reflektivt med forskellige former for teknologi i uddannelsen.

Med casen her beskrives et læringselement, som indgår i modul 2 på sygeplejerskeuddannelsen i Næstved. På dette tidspunkt i uddannelsen har de studerende endnu kun begrænset indsigt i den kliniske praksis, og det er derfor vigtig at klæde de

⁵³ For kontakt til forfattere: Susanne, sud@ucsj.dk, Agnete, ags@ucsj.dk

studerende på til at kunne forstå og forholde sig til den virkelighed, de møder i det forestående praksisforløb. Den overordnede intention bag teknologielementet i modulet er imidlertid at skabe fundamentet for en progressiv udvikling af technological literacy gennem hele uddannelsen.

Modulets samlede læringsudbytter retter sig mod sundheds- og sygdomsbegreber, kliniske metoder i sygepleje, herunder klinisk observation, vurdering og intervention. Ligeledes er der læringsudbytter rettet mod fysiologiske behov og mod beherskelse af praktiske færdigheder. Modulbeskrivelsen og de obligatoriske læringsudbytter er formuleret i studieordningen for sygeplejerskeuddannelsen fra 2008.

Typen af omlagt undervisning i forhold til VIOL-projektet er fagorienteret og praksisrelateret, og sigter mod at skabe begyndende technological literacy i dimensionerne *viden, færdigheder, vurdering og refleksion* relateret til en specifik praksisrelateret kontekst, som de studerende vil møde i deres kommende praktikforløb.

I forhold til dimensionen *viden* tilstræbes det, at de studerende her tidligt i uddannelsen opnår grundlæggende viden om velfærdsteknologi, og der introduceres til og arbejdes med udvalgte velfærdsteknologiske artefakter og velfærdsteknologiske løsninger med relevans for særlige områder og målgrupper. *Færdigheder* forventes de studerende at tilegne sig gennem øvelser, hvor de afprøver konkrete teknologier, der bruges i de udvalgte praksisområder på sig selv og hinanden. *Vurdering og refleksion* knyttes til præsentationer og øvelser med de udvalgte teknologier, hvor de studerende diskuterer den betydning disse kan have for patient og borger i hverdagen. Ligeledes drøftes hvilke relationer, der skabes mellem sygeplejerske og patient / borger, når velfærdsteknologier tages i brug og bliver en central faktor i omsorgen.

Læringsudbytter og tema

Den omlagte VIOL-undervisning er rettet mod følgende læringsudbytter, der er udvalgt fra modulbeskrivelsen:

- Sammenligne udvalgte teorier om sundhed og sygdom
- Vurdering af patientens fysiologiske behov
- Planlægge og tilrettelægge plejeforløb med udgangspunkt i patientsituationer

Modulets stoftrængsel er stor, så i første gennemløb var der kun mulighed for specifik adressering af velfærdsteknologi i sygeplejen i to lektioner. Andet og tredje gennemløb omfatter henholdsvis 4 og 6 lektioner.

De tre læringsudbytter flettes i den omlagte undervisning sammen gennem temaet *måling af sundhed og sygdom*. Temaet har relevans tidligt i uddannelsen, da der på dette tidspunkt bl.a. arbejdes med måling og vurdering af basale fysiologiske værdier, som i omfattende grad indgår i de studerendes efterfølgende kliniske praksis. Ud over de redskaber sygeplejersker i klinisk praksis bruger i forbindelse med måling af basale værdier, er en række velfærdsteknologiske ressourcer i dag tilgængelige for patienter og brugere. Alle kan eksempelvis anskaffe sig Apps til måling af blodtryk og puls, men eksempelvis også måling af blodsukker, som er relevant for diabetespatienter, kan udføres af patienterne selv. Disse og

lignende typer teknologier må sygeplejersken kende og kunne vurdere. Ikke mindst fordi disse teknologier i stadigt stigende omfang bliver et væsentligt indslag i patienters og borgers hverdagsliv, men også fordi de bruges i relation til kontrol i behandlingsforløb og som hjemmemonitorering ved kronisk sygdom. Stadig flere patientgrupper skal fremover kunne overvåge, analysere og dokumentere egen tilstand. Generelt er der sundhedspolitisk fokus på teknologier, der inddrager og ansvarliggør patienter og borgere i forbindelse med mestring af egen sygdom og ændring af sundhedsvaner.

Forløbets faser og rationaler

Begreber, kontekster, relationer

Der arbejdes med afsæt i begreber og begrebskonstruktioner, som kontekstualiseres ind i sygeplejen via læringsaktiviteter, der omfatter udfordringer af de studerendes egne umiddelbare forståelser, erfaringer og færdigheder.

Antagelsen bag den samlede forløbslogik er, at de studerende igennem disse trin ikke alene får et reflekteret afsæt for at blive kompetente dataanalytikere, men også får fornemmelse for teknologiens betydning for det menneskelige, personlige og relationelle aspekt såvel i et patient- som i et professionsperspektiv.

Hvad betyder begreberne: Der arbejdes med begreberne velfædsteknologi, sundhed og sygdom koblet til oplevelser af egen krop og identitet, som afsæt for at linke til de begreber og forståelser, der styrer og udfoldes i den praktiske patientrettede sygepleje. Ved fx blot at måle vægt og vurdere de studerendes egne data i forhold til gældende normalstandarder som BMI eller livvidde, kan der åbnes for diskussioner af, hvad det kræver af færdigheder og betyder for identitet og selvforståelse at skulle overvåge egen kropsstatus i forhold til idealtilstande.

De fremherskende biomedicinske sygdoms- og sundhedsopfattelser i sygeplejen sættes dermed i relief i forhold til lægmandsforståelser og til de oplevelser og forståelser de studerende selv har af, hvad det vil sige at være sund, rask og syg. De kropslige oplevelser, der knytter sig til sundhed for den enkelte og de ambitioner og praksisser for sundhed de studerende selv har, giver således anledning ikke alene til selvrefleksion, men også til at reflektere over de velfædsteknologiske udfordringer for patienterne. I den forbindelse kan det eksempelvis problematiseres, hvorvidt anvendelse af måledata vedrørende helbredstilstande kan bremse for at patienten / borgeren udvikler en ”naturlig” kropslig sanselighed og evne til at ”mærke sig selv”. Med andre ord reflekteres der over, om der kunne der være andre måder for patienten til at fornemme, om der er ”noget galt”, og som sygeplejersken kan drage fordel af at inddrage i samarbejdet med patienten.

Desuden skærpes de studerendes opmærksomhed på, at patientens oplevelse af mødet med sygehus / sundhedsvæsen kan afstedkomme følelser af fremmedhed og tab af mening, som får

betydning for det relationelle og kommunikative aspekt mellem sygeplejerske og patient/borger.

Hvad måler målerne: I forhold til vurdering af *patientens fysiologiske behov* vil afprøvning af måleudstyr, der benyttes såvel i hospitalsregi som i eget hjem i form af teknologi til selvmonitorering, give studerende begyndende praktiske instrumentelle færdigheder. Fx gennem arbejdet med at vurdere specifikke måledata, afprøve teknisk funktionalitet og analysere og vurdere teknisk brugbarhed for både sygeplejersker og patienter / borgere. Det kvantificerede statistisk baserede *normalitetsbegreb*, som sygeplejersken arbejder med i de daglige basale observationer i forhold til fx hjerte-, lungefunktioner, temperatur og andre såkaldt vitale patientparametre, formidles dermed via de teknologier, som benyttes konkret. At reflektere over de abstrakte datasamlinger i forhold til en kvalitativ helhedsforståelse af patientens behov, giver fornyet anledning til at reflektere over centrale begreber i sygeplejen.

Hvordan ”oversættes” patientens situation til et plejeforløb: En patientcase danner afsæt for identifikation af problemer med relevans for sygeplejersken. Kerneopgaverne vedrørende målinger vises hermed i en praksisrelevant kontekstualisering. Når forskellige teknologier præsenteres i et relativt udfoldet casescenarie med fx narrative elementer, er det muligt at skærpe de studerendes opmærksomhed på patientens oplevelse af mødet med sundhedsvæsenet set gennem relationen til sygeplejersken. Med casen kan de tidligere beskrevne læringsaktiviteter og problematikker sættes i spil i forhold til de relationelle og kommunikative udfordringer mellem sygeplejerske og patient / borger. Fx diskuteres det, hvad der skal til for at sygeplejersken kan støtte op om brugen af velfærdsteknologi i den konkrete beskrevne sammenhæng, og hvordan hun kan vejlede patienten, så denne kan reagere hensigtsmæssigt på de parametre og værdier, som casens teknologi til selvmonitorering registrerer.

Den praktiske tilrettelæggelse

Læsevejledning og omfattende linksamling med videoklip gives som forberedelse til de studerendes første dag på modulet:

- De grundlæggende begreber velfærdsteknologi, sundhed og sygdom præsenteres gennem udvalgt teori⁵⁴ og illustreres via PowerPoint
- Der vises video med antropolog Bjarke Oxlund fra Sund Aldring om sundhedsfremme. (Danskernes Akademi)⁵⁵

⁵⁴ Fredskild, T. Ungermand (red.) Velfærdsteknologi i sundhedsvæsenet, Gads Forlag, København 2013

⁵⁵ <http://sundaldring.ku.dk/formidling/danskernes-akademi/>

- Forskellige former for teknologier til egen monitorering i relation til sundhedsfremme og udvalgte KRAM faktorer vises / afprøves / diskuteres i lyset af studerendes egne vaner og erfaringer. (FX puls, skridt, søvnmønstre, kalorieindtag etc.)
- Forskellige former for måleteknologier, der anvendes patientrettet i sygeplejen præsenteres og afprøves på de studerende selv, og i skill lab i simuleret form i relation til patientcase
- Eksempler på borgernære teknologier eks. blodtryksmåler, blodsuktermåler, peekflowmåler, vægt med måling af kropssammensætning (body age) skridttæller etc. til brug i eget hjem vises og diskuteres i relation til patientcase

Læring og refleksion

Lægmandsperspektiv på sundhed og sygdom, de studerendes egne perspektiver på sundhed og sygdom samt deres erfaringer med helbredsmæssig selvmonitorering danner grundlag for, at der kan udvikles et sundhedsprofessionelt blik på teknologiens betydning for relationen til patienten / borgeren. Egne konkrete erfaringer med og de eksperimenter / afprøvninger, der sættes i værk, giver stof til eftertanke i forhold til lægmandsperspektivet, som såvel studerende som patienten / borgeren har med sit hverdagsliv. Ligeledes giver disse læringsaktiviteter anledning til kritisk refleksion over og forholden sig til, hvad teknologien betyder for den individuelle kropsoplevelse og dermed også for identitet og selvværd både for studerende såvel som for patient / borger.

Fra de konkrete målingsøvelser og caseanalyser åbnes muligheden for yderligere at reflektere over, hvordan patienten/borgeren mødes og samarbejdes med / ”gøres med” i et patientforløb, hvor teknologien er med som rammesætter. Refleksioner over de udfordringer patienter/borgere har for at blive patienter/borgere med den givne teknologi ligger ligeledes for, når teknologien indgår som væsentligfaktor i de anvendte cases. ”Patient” betyder jo ”værende passiv”, men patienter kan ikke under nogen omstændigheder længere være passive i mødet med sundhedsvæsenet, uanset anliggende. At diskutere sygeplejerskens rolle i dette møde giver ligeledes en mulighed for de studerendes identifikation af nødvendige kompetencer til at vejlede og samarbejde med patienter / borgere og andre faggrupper såvel i sygehus som kommunalt regi.

Generelt giver studerende udtryk for, at der er givet nye vinkler på, hvad sygeplejerskers arbejde handler om og hvilke forudsætninger det kræver som sygeplejersker fx at overlade væsentlige observationer til patienter / borgere. Teknologidiskussionerne er med til at rykke ved de studerendes forforståelse af det professionelle arbejde og skærpe deres opmærksomhed på, hvilken betydning inddragelse af teknologiske målinger også kan få for patientens/borgerens egen evne til kropsligt at mærke og vurdere egen tilstand. Her peges især på den overordnede betoning i sundhedsvæsenet af patient/borgerinddragelse – muligheder og begrænsninger samt fordele og ulemper

Andre pointer og efter-refleksioner kunne nævnes, men de valgte eksempler er elementære for begyndende skabelse af professionsindsigt. Det er eksempler, som også er vokset frem i

modulforløbet og den opsamlende mundtlige evaluering / diskussion. I kommende forløb ønskes det at indlægge refleksioner over etiske problemstillinger, der rejses i forbindelse med den ”kolonisering” af hverdagslivet, som hjemmemonitorering i en vis forstand indebærer.

Dette forløb skal ses som en indføring og et spinkelt element i en udviklingsproces, som er fortløbende gennem de studerendes kommende teoretiske og kliniske forløb. Forløbet kan danne grundlag for yderligere studier og refleksioner i forhold til anvendte velfærdsteknologiske redskaber såvel i relation til diverse sundhedsfremmende, forebyggende, behandlende og rehabiliterende tiltag. Således kan forløbet også ses som indføring af technological literacy i sygeplejerskeuddannelsen. På baggrund af denne indføring vil de studerende have et lille grundlag for at udvikle kompetence til at indgå i tværfaglige/tværprofessionelle drøftelser i relation til patient/borgersituationer. For de studerende vil det kunne ses, som et opmærksomhedsfelt, der vil kræve yderligere fordybelse og refleksioner i uddannelsesforløbet såvel monofagligt som tværfagligt. Dette vil der jo være mulighed for idet dette forløb ligger på et tidligt tidspunkt i uddannelsesforløbet.

Koordinatorperspektiv

Det korte og komprimerede forløb har vist sig som et relevant læringsrum, hvor studerende får et kig ind i, hvad teknologi betyder for sygeplejens faglige mulighedsrum. Med afsæt i egne kropslige erfaringer med måleteknologi sættes også patienters udfordringer med selvmonitorering i relief, og sygeplejerskers roller og udfordringer i forhold til at skabe professionelle relationer kommer i fokus frem for ren færdighedstræning. Dermed flettes begyndende dannelse af relationskompetence sammen med udvikling af konkrete målingsfærdigheder.

Generelt åbner temaet for at diskutere og problematisere, hvad forskellige typer teknologier betyder for den enkelte og for relationsskabelse, samt hvilke sundheds- og sygdomsforståelser, der dermed rulles ud i sygeplejerskens praksisser.

Sygeplejeuddannelsen Roskilde

Modul 13

Tom Rasmussen, Lektor, Sygeplejerskeuddannelsen, UCSJ⁵⁶

Intro og kontekst

På Sygeplejerskeuddannelsen i Roskilde har man valgt at tone et helt modul på grunduddannelsen omkring velfærdsteknologi. Der blev i forvejen arbejdet med at lave et valgmodul omhandlende innovation, og VIOL-projektet passede tematisk ind her. Udgangspunktet var VIOL-projektets første bud på begreberne, og således tog underviserne afsæt i nedenstående velfærdsteknologiforståelse;

”Teknologier som indgår i velfærdsydelser knyttet til omsorg, støtte, tryghed, sikkerhed, mobilitet, sundhed og social og kulturel interaktion og inklusion”

”Formålet med velfærdsteknologier er at sikre en bedre ressourceudnyttelse i forbindelse med velfærdsydelser og/eller at tilvejebringe en bedre kvalitet af disse ydelser”. (VIOL-projektet UCSJ 2012)

Formålet var at forberede de studerende på fremtidens velfærdsteknologiske udfordringer, og et ønske om at udvikle innovative kompetencer, så de som professionsbachelor kan være med til at udvikle bedre tilbud og løsninger for patienter/borgere og pårørende i sundhedsvæsenet, herunder nye måder at organisere arbejdet på, nye måder at støtte patienter/pårørende på, og nye smartere måder at arbejde sammen på som sundhedsprofessionel. Alt sammen i en innovativ og velfærdsteknologisk forståelsesramme.

Forløbet

Fase 1 efteråret 2013

Forår 2014 planlagde vi modul 13, som valgfagskursus på Sygeplejerskeuddannelsen Campus Roskilde, med fokus på innovation. Med innovationsperspektivet var det oplagt at arbejde i VIOL-regi og ønsket blev i den forbindelse at arbejde hen imod en begyndende technological literacy, om end begrebet stadig ikke endnu ikke var endeligt defineret.

Undervisningstilrettelæggelse og de studerendes læring – det skabte læringsmiljø

De studerende kommer lige fra et semester, hvor de har haft deres sidste afsluttende kliniske periode på medicinske eller kirurgiske afdelinger. De har således haft kontakt til mange forskellige steder i sundhedsvæsenet, hvor de har lært og oplevet meget, men hvor de også er stødt på problemstillinger, som de har undret sig over. Denne underen og refleksioner over problemstillinger og arbejdsgange i sundhedsvæsenet er det pædagogiske afsæt for første del af modulet, hvor de studerende skal arbejde med at identificere og præsentere oplevede

⁵⁶ For kontakt til forfatter: Tom, tra@ucsj.dk

problemstillinger. I de første 14 dage arbejder de studerende med afsæt i faglige oplæg og med faglig sparring, hvor de indkredser og legitimerer en klinisk sygeplejefaglig problemstilling. I de næste to uger vendes fokus. Nu arbejdes der med udvikling af innovative idéer med afsæt i problemstillingen. Undervisernes tanke var at skabe et læringsrum, hvor man flyttede fokus fra den traditionelle logiske/akademiske måde at gribe sådanne problemstillinger an på, til en mere kreativ/innovativ proces, hvor der i høj grad kunne arbejdes med den højre hjernehalvdel, divergent tænkning og kreative processer (Kromann Andersen og Funch Jensen 2009 s.32-33). Målet var at få de studerende til at være nytænkende og udfordre det eksisterende med nye og innovative løsningsforslag. Der blev arbejdet med kreative, innovative og entreprenante faser i forløbet, og de studerende arbejdede løbende med at give/få konstruktiv feedback. Underviserne lod sig inspirere bl.a. af faserne i KIE- modellen (Kromann Andersen og Funch Jensen 2009 s.32-33).

Det var også et krav, at de studerende kom ud i aftagerfeltet og fik feedback på deres ideer hos brugerne. Flere var i kontakt med Sundhedsinnovation Sjælland, vores egen innovationsafdeling i UCSJ, private virksomheder etc. for at få sparring på deres ideer. Der blev også arbejdet med velfærdsteknologi og innovation i et kritisk lys, hvor de studerende forholdte sig kritisk til, hvordan teknologien påvirker den omsorg, de skal ud og udøve og hvordan deres egne forslag til nye løsninger tager hensyn til andre aspekter end de tekniske.

Foreløbige resultater og erfaringer

På baggrund af den omlagte undervisning blev der foretaget såvel en kvalitativ som en kvantitativ evaluering af modulet, hvori der blev fokuseret på elementerne fra VIOL-projektet. Det var både de studerendes og undervisernes samlede vurdering, at man fik tilrettelagt et modul, der fokuserede på velfærdsteknologi og innovative løsningsforslag. Især lykkedes det at kæde de studerendes egne sundhedsfaglige problembeskrivelser fra praksis sammen med en innovativ løsningsorienteret tilgang. Men det lykkedes også at reflektere over muligheder og barrierer for implementering af udviklings- og forskningsresultater inden for de sundhedsprofessionelles professioner og virksomheder. En lang række eksempler på velfærdsteknologi har været diskuteret, herunder velfærdsydelse der kompenserer for en nedsat funktionsevne: fx Iltsut, rygmaskine, blærescanner, vasketoiletter og teknologi, der indgår i behandling og monitorering af sygdom, fx KOL kuffert og monitorering via telemedicin. Der har tillige været diskuteret velfærdsteknologi som nye måder at organisere sygepleje på fx forslag om en pårørendesygeplejerske, nye måder at kommunikere med forældre til udskrevne børn på via Skype osv. I undervisningen af de studerende har der i høj grad været arbejdet med nye pædagogiske og didaktiske overvejelser, men også samarbejdet med aftagerfeltet har været et omdrejningspunkt i undervisningen.

I evalueringen af modulet har også indgået fokusgruppeinterview i VIOL-regi, hvor man har forholdt sig til læringsudbytte og med fokus på hvordan, vi på sygeplejerskeuddannelsen arbejder med at styrke de studerendes kompetencer til at identificere sundhedsfaglige problemstillinger og herudfra kan finde nye innovative velfærdsteknologiske løsninger.

Positive tilbagemeldinger fra de studerende

Det er undervisernes erfaring, at de studerende fik en bred viden og indsigt i Velfærdsteknologi, Innovation og Omsorg, men også at de fik kompetence i at anvende, vurdere og medvirke til at innovere nye velfærdsteknologiske løsninger inden for deres arbejdsfelt (*Technological literacy*).

Det er også undervisernes erfaring, at de studerende ligeledes fik styrket deres kompetencer til at indgå som partnere i den teknologiske udvikling, som velfærdssydelserne står overfor. At de udviklede en kritisk-analytisk kompetence i forhold til velfærdsteknologiske tilbud og at de studerende selv oplevede, at de arbejdede med og opnåede nye kompetencer. Således har de studerende i en skriftlig modulevaluering svaret på spørgsmålet:

”Hvordan de vurderer deres kompetencer er styrket i relation til undervisningen om velfærdsteknologi?”

”Det er imponerende at få viden, færdigheder og kompetencer, der gør os i stand til at udtænke nye innovative løsningsforslag. Dette betyder, at vi som studerende igennem flere år på studiet har arbejdet med en forholdsvis ens tilgang til det at tænke sig selv som værende sygeplejerske. Under dette valgfag afdækkes nye ressourcer i form af nytænkning og en produktivitet samt en målrettethed i form af at udarbejde et konkret innovativt løsningsforslag” (underviserens sammenskrivning af evaluering på modulet).

Citat fra stud. *”Vi bliver helt høje af det her, tænkt at vi er i stand til at tænke tanker, der kan være med til at udvikle sygeplejen på en helt ny måde, det havde vi aldrig forestillet os, at vi kunne”*.

Samlet set har der været så gode erfaringer med dette valgmodul, at vi som undervisningsinstitution har valgt at forsætte med det og allerede har gennemført flere forløb i VIOL-regi. Fremadrettet vil vi evaluere modulet og revidere det løbende ud fra vores erfaringer. (Se bilag 1: En artikel, som er det direkte resultat af vores omlagte undervisning i VIOL-regi.)

Fase 2

Modul 13- efterår 14.

Valgfaget har kørt 2 gange siden foråret 2014 og er udviklet løbende. På baggrund af såvel evalueringer som praktiske forhold har vi valgt at lave ét samlet forløb i efteråret 2014, hvor det første forløb var inddelt i to separate undervisningsforløb. Fremadrettet er valgfaget på 6 uger, svarende til 10 ECTS point, og titlen på valgfaget er nu blevet *”Metode, innovation og formidlingskompetence”*.

De første to uger arbejder de studerende med sygeplejefaglige problemstillinger f.eks. søvnproblemer, smerter og medicinbehandling. De studerende arbejder i grupper med at besvare problemstillingerne på forskellig vis. Herefter arbejder de studerende med innovative forslag, med kreative løsninger, der både frustrerer og udfordrer vanetænkningen og er med til

at skabe nytænkning. Entreprenørtænkningen er i høj grad inddraget i denne del af valgfaget. Det er meget anderledes for de studerende at arbejde på denne måde; der i høj grad lægger op til medansvar for såvel proces som produkt. De studerende ser erfaringsmæssigt ofte her nye kreative og anderledes sider af sig selv og hinanden og inspirerer hinanden – blandt andet blev det også denne gang tydeligt, at de faktisk selv inden for klasserummet har et netværk, der kan anvendes i løsningsprocessen. Velfærdsteknologien og hele den toning præger denne del af modulet og de innovative, velfærdsteknologiske løsningsforslag giver også et naturligt fokus på nye arbejdsgange, nye måder at se organisering på og nye syn på professionen monofagligt og tværfagligt samt mange andre perspektiver, der med fordel kan medtænkes i fremtiden.

I de sidste to uger af undervisningsforløbet er der fokus på formidlingskompetencer. Hvad betyder de formidlingsmæssige kompetencer, når velfærdsteknologi skal ind tænkes i processen? Hvordan kan gruppens løsningsforslag med fordel formidles og hvorfor? Hvilke formidlingsmæssige kompetencer har man i professionen med sig og hvilke efterspørges - både set i lyset af professions-, patient-, pårørende- og samfundsperspektivet? Hvad er egentlig indeholdt i formidling både teoretisk og praktisk – mundtlig og skriftlig? Igen er de studerende aktører i processen og underviserens opgave er at facilitere læringsprocessen.

Den sidste dag afsluttes med en idekonkurrence, hvor de 10 bedste forslag dystede om 1. 2. og 3. pladsen, foran et kompetent og tværfagligt dommerpanel. Der var ca. 75 deltagere, bla. 25 undervisere og studerende fra forskellige professionsuddannelser fra Campus Næstved. Herunder er dommernes tilbagemelding på de tre vindergrupper, hvilket fortæller en hel del om de studerendes læringsudbytte:

Nr. 1: gruppe 3: Et plaster ved iv.⁵⁷ adgange, der ændrer farve efter 72 timer, så både patient og sygeplejersker bliver opmærksomme på, at plastret skal skiftes. Gruppen havde dokumenteret, at en stor andel ikke fik skiftet plasteret i tide med infektionsrisiko til følge.

”Fin formidling, god idé, der ikke er bundet op på aktiv handlen fra den professionelle, men er ”koblet” til teknologien i sig selv. Det er en ide, der har stort potentiale og lader til at lade sig udvikle og implementere forholdsvist let. Det er også en ide, der kan bidrage til at skabe medejerskab hos patienten, idet denne også kan følge med i, hvornår et plaster skal skiftes. Derfor binder ideen den professionelle og borgeren sammen på nye måder”.

Nr. 2: gruppe 6: En anordning på KOL medicinen så patienterne blev guidet i processen. Ligeledes her var det dokumenteret, at en stor del af patienterne tog medicinen forkert med genindlæggelser til følge.

⁵⁷ I.V adgang = intra venøst= den nål man lægger i fx hånden på indlagte patienter, så man kan give medicin eller væske direkte i blodbanen.

”Fin formidling, tydelig målgruppe. Ideen har stor værdi for patienten. Den kobler sig til tænkningen om nudging, hvor der i teknologien indbygges incitament til bestemt adfærd”.

Nr. 3. gruppe 9: En sovemaske med lyd mm., da gruppen havde dokumenteret, hvor vigtig søvnen er for patienterne og hvor stort et problem, det er med forstyrrelser om natten på sygehuset.

”Klar problemstilling og god formidling. Det er en interessant idé, fordi den kombinerer allerede kendte teknologier (sovemaske, musik, ørebøffer) på nye måder. Ideen er også interessant, fordi den har cross-overpotential, sådan at den kan finde anvendelse i andre brancher”.

Alle tre projekter: *”Generelt for alle tre projekter er den gode formidling og den klare idé. Det er også teknologier, der ikke er digitale, og som ikke er direkte rettet mod den fagprofessionelle, men derimod fokuserer på borgeren/patienten. Det er også non-farmakologiske ideer.”*

Resultater og perspektiver

De studerende evaluerer læringsudbyttet kvalitativt efter modulet med udtalelser som: *”Det har været meget lærerigt. Jeg troede ikke, at jeg kunne tænke innovativt”...”Det er helt sikkert en viden og erfaring, jeg kan bruge som kommende sygeplejerske, hvor der er stor efterspørgsel på innovative kompetencer”.*

Samlet set har valgfagsmodulet været en stor succes, som de studerende har været meget optaget af og engageret i. Der har efterfølgende været en del studerende, der har overvejet at forfølge deres idéer, og enkelte har overvejet at benytte iværksætterpilotordningen (se bilag 3). Der har altså samlet set været tale om en begyndende udvikling af innovative og velfærdsteknologiske kompetencer, eller måske en begyndende technological literacy. Derudover har der været tale om en proces, der har skærpet vores fokus som uddannelsesinstitution på velfærdsteknologi og har givet inspiration til forsat at arbejde med de studerendes og vores egne forståelser af velfærdsteknologiens muligheder og begrænsninger. På sygeplejerskeuddannelsen Campus Roskilde er arbejdet med at udvikle de studerendes velfærdsteknologiske, innovative, omsorgs- og læringsmæssige kompetencer og færdigheder således en igangværende proces, som sker i samarbejde med aftagerfeltet og med fokus på fremtidens sundhedsvæsen og dette udviklingsarbejde fortsætter også efter VIOL-projektets afslutning.

Litteratur

Kromann Andersen og Funch Jensen (2009): *KIE-modellen-innovativ undervisning i videregående undervisning*. Odense: Erhvervsskolernes forlag.



Tine Printzen, Sabine Terge, Morten Graack og Tina Hornesby var blandt vinderne af innovationskonkurrencen på UCSJ's sygeplejerske-uddannelse. De foreslår, at man kobler en bevægelses-sensor og et lille lysshow til sprit-dispenseren, så alle husker at spritte hænder.
Foto: Mie Neel

FAKTA

Vinderne af innovationskonkurrencen på sygeplejerske-uddannelsen på UCSJ blev:

- Tina Thorgaard-Bossen og Bianca Widning for »Info App«
- Bitten Bjerhof, Maria Odin og Sofie Broberg for »Patientsikker doserings-æske«.
- Tine Printzen, Tina Hornesby, Sabine Terge og Morten Graack for »Sprit-dispensere med bevægelses-sensor«.

Sygeplejerskerne har sundhedsløsningerne til fremtiden

NYT: Løsningen på de store udfordringer i sundheds-væsenet kan vise sig at være utroligt simple. Sygeplejerske-studerendes ideer har potentiale.

Af Cecilie Hänsch

SJÆLLAND: En sprit-dispenser, der begynder at lyse, når bevægelses-sensoren aktiveres. En app, der via den smarte telefon kan informere patienten om alt fra stuegang til menu og medicinering - og en digital medicin-dispenser, der holder styr på dosis.

Det er blot tre af de nye ideer, studerende på sygeplejerske-uddannelsen på UCSJ i Roskilde i går præsenterede for et fagligt dommerpanel.

Det lyder umiddelbart som ideer, der er mere spøjse end

anvendelige. Men der er faktisk tale om innovative løsninger, der har enorme potentialer dels for folkesundheden, dels for økonomien i sundhedssektoren.

- 90 procent af alle genindlæggelser skyldes fejlmedicinering, og det har store konsekvenser - for den enkelte, der bliver fejlmediceret og for samfundet. Derfor vil f.eks. den »patientsikre doseringsæske« have positive konsekvenser for både patient, sundhedspersonale og samfundet som helhed, siger Helle Steener Hansen.

Hun arbejder med velfærdsteknologi i Holbæk Kommune og drømmer om at se en videreudvikling af de studerendes prototype i hjemmeplejen.

Sammen med patientvejleder Dorrit Vending fra Region Sjælland, Niels Henrik Helms, der er direktør for UCSJ, Ivar Moltke fra Sundhedsinnovation Sjælland og direktør Rune K. Larsen fra Blue Ocean Robotics,

udgjorde Helle Steener Hansen juryen, der blandt de sygeplejerske-studerendes 10 ideer skulle udvælge de bedste.

Tre vindere

- Og det er ikke noget let valg. For alle ideer har potentiale. Nogle kan relativt let gavne mange, andre løsninger er komplekse - nogle kan gennemføres alene med organisatoriske ændringer lokalt, forklarede Niels Henrik Helms.

Han og resten af juryen skulle vælge den bedste idé, og lægge vægt på, at ideen er innovativ, har nytte for mange, kan implementeres - og har et reelt markedspotentiale.

- Derfor har vi valgt tre vindere: InfoApp'en kan gavne os alle, sprit-dispenseren giver stor effekt med en lille investering, og pille-dispenseren har utroligt mange gavnlige effekter, begrundede Niels Henrik Helms.

Alle tre ideer får i den kom-

mende tid hjælp af Sundhedsinnovation Sjælland og UCSJ, dels til at deltage i Young Enterprise-konkurrencen til efteråret, dels til at sikre sig eventuelle patentrettigheder.

Og Rune K. Larsen fra

Blue Ocean Robotics har såmænd lovet at se på automatiserings-potentialet i alle 10 ideer.

- Jeg sad jo flere gange og undrede mig over, at de løsninger, de studerende fremlagde, ikke allerede er i drift

i sundhedsvæsenet. De er så oplagte, konstaterede Rune K. Larsen.

sj@sn.dk

Lysshow skal fjerne smitten

SMITTEDE: Der hænger en sæbe-dispenser og en sprit-dispenser ved håndvasken. Men det er ikke altid, indholdet bliver brugt. Heller ikke selvom der ligger alvorligt syge patienter på stuen, eller medarbejderen er på vej hen til et sterilt skab.

Det skal en lys-diode og en bevægelses-sensor nu ændre på, hvis det står til Morten Graack, Tina Hornesby, Sabine Terge og Tine Printzen.

- Du skal forestille dig, at en lampe bag sprit-dispenseren ligeså stille begynder at lyse pulserende, når du går forbi håndvasken, forklarer Tine Printzen.

- Vi ved i dag, at det kun er godt hveranden blandt sundhedspersonalet, der faktisk husker at spritte hænder - og skal vi hindre de knap otte procent af alle indlæggelser, der skyldes hospitals-erhvervede infektioner,

så skal både patienter, pårørende og personale sådan set spritte hænder, tilføjer Sabine Terge.

De fire sygeplejerske-studerende mangler nu kun det sidste valgfag på to uger før den afsluttende bachelor-opgave. Derefter venter eksamensbevis og forhåbentlig job.

- Vi håber da også, at vores idé om bevægelses-sensoren ved sprit-dispenseren kan gavne os i jobsøgningen, konstaterer Tina Hornesby.

Den oprindelige idé til at koble sprit-dispensere til et lysshow kom under gruppens seneste praktik-periode, der for alles vedkommende foregik i fem måneder på en sygehus-afdeling.

- Da så vi jo, hvor let man glemmer eller overser spritten - også selvom den egentlig er lige ved vasken, siger Morten Graack.

Bilag 2

Kan app til 13 kr hjælpe tolke på sygehuse?

<http://www.denoffentlige.dk/kan-en-app-til-13-kroner-hjaelpe-tolke-paa-sygehuse>



Sygeplejerskestuderende peger på simple teknologiske løsninger, der kan forbedre kommunikationen med ikke-dansktalende patienter.

At ville noget med sin faglighed kendetegner de tre sygeplejestuderende, Liv Malmquist, Aynur Kutluca og Sascha Vikkelsø, som med deres tolkeprojekt vandt den afsluttende idékonkurrence på uddannelsens valgmodul 13. De havde valgt linjen ”Innovation og Formidlingskompetence”, og var enige om stille skarpt på problemstillinger i forbindelse med indlæggelse af ikke-dansktalende patienter.

Dårlig kommunikation skaber frustration

- Når man som sygeplejerske ikke kan kommunikere ordentligt med de patienter, der hverken taler dansk eller engelsk, skaber det frustration hos både patienter og personale, fortæller Aynur Kutluca, og understreger, at konsekvensen kan være, at patienten ikke får den rette hjælp eller behandling.

De tre studerende var overbeviste om, at der fandtes et reelt problem at tage fat på, og da de kunne konstatere, at deres antagelser blev bekræftet af litteraturen på området, gik de i gang med at sætte sig dybere ind i problemstillingerne samt at identificere mulige løsningsmuligheder.

Projektet på uddannelsen var en del af det EU-støttede projekt “VIOL - Velfærdsteknologi, Innovation, Omsorg og Læring”, hvor UCSJ i 2014 sætter fokus på, hvordan studerende og uddannelser, professioner og arbejdspladser kan få sat velfærdsteknologiske løsninger og dilemmaer i fokus på nye måder.

Billigt, effektivt og let at tage i brug

Det konkrete forslag, som de vandt idékonkurrencen med, inkluderede en tablet, to headset og en app til 13 kroner. Det simple setup fungerer, som man kender det fra Google Translate, hvor man hurtigt kan oversætte et ord eller en sætning fra fx dansk til tyrkisk. Med appen ”Aktiv stemme” slipper man imidlertid for at indtaste sætningerne. I stedet bruger man sin stemme.

- Vi gik målrettet efter en løsning, der var billig, effektiv og mulig at bruge i morgen. Aktiv Stemme er ikke den perfekte løsning, men tænkningen kan bruges til at bygge videre på, siger Liv Malmquist, og forklarer, at den besværlige kommunikation ofte tager udgangspunkt i helt basale spørgsmål.

- Meningen er jo ikke, at vores løsning skal bruges til at stille diagnoser med. Vi har fokuseret på dagligdagens temaer og situationer, hvor der ikke er en tolk til stede, men hvor det alligevel er vigtigt at kunne føre en dialog med patienten. Er vandet for varmt? Hvor har du smerter? Får du besøg i dag? Spørgsmål som disse er vigtige for patientens trivsel. Og samtidig er en sygeplejerskes daglige observationer og dialog vigtig i forhold til at skabe et helhedsbillede af den enkelte patients situation, siger Liv Malmquist.

Ud af boksen – også i fremtiden

Selv om tre sygeplejestuderende i øjeblikket knokler de med at skrive deres afsluttende bacheloropgave, har de ikke har sluppet grebet om de temaer, de har arbejdet med under uddannelsen. Deres opgave kredser således om sprogmæssige problemstillinger i praksis, måder at komme dem til livs samt de faglige og sociale konsekvenser af disse.

Når studielivet er skiftet ud med rigtige jobs som sygeplejersker, agter de unge kvinder at fortsætte med at konvertere deres idéer og holdninger til virkelighed.

- Vi har virkelig lært noget om at tænke ud af boksen for at finde bedre løsninger. Det vil vi uden tvivl kunne bruge i fremtidige jobs. Det hele bliver jo noget sjovere, når man kan skubbe noget i gang og på den måde være med til at præge fremtiden, siger Aynur Kutluca.

Læs andre artikler om VIOL-projektet:

- [Fremtidens sundhedsvæsen: Brug for nyt, kritisk og konstruktivt blik på teknologien.](#)
- [Børn og bytes forandrer den pædagogiske identitet](#)
- [Studerende og arbejdspladser kan få meget større gavn af hinanden.](#)
- [Når patienten møder sygeplejersken online.](#)
- [Socialrådgivernes seks digitale dilemmaer.](#)



Kort og godt om

Iværksætterpilotordningen

- Nyuddannede får højde på deres innovative ideer på rejsen mod at starte egne virksomheder

Med **første ansøgningsfrist** den 20. november 2014 er den nye Iværksætterpilotordning nu i luften. Ordningen er for dig, som er nyuddannet – eller næsten færdig – fra en videregående uddannelsesinstitution. De næste ansøgningsrunder bliver i foråret og efteråret 2015.

Hvis du bliver udvalgt som en af de **40 Iværksætterpiloter, som optages årligt**, vil du modtage en månedlig ydelse på 14.473 kr. i op til et år. Hertil kommer et engangstilskud på max 35.000 kr. til indkøb af særlige ydelser.

Udover den **økonomiske håndsrækning** består det særlige løft til Iværksætterpiloterne i, at du deltager i et **specielt dæsnøet forløb**, der skal bringe din idé videre frem mod en egentlig markedsrealisering. Forløbet består af en række camps suppleret med individuel rådgivning og sparring fra erfarne konsulenter og din personlige mentor. Samtidig får du adgang til kontorfaciliteter og relevante Iværksættmiljøer.

Du kan deltage i opløbet om at blive Iværksætterpilot, hvis du inden for det seneste år har **afsluttet en videregående uddannelse**, eller hvis du **er næsten færdig med din videregående uddannelse**. Den reelle udskillelse afhænger af kvaliteten af din innovative idé og bedømmelsen af dit potentiale for at kunne omsætte ambitionerne til en virksomhed, der kan gøre en forskel og blive større.

Ordningen skal skabe grobund for, at flere talentfulde nyuddannede starter egen virksomhed. Undersøgelser viser nemlig, at både beskæftigelsen og produktiviteten i gennemsnit vokser hurtigere i virksomheder skabt af studerende og nyuddannede med en videregående uddannelse end af andre Iværksættere.

Læs mere om ordningen og ansøgningskriterierne på innovationsfonden.dk/ivaerksaetter, hvor du også kan ansøge om optagelse.

Iværksætterpilotordningen ledes af Pluss Leadership i samarbejde med de fem regionale Væksthuse.

Kontakt

E-mail: info@ivpilot.dk

Telefon: 72 11 21 30

Sygeplejerskeuddannelsen Nykøbing F

Anvendelse af velfærdsteknologi forbindelse med tværprofessionel kommunikation

- modul 5

Ulla Klimt, Lektor, Sygeplejerskeuddannelsen Nykøbing F., UCSJ⁵⁸

Inspiration for casen

Visionerne for fremtidens sundhedsvæsen viser tydeligt, at udvidet brug af velfærdsteknologiske løsninger og produkter vurderes politisk som en afgørende forudsætning for at løfte opgaverne i fremtidens sundhedsvæsen. De velfærdsteknologiske løsninger og produkter tilskrives tillige kvaliteter, der muliggør, at den enkelte patient / borger i højere grad bliver i stand til selv at mestre sin situation og sygdom, og samtidig at gøre dette på en kvalitativ mere tilfredsstillende måde.

I sygeplejen vil det ligeledes blive/være relevant at integrere velfærdsteknologi i forhold til behandlings-, pleje- og omsorgsopgaver. En kortlægning af den aktuelle brug og udbredelse er vanskelig alene grundet begrebets flydende grænser og den brede anvendelseskontekst samt forekomsten af en mangfoldighed af hverdagsteknologi og medicoteknologi generelt i sygeplejen uanset sektor, opgaver og forløb.

I bekendtgørelsen om uddannelse til professionsbachelor i sygepleje fra 2008 præciseres det i et bilag hvilken viden, hvilke færdigheder og hvilke kompetencer, som en professionsbachelor i sygepleje har opnået i uddannelsen. I denne beskrivelse indgår technological literacy ikke, men en forventning om at der uddannes i anvendelse af it i sygeplejerskens virksomhed indgår i beskrivelsen af færdighederne.

UCSJ Sygeplejerskeuddannelsen Nykøbing F. har i forbindelse med VIOL-projektet haft mulighed for at omlægge undervisningen i næsten alle sygeplejerskeuddannelsens 14 moduler.

Intentionen med de omlagte undervisningsforløb har blandt andet været at udvikle de kommende sygeplejerskers færdigheder og kompetencer, således at de udvikler deres informationskompetencer, bliver til kompetente og kritiske brugere af velfærdsteknologier og kompetente sundhedsprofessionelle samarbejdspartnere for borgere og patienter.

Kort beskrivelse af baggrund for omlægningen af undervisningsforløbet

Som eksempel på et omlagt undervisningsforløb har vi valgt at beskrive et undervisningsforløb, der indgår i modul 5 - det tværprofessionelle modul. Temaet for modul 5 er blandt andet sundhedsprofessionernes forskelligartede bidrag til at fremme

⁵⁸ For kontakt til forfatter: Ulla, ukl@ucsj.dk

kvalitet, kontinuitet og tværfagligt samarbejde om patientforløb. Der er fokus på det enkelte menneske, familien eller grupper af mennesker med forskellige livsopfattelser og livsvilkår. Der er ligeledes fokus på tværprofessionelt samarbejde med henblik på en kvalificeret, sammenhængende indsats overfor brugerne

Fokus for den omlagte undervisning er kompetenceudvikling med henblik på, at de studerende opnår indsigt i anvendelsen af velfærdsteknologi i sundhedssektoren med fokus på tværprofessionelt samarbejde, muligheder og begrænsninger for den ”den digitale patient”.

Som del af den teoretiske og den kliniske undervisning i modul 2, 3 og 4 har de studerende allerede udviklet dele af deres technological literacy i relation til anvendelse af forskellige velfærdsteknologier til kostregistrering, måling- og monitoreringssystemer m.m. Den omlagte undervisning vil tage udgangspunkt i disse forudsætninger.

Udgangspunktet for casen har også været imødekommen af læringsudbyttet for modul 5, der blandt andet præciserer, at den studerende efter endt modul skal kunne indgå i tværprofessionelt samarbejde med respekt for og anerkendelse af egen professions ansvar og kompetence såvel som øvrige sundhedsprofessioners ansvar og kompetence i forhold til en flerfaglig opgaveløsning. Derudover skal den studerende kunne beskrive retlige og etiske aspekter i sundhedsvæsenet samt kunne forklare, hvilke rammer disse sætter for udøvelsen af egen profession og et tværfagligt sundhedsprofessionelt samarbejde. Den studerende skal ligeledes kunne forklare/forstå, hvordan kommunikation og informationsteknologi kan anvendes i forhold til sundhedsprofessionelles arbejde med dokumentation og kvalitetssikring.

Undervisningens tilrettelæggelse

Ideen med det konkrete undervisningsforløb er at rette de sygeplejestuderendes opmærksomhed på egne overvejelser i relation til og refleksioner over technological literacy i tilknytning til tværprofessionel kommunikation i sundhedssektoren.

Nærmere bestemt anvendelse af velfærdsteknologi i forbindelse med sundhedsfremme, forebyggelse og rehabilitering. De sygeplejestuderendes refleksioner tager blandt andet udgangspunkt i eksempler på velfærdsteknologiske løsninger i relation til e-kommunikation, tværprofessionel kommunikation, selvmonitorering, screeningsprogrammer og telemedicin.

Strategier for digitalisering af sundhedsvæsenet, herunder medicinsk teknologivurdering introduceres og danner baggrund for kritisk refleksion over de samfundsmæssige og økonomiske perspektiver og incitament. I hele undervisningsforløbet inddrages de studerendes egne praksisoplevelser suppleret med eksempler på simulerede casebaserede patientsituationer.

Der introduceres til konkrete nationale og internationale eksempler på anvendelse af velfærdsteknologi i relation til e-kommunikation, tværprofessionel kommunikation, selvmonitorering, screeningsprogrammer og telemedicin. De studerende afprøver eksempler på forskellige former for synkron og asynkron kommunikation.

Vurdering af og kritisk stillingtagen til de præsenterede eller egne praksisoplevede eksempler på anvendelse af velfærdsteknologi danner udgangspunkt for drøftelser i studiegrupper og i plenum med henblik på:

- Inddragelse af patientperspektivet og etiske perspektiver for anvendelsen af velfærdsteknologiske løsninger i tværprofessionel kommunikation.
- At øge de sygeplejestuderendes indsigt i anvendelsen af velfærdsteknologi i sundhedssektoren med fokus på tværprofessionelt samarbejde, muligheder og begrænsninger for ”den digitale patient”.

Den omlagte undervisning i relation til modul 5 er såvel fagorienteret som praksisrelateret. Den sigter mod at udvikle de studerendes viden, forståelse, anvendelse og refleksioner relateret til en specifik praksisrelateret kontekst og dermed danne grundlag for yderligere udvikling af de kommende sygeplejerskers technological literacy.

Casens studieaktiviteter

Undervisningen omfattede 9 lektioners face2face undervisning dels som introduktion til de udvalgte teorier, der beskriver de forskellige definitioner, begreber m.m. inden for velfærdsteknologi dels introduktion og visning/demonstration af forskellige former for velfærdsteknologiske løsninger og produkter, der anvendes i sundhedssektoren nationalt og internationalt og dels studieaktiviteter i de etablerede studiegrupper.

Som optakt til de tværgående diskussioner af og refleksioner over muligheder og begrænsninger for anvendelse af velfærdsteknologi i relation til tværprofessionel kommunikation, forventninger og krav til borgernes/patienternes og ikke mindst sundhedspersonalets ”velfærdsteknologiske literacy” i studiegrupperne vises små videoklip med borgernes/patienters oplevelser og erfaring med velfærdsteknologiske løsninger.

Som afslutning på casen beskriver de enkelte studerende deres personlige refleksioner over ”den digitale patients” udfordringer i mødet med de velfærdsteknologiske løsninger, tværfaglige e-kommunikation og betydningen for sygeplejen og sygeplejerskeuddannelsen.

Opsamling og refleksion

Ved opsamlingen af studiegruppedrøftelserne var det tydeligt, at især videoklippene havde givet anledning til kritiske refleksioner over og ikke mindst en meget kritisk forholden til, hvordan velfærdsteknologien kan give anledning til ”tab af de teknologisvage” og manglende muligheder for etablering af tætte relationer mellem borger/patient og sygeplejerske. Visionerne om det borgernære sundhedsvæsen gav anledning til ivrige diskussioner og italesættelse af etiske dilemmaer såvel for borgerne/patienterne som for sygeplejen og sygeplejerskens virksomhedsområde.

Evalueringen fra de studerende efter afholdt undervisning viste, at de studerende oplevede, at de havde udviklet deres kompetencer i relation til kritisk stillingtagen til velfærdsteknologi især ud fra et tværfagligt, etisk perspektiv samt et patientperspektiv.

Koordinatorperspektiv

Casen har givet gode muligheder for at udvikle de kommende sygeplejerskers technological literacy herunder især de kritiske refleksioner over muligheder og begrænsninger for anvendelsen af velfærdsteknologi tværfaglig kommunikation.

Især mulighederne for at vise/demonstrere forskellige velfærdsteknologiske løsninger og for at de studerende enkeltvis og i studiegrupper selv kan afprøve løsningerne skaber gode rammer for refleksioner og konstruktiv kritisk stillingtagen.

Inddragelse af de studerendes egne praksiserfaringer med velfærdsteknologi viste sig at være en unik kilde for refleksioner i studiegrupperne.

Netop adgangen til anvendelse af velfærdsteknologiske løsninger og produkter kan dog, hvis der ikke er tilstrækkelig mulighed for at få adgang til de løsninger og produkter, der anvendes i det kliniske felt, være en barriere for etablering af tidssvarende studieaktiviteter for de studerende. Udvikling af samarbejdet med praksisfeltet og/eller producenter af velfærdsteknologiske løsninger vil være en oplagt mulighed for at imødekomme dette.

Casebeskrivelser fra sundhedsuddannelserne i VIOL-bogen

Ud over de her medtagne casebeskrivelser i fuld længde henvises til VIOL-bogen Eriksen K.K, Hansbøl M., Helms N.H. og Vestbo M. (2015). *Velfærd, teknologi og læring – i et professionsperspektiv*. Sorø: UCSJ Forlag, hvor sundhedsuddannelserne er repræsenteret med følgende artikler og casebeskrivelser:

Velfærdsteknologi og innovative eksperimenterende læringsrum

– set i et sundhedsfremme- og bæredygtighedsperspektiv

Af Helle Storm og Helle Hillers

Casebeskrivelsen viser, hvordan en konkret uddannelsesudviklingsaktivitet på ernærings- og sundhedsuddannelsen i form af et konferencekoncept kan medvirke til at styrke de studerendes kompetencer til at arbejde med professionsrelevante velfærdsteknologiske løsninger i samarbejde med praksis og til kritisk analytisk at forholde sig til barrierer og etiske udfordringer i denne sammenhæng.

Morgendagens sundhedsprofessionelle og velfærdsteknologi

Af Kitt Vestergaard

Casebeskrivelsen beskriver nye krav til professionerne, og præsenterer, hvordan nye krav til velfærdsprofessionelle kan honoreres i tværprofessionelle uddannelsestiltag, som kobler uddannelse, forskning og praksis i form af nye former for samarbejde, hvor professionspraksis og teknologiproducenter indgår i uddannelsesdesignet.

Velfærdsteknologi i sygeplejerskeuddannelsen

- en indholdsdel i fagområdet sundhedsinformatik

Af Anne Sievert

Casebeskrivelsen diskuterer velfærdsteknologi, pædagogiske udfordringer, sundhedsinformatik og udvikling af de studerendes 'technological literacy' gennem udviklingen af en intern didaktisk uddannelsesstrategi på sygeplejerskeuddannelsen.

5. Perspektivering: På vej mod professionsfremtid

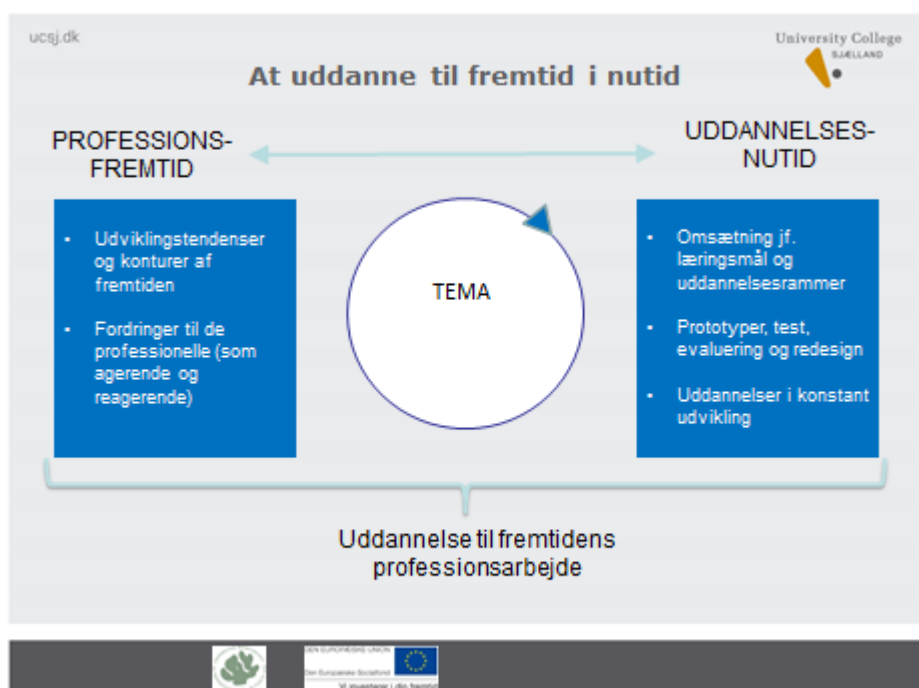
Af Kathrine Krageskov Eriksen

VIOL-projektet har som formidlet her og på anden vis givet anledning til en lang række erfaringer og konkrete produkter i form af uddannelsesdesigns, formidlende tekster, MOOCs mv., der på forskellig vis har bidraget til, at uddannelserne regionalt er på forkant med den teknologiske udvikling.

Gennem projektet er vi blevet klogere på, hvordan den velfærdsteknologiske udvikling griber ind i professionsarbejdet, hvad de nye rammer fordrer af en kompetent fagprofessionel og hvordan vi kan tolke og tale om disse bevægelser. Projektet har dermed hjulpet os til at få en bedre forståelse og en fælles referenceramme for at videreudvikle uddannelserne med særligt fokus på technological literacy, således at de studerende fremadrettet bliver i stand til at forholde sig konstruktivt og kritisk til den teknologiske udvikling inden for deres respektive fagområder.

Parallelt har projektet bidraget med udvikling af tilgange, der mere generelt kan understøtte uddannelsesudvikling, der er ”på forkant med en fremtid, hvor målet hele tiden er i bevægelse”, og hvor det dermed er vanskeligt at forudse, præcis hvilke krav der om bare få år stilles til en nyuddannet fagprofessionel.

Projektets model for at arbejde i en dynamisk vekselvirkning mellem ”kig i arbejdet”, ”analyse af det uddannelsesmæssige mulighedsrum” og ”iterativ uddannelsesudvikling” kan således anvendes i forhold til andre centrale bevægelser i professionerne og dertil koblede kompetencefordringer.



Når vi her ved afslutningen af projektet lader projektets erfaringer og resultater vandre ud i verden til videre udvikling og fortolkning håber vi således både, at resultaterne vil finde direkte anvendelse i professions- og uddannelsesarbejde med teknologidimensionen, og at projekterfaringerne vil blive grebet og videreudviklet i samspil med andre udviklingstendenser og således kan være med til at understøtte det generelle arbejde med uddannelsesudvikling mellem uddannelsesnutid og professionsfremtid.