

DIGITALT STILLADSERET REFLEKSIV PRAKSISLÆRING



Foto fra Syddansk universitet.

Mette Kondrup og Anders Bindslev Rask



Master IKT og Læring

Masterprojekt, 4. semester, juni 2016

Vejleder: Jørgen Lerche Nielsen

DIGITALT STILLADSERET REFLEKSIV PRAKSISLÆRING

Mette Kondrup Studienummer: 19902128

Anders Bindslev Rask Studienummer: 20141308



Master i IKT og Læring

Masterprojekt, 4. semester, 2016

Vejleder: Jørgen Lerche Nielsen

Projektets omfang: 172.172 anslag/ 72 normalsider

Afleverings dato 31.05.2016



Abstract (Mette)

This project takes its point of departure in the joint teaching approach at UCN called Reflective Practice-based Learning (RPL). The purpose is to investigate how RPL can be scaffolded through the use of digital technologies.

From a theoretical angle the concept of reflection will be seen through a historical lense presenting Dewey, Schön and Jarvis as the starting point. Subsequently, theories from Mezirow and Stockero will be discussed giving way to the analytical framework of the project. The didactic framework of Sørensen & Levinsen is discussed in the light of the theories on reflection and is furthermore brought into the analysis and later the design of the prototype, that support RPL in a digital perspective.

The project is based on a social constructivist paradigm and qualitative data is gathered using focus group interviews for the purpose of identifying current RPL practices amongst lecturers. Once a common practice is identified the result will be used in a scenario workshop in order to bring forward ideas for the development of an ICT based design framework scaffolding the students reflection. The outcome of the project is a prototype scaffolding students reflection process based on their internship experience. The prototype uses Canvas as the platform for the scaffolding concept.

Keywords

Student reflection, experience, didactic design, technology, adult learning, Reflective Practice-based Learning (RPL), digital scaffolding. ICT, Canvas.

Forord (Anders)

Dette projekt er er Masterprojekt og udarbejdet på fjerde semester på uddannelsen *Master i IKT og Læring* på Aalborg universitet.

Målgruppen for dette projekt er fortrinsvis undervisere på UCN, der vil kunne anvende dette projekts prototype som inspiration til egen praksis, hvad enten det vedrører praktik eller anden form for undervisningsforløb.

Masterprojektet er udarbejdet i tæt samarbejde med UCN, og vi vil gerne takke for god opbakning til vores projekt i hele perioden samt takke for et godt samarbejde om projektet fra både ansatte og ledelse.

Vi vil gerne takke Jørgen Lerche Nielsen for vejledning gennem en lang og lærerig proces.

Til slut vil vi gerne takke bibliotekerne på AAU og UCN for god hjælp og service.

Læsevejledning (Mette)

Master projektet indledes bredt med en introduktion til det hyperkomplekse samfund hvori uddannelse i dag finder sted.

I problemfeltet redegør vi for begrebet Refleksiv Praksislæring og for, hvordan vi mener, at teknologi kan være med til at understøtte de studerendes refleksion gennem deres studier på UCN.

I projektets 3. kapitel redegør vi for vores videnskabsteoretiske ståsted, og for hvordan dette har indflydelse på vores måde at anskue problemfeltet. Her belyser vi også, hvordan vores videnskabsteoretiske ståsted influerer på valg af metoder, og hvordan disse valg påvirker vores analyse.

Metode afsnittet tager afsæt i det videnskabsteoretiske ståsted og redegør for projektets metoder og for hvordan disse er konstrueret og udført. Metoden er bygget op omkring Design Based Research og vi redegør her for indsamling af empiri herunder fokusgruppeinterview og scenarieværksted.

I projektets 4. afsnit fremfører vi en redegørelse af centrale teoretikers syn på refleksion og vi sætter her også refleksionsbegrebet ind i en it-didaktisk ramme. Vi udfolder her en analyse af refleksionsbegrebet og sætte den op imod den teoretiske ramme som vi har valgt at indsamle vores empiri ud fra.

Analyseafsnittet bygger på den anvendte teori, som spilles op i mod vores indsamlede empiri. Vi vil i analysen frembringe de vigtigste fund fra vores empiri og kvalificere dem i forhold til den teoretiske ramme. Analyseafsnittet har to fokusområder. For det første at konkludere på den indsamlede data i forbindelse med fokusgruppeinterview. For det andet vil vi konkludere på scenarieværkstedet, som skal bringe os videre i et løsningsforslag.

I afsnit 7 vil vi fremkomme med et løsningsforslag, som bygger på den anvendte teori såvel som på vores indsamlede empiri.

Slutteligt vil vi konkludere på projektets fund.

Indholdsfortegnelse

Abstract (Mette)	2
Forord (Anders)	3
Læsevejledning (Mette)	4
Indholdsfortegnelse	5
1.0 Indledning (Mette)	7
2.0 Problemfelt (Mette)	10
2.1 Hvad er Refleksiv Praksislæring	10
2.2 Hvad kan teknologien bibringe? (Mette)	12
2.2.1 Teknologier er uafhængige af tid og sted	13
2.2.2 Forskellige læringstempi og metoder	13
2.2.3 Teknologi til understøttelse af praksisfællesskabet	14
2.2.4 Refleksion og underviserens rolle	15
2.2.5 It-parathed	15
2.2.6 Studerende på UCN	16
2.2.7 Opsummering	17
2.3 Problemformulering (Mette og Anders)	18
2.3.1 Præcisering af stilladseringsbegrebet (Mette)	18
2.3.2. Præcisering af kontekst (Anders)	19
2.4 Afgrænsning (Mette)	19
3.0 Videnskabsteori (Mette)	21
3.1 Socialkonstruktivisme	21
3.2 Fænomenologi	22
3.3 Tolkning	23
4.0 Teorier (Anders og Mette)	25
4.1 Refleksion (Anders)	25
4.2 Refleksionsbegrebet (Mette)	25
4.2.1 Dewey om Refleksion (Mette)	26
4.2.2 Schön om refleksion (Mette)	29
4.2.3 Jarvis om refleksion (Mette)	32
4.2.4 Sammenfatning af refleksionsbegrebet (Mette)	35
4.3 Refleksionsniveauer hos Mezirow og Stockero (Anders)	36
4.3.1 Diskussion af Stockero og Mezirow (Anders)	36
4.4 Anvendelse af refleksionsniveauer (Anders og Mette)	42
4.4.1 Refleksion i et didaktisk design perspektiv	42
4.5 Delkonklusion	47
5.0 Metode og empiri (Mette og Anders)	49
5.1 Metode (Mette)	49
5.2 Empiri (Mette)	51

5.2.1 Hvordan vil vi undersøge praksis? (Mette)	51
5.2.2. Udvalgelse af interviewdeltagere (Mette)	52
5.2.3 Rollefordeling (Mette)	53
5.3.4 Udvalgelse af deltagere til scenarieværkstedet	53
5.4 Udvikling af rammedesign (Mette)	54
5.3.1 Transskribering (Mette)	55
5.3.2 Litteratursøgning (Mette)	55
5.3.3 Valg af case (Mette)	56
5.4 Metodekritik (Mette)	56
6.0 Analyse (Anders og Mette)	57
6.1 Analyse af fokusgruppeinterview (Mette)	57
6.1.1 Hvordan udføres RPL?	59
6.1.2 Opsummering	61
6.2.1 Hvad reflekterer de studerende over?	61
6.3.1 Refleksionsprocessen	63
6.4 Delkonklusion	64
6.5 Analyse af scenarieværksted (Anders)	64
6.2.1 Før praktikken (Anders)	66
6.2.2 Under praktikken (Anders)	66
6.2.3 Efter praktikken (Anders)	68
6.2.4 Delkonklusion (Anders)	69
7.0 Udvikling af prototype (Anders)	70
7.1 Stilladsering af forløb efter praktikophold (Anders)	72
7.1.1 Indsamling af digitalt materiale i praktikperioden (Anders)	73
7.1.2 Kollaborativ bearbejdning af digitalt materiale (Anders)	73
7.2 Digital medieret stilladsering af refleksion (Anders)	75
7.2.1 Fra de studerendes synsvinkel (Anders)	75
7.2.2 Delkonklusion (Anders)	76
8.0 Konklusion (Mette og Anders)	77
9.0 Perspektivering/anbefalinger (Anders)	80
10.0 Litteraturliste	81

1.0 Indledning (Mette)

Samfundet anno 2016 kan med et ord beskrives som hyperkomplekst. Selvom Lars Qvortrup anvendte ordet første gang i 1998 i hans bog "Det Hyperkomplekse Samfund" (Qvortrup, 2001), er kompleksiteten i samfundet på ingen måde aftaget siden da - tværtimod. Nogle af de faktorer, der kendetegner det hyperkomplekse samfund, er konstante ændringer i samfundets vilkår og en eksponentiel vækst i mængden af data, der er tilgængelig for enden af vore fingerspidser. De konstante forandringer og den støt stigende informationsmængde har indflydelse på stort set alle områder af samfundet herunder også politik og uddannelse.

Fra politisk hold har vi set forandringerne forplante sig ud i folkeskolen, hvor en ny folkeskolereform så dagens lys i 2013 efterfulgt af en langvarig konflikt mellem arbejdsgiver og arbejdstager. Lige for tiden ser vi en ny gymnasiereform rykke tættere på virkeligheden, uden at vi endnu kender dens endelige form. På de videregående uddannelser ser vi også store forandringer qua en reduktion i ressourcetildelingen til de højere læreranstalter, hvilket vil have indflydelse ikke blot på, hvor store forskningsbudgetterne bliver, hvor mange uddannelsesretninger der udbydes, hvilke optagelseskrav der stilles til de studerende, men også på hvordan undervisning praktiseres.

Så vi kan uden drama og på bedste klichéagtige vis konstatere, at forandringens vinde blæser over uddannelsesinstitutionerne i Danmark.

Qvortrup har også gjort sig nogle overvejelser om, hvordan udfordringerne ved det hyperkomplekse videnssamfundet bør tackles, og han sammenfatter sit svar i to ord: *Differentiering* og *læring*. Netop disse to ord har væsentlig betydning for uddannelsesområdet og vi vil derfor se nærmere på, hvordan Qvortrup definerer deres betydning i det hyperkomplekse videnssamfund. "*Differentiering betyder, at samfundet og dets institutioner skal kunne mobilisere mere end ét svar og skal kunne betjene sig af mere end én optik. Læring vil sige selvbevidst tilpasning*" (Qvortrup, 2001). Når Qvortrup taler om "*mere end et svar... og mere end en optik*", så henviser han til, at uddannelsesinstitutionerne skal tilvejebringe undervisningsmæssige rammer for, at de studerende i mødet med arbejdsmarkedet, er udstyret med kompetencer og ressourcer, der gør dem i stand til at agere i det hyperkomplekse videnssamfund. Underforstået at de skal kunne agere selvstændigt og træffe rationelle beslutninger på et grundlag, der er i konstant forandring. Med "*læring som en selvbevidst tilpasning*", taler Qvortrup i bund og grund om refleksion og det at kunne reflektere og revidere sine egne forudsætninger kontinuerligt med henblik på at levere bæredygtige løsninger.

For uddannelsesinstitutioner betyder dette, at det ikke længere er nok *bare* at levere undervisning ud fra en tankpasserpædagogik, men at det i langt højere grad kalder på nye optikker og måder at praktisere undervisning på. Ifølge Qvortrup er det derfor

en forudsætning for at kunne uddanne livsduelige mennesker, at uddannelsessystemet lærer elever og studerende at lære - altså at de selv bliver i stand til at tilegne sig viden ud af hyperkompleksiteten.

Samtidig betyder *læring som en selvbevidst tilpasning*, at vi skal uddanne mennesker, der lærer at reflektere og er bevidste om egne refleksionsprocesser.

To pointer der begge er centrale for vores projekt.

Hyperkompleksiteten i samfundet opstår til dels ud af den teknologiske udvikling, og som en konsekvens heraf opstår der både muligheder og udfordringer, som Qvortrup også gør opmærksom på.

Og hvilke kompetencer skal vi søge at bibringe de studerende i det hyperkomplekse samfund? OECD (Ananiadou & Claro, 2009, s. 9) peger i en rapport på tre forskellige grundelementer, der danner ramme for de kompetencer, som i rapporten menes at være bærende for den lærende i det 21. århundrede. Ifølge rapporten er de tre grundelementer *“information, communication and ethics and social impact”* (OECD, 2009, s. 8) og alle elementer bæres i rapporten frem med fællesnævneren IKT.

Med afsæt i ovenstående kan man sige, at uddannelse i det 21. århundrede skal bibringe de studerende kompetencer til selvstændigt at tilegne sig læring og viden i et hyperkomplekst samfund og lade dem i stand til at kunne agere selvreflekterende og bevidste om egne forudsætninger. For at kunne navigere i kompleksiteten skal de studerende have IKT kompetencer, der gør dem istand til konstant at tage højde for ændringer i vidensamfundet.

I vores master projekt tager vi udgangspunkt i vores egen arbejdspraksis på UCN, hvor vi begge underviser på forskellige afdelinger. Rammerne for vores praksis er grundlæggende ens på tværs af alle UCNs uddannelser. Ligesom alle andre uddannelsesinstitutioner er vi på UCN underlagt og påvirket af den generelle samfundsudvikling herunder den politiske og den teknologiske.

Udover de udefrakommende rammebetingelser er der også, meget naturligt, en kontinuerlig organisatorisk udvikling på UCN. Gennem de seneste 10 år har UCN været genstand for gennemgribende organisatoriske og uddannelsesmæssige ændringer. Ud over at være en relativ ny organisation sammensat af mange gamle og traditionsrige institutioner, har en ny fælles læringstilgang også set dagens lys. Denne fælles læringstilgang kaldes Refleksiv Praksislæring (RPL). RPL er stadig i sin spæde ungdom og endnu er meget lidt skrevet og dokumenteret om RPL. Indledningsvis er der dog etableret et forum på UCN's Learning Management System (LMS), UCIntern, hvor undervisere kan holde sig informeret omkring udvikling ifm RPL samt finde sparsom inspiration til, hvordan man kan implementere RPL i egen undervisning. Ligeledes er der afholdt oplæg og inspirationskurser målrettet undervisere på UCN. Altså er der primært fokus på, hvordan man ønsker

at RPL udføres men til gengæld ingen fokus på, hvordan RPL reelt praktiseres ude i de forskellige afdelinger.

Vores fokus for dette projekt er at løfte RPL over i en IKT båret kontekst, således at vi kan gøre de studerende proaktive i deres egen lærings- og refleksionsproces.

2.0 Problemfelt (Mette)

For at introducere læseren for vores problemfelt og vores arbejdsverden, er det her nødvendigt med en præciserende redegørelse af problemfeltet. Dette masterprojekt tager udgangspunkt i vores arbejdspraksis på UCN, og beskæftiger sig nærmere med læringstilgangen RPL i en digitalt medieret kontekst.

Vi vil indlede med at drage paralleller til Aalborg Universitet (AAU) og den efterhånden velrenommerede og veletablerede læringsmodel, vi kender som problembaseret læring (PBL). På AAU har man siden 1974 arbejdet med PBL, som en fælles læringsmodel og modellen er i dag en anerkendt studieform, der også kendes som Aalborg-modellen. Studieformen har udgangspunkt i projektarbejde og bygger på autentiske problemer, deltagerstyring og samarbejde (Aalborg Universitet, PBL - problem baseret læring, s. 3-4) Det er også disse principper, der er udgangspunktet for arbejdsprocessen i dette Master projekt. Ud over at være en anerkendt læringsmodel, er PBL også velkendt blandt både undervisere, studerende, censorer og aftagere og kræver derfor ikke yderligere introduktion her. Derimod er det vigtigt for forståelsesrammen for vores projekt nøje at beskrive UCN's pendant til AAU læringsmodel, som følger nedenfor. Det er vigtigt at pointere, at RPL ikke er det samme som PBL, som også vil fremgå af det efterfølgende kapitel.



2.1 Hvad er Refleksiv Praksislæring

UCN har indenfor det sidste år introduceret sin egen læringsmodel, der i UCN kontekst refereres til som en læringstilgang. For indledningsvis at slå begrebet fast er der tale om en fælles læringstilgang på tværs af alle UCN's uddannelser, ligesom tilfældet er med AAU's PBL model. Når man på UCN anvender begrebet "læringstilgang" skal det tolkes ligesom AAU's "læringsmodel". Det vil sige, at RPL ikke kun dækker over, hvordan de studerende lærer, men også fortæller, hvordan vi som undervisere på UCN skal facilitere de studerendes læring, og RPL bliver dermed en fælles tilgang til undervisning. Begrebet RPL er udviklet i en længere proces, der har bestået af flere elementer. For at belyse baggrunden for RPL vil vi kaste et kort blik på den organisatoriske såvel som historiske udvikling på UCN i

årene op til startskuddet for implementeringen af RPL. UCN har i sin nuværende form eksisteret siden 1. januar 2008 og er ligesom de øvrige professionshøjskoler i Danmark dannet i forlængelse af Lov om professionshøjskoler for videregående uddannelser, som Folketinget vedtog i 2007.(UCN, Historie) I de første år bestod UCN af de sundhedsfaglige uddannelser og pædagoguddannelserne. I januar 2009 fusionerede UCN som den første professionshøjskole med et erhvervsakademi, Nordjyllands Erhvervsakademi. UCN's uddannelsesudbud voksede dermed fra 8 professionsbacheloruddannelser inden for pædagogik og sundhed til 23 erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannelser inden for business, pædagogik, sundhed og teknologi - altså en bred faglig vifte. I dag udbyder UCN 27 erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannelser samt 8 overbygningsuddannelser. Selvom antallet af adresser, hvor UCN's uddannelser hører hjemme, er reduceret over årene, opererer de fire uddannelsesområder stadig fra 6 forskellige lokationer rundt om i Nordjylland. Dette faktum kan have indflydelse på hvordan en praksis udvikler sig, idet de mange uddannelsesretninger qua deres lokationer og forskellige kulturer og traditioner uvægerligt vil være med til at styrke allerede eksisterende praksisfællesskaber.

På papiret er UCN en relativ ny organisation. Når det er sagt, er det vigtigt at have øje for, at de enkelte uddannelsesområder bringer deres egne traditioner og historie med ind i organisationen. Det vil sige, at den nye sammenbragte organisation reelt bygger på et bredt erfaringsgrundlag, som er stærkt forankret i de respektive uddannelsesområder. Derfor har sammenlægninger og fusioner givet anledning til nye strategier, en ny mission og vision, som over tid ønskes forankret ud i de forskellige uddannelsesretninger.

Set i lyset af de mange omvæltninger er det næsten overflødigt at påpege, at forandringens vinde også blæser internt i den nye organisation, UCN, på godt og ondt.

Ud af de mange organisatoriske forandringer opstod der et ønske fra ledelsen om at etablere en fælles læringstilgang, som kendetegnede alle uddannelsesretninger på UCN - ligesom tilfældet med PBL på AAU. Samtidig var UCN's ledelse bevidste om, at de mange forandringer i forbindelse med sammenlægninger, flytninger af uddannelser, adskillelser af uddannelsesfamilier, nye kollegaer osv potentielt kunne skabe grobund for usikkerhed, kaos og utilfredshed. Mange undervisere frygtede for, at deres metodefrihed i undervisningen, ville blive sat ud af spil, og at de pludselig skulle udføre deres gerning ud fra en ledelsesmæssig dikteret undervisningsmetode. Dette var dog aldrig hensigten med at skabe en fælles læringstilgang. Hensigten var i stedet at identificere en *fælles praksis* i forhold til, hvordan undervisere på tværs af de forskellige uddannelser udøver undervisning og hvilke elementer underviserne tilskriver værdi i forhold til den lærendes læring.

For at inddrage underviserne i dette arbejde inviterede ledelsen alle undervisere til en workshop omkring etablering af en fælles læringstilgang.

I 2012 afvikledes forskellige workshops initieret af ledelsen for at identificere, hvordan undervisning praktiseres på UCN. Resultatet af disse workshops skulle efterfølgende være med til at danne grundlag for UNC's fælles fremtidige læringstilgang. Næste skridt i processen var at etablere nogle overordnede rammer for, hvordan undervisere senere skulle udøve deres praksis. Der blev dengang nedsat en projektgruppe, som skulle analysere og konkretisere resultaterne fra workshoppen. Resultatet heraf er det, som vi idag kender på UCN som Refleksi Praksislæring. Selvom processen omkring udviklingen af RPL var tænkt som en demokratisk proces, er det ikke nødvendigvis blevet modtaget således alle steder. På vandrørene er der fortsat en smule mistillid til begrebet og det er vores indtryk, at mange undervisere fortsætter deres praksis som hidtil.

En af ankerpersonerne i udviklingen af RPL er Docent Preben Lund Kirkegaard, der ved en intern konference på UCN beskriver RPL som: *"Refleksiv Praksislæring er i virkeligheden bottom-up. Det vil sige, at det der bliver helt centralt, det er praksis. Det er at kunne håndtere en praksis - det at kunne udvikle en praksis."* 3:30 - 3:47

De studerende introduceres blandt andet til RPL gennem deres undervisere samt gennem introduktionsvideoer, der ligger tilgængelig på UCN's LMS samt kan ses her på youtube: [Introduktion om RPL til studerende](#)

I redegørelsen af vores problemfelt har det været vanskeligt at konkretisere RPL samt dokumentere, hvad RPL er. Sidstnævnte skyldes, at der i skrivende stund findes meget lidt, hvis ikke slet ingen, publiceret materiale omkring RPL. Vi har kunnet konstatere, at der pt er igangsat to lærerinitierede projekter omkring RPL på UCN. Ligeledes har vi kendskab til en artikel af Preben Lund Kirkegaard, der beskriver RPL. Artiklen publiceres først medio juni, 2016, hvorfor vi ikke har adgang til at anvende den som reference i indeværende projekt. Ligeledes har vi gennem vores netværk fundet frem til endnu en artikel i pipelinen, der anvender RPL, som basis for samarbejde mellem studerende, undervisere og eksterne aktører i turistbranchen. Denne artikel udgives også først hen over sommeren 2016.

2.2 Hvad kan teknologien bibringe? (Mette)

Som vi indledningsvis slog fast, er det helt centrale for RPL praksis, *"det er at kunne håndtere en praksis - det at kunne udvikle en praksis."*

Et væsentligt spørgsmål at stille os selv i den forbindelse vil være: Hvorfor mener vi at teknologi er vigtig i forhold til RPL og hvad kan teknologien bibringe for at understøtte og styrke RPL, som ordinær klasseundervisning ikke kan?

For at svare på dette spørgsmål vil vi blandt andet inddrage Peter Jarvis (Jarvis, 2010), der i sin bog "Adult education and Lifelong learning" identificerer det han kalder "emergence of the learning society" (Jarvis, 2010, s. 25). Ifølge Jarvis giver vor tids informationssamfundet mulighed for at formidle kommunikation på tværs af tid og sted, hvilket repræsenterer en værdifuld refleksionsmulighed. Vi vil i afsnit

4.2.3 nærmere redegøre for og diskutere Jarvis syn på refleksionsbegrebet, men her vil vi se på IKT som redskab til at stilladsere RPL.

Vi vil nedenfor redegøre for dette afsnits indledende spørgsmål og afslutte med en opsummering i afsnit 2.3.

2.2.1 Teknologier er uafhængige af tid og sted

Ved anvendelse af digitale teknologier opstår der en mulighed for at have kontakt med de studerende, selvom de ikke er i skolens fysiske læringsrum. Det vil sige at teknologi udviser tids- og stedbegrebet således, at de studerende kan tilgå det teknologiske læringsrum, når de har tid og uagtet, hvor de befinder sig. Wahlgren, Høyrup, Pedersen & Rattless (2013, s. 77) skriver herom

“Et kendetegn ved IKT-støttet læring i en arbejdspladssammenhæng er, at medarbejderne fysisk kan være på sin arbejdsplads og samtidig tage del i et læringsforløb sammen med kollegaer (der fysisk kan sidde såvel tæt som fjernt)”

Alle uddannelserne på UCN er kendetegnet ved at indeholde et praktikelement. Det vil sige, at den studerende i løbet af sin uddannelse er i praktik i en virksomhed i minimum 3 måneder. Under praktikperioden er der som regel kun lidt eller slet ingen kontakt mellem den studerende og uddannelsesinstitutionen, hvilket gør at den studerende er overladt helt eller delvis til den praksis, de er ude i. Nogle studerende er i praktik i virksomheder i Nordjylland og en del finder praktiksteder i udlandet. Sidstnævnte er især tilfældet med de mange internationale studerende, som i de seneste 10 år har fundet vej til UCN.

Vi mener, at vi med fordel kan stilladsere den studerendes refleksion ved hjælp af IKT, idet IKT-støttet læring er uafhængig af tid og sted.

2.2.2 Forskellige læringstempi og metoder

Det er efterhånden velanerkendt at anvendelse af it i undervisningen kan understøtte forskellige læringstempi og læringsmetoder hos forskellige typer af studerende (Wahlgren et al 2013; Jarvis, 2010; Gynther, 2010). Ikke alle lærer på samme måde og i samme tempo. Ved anvendelse af teknologier i forskellige undervisningsforløb er der større mulighed for at rumme den dygtige studerende såvel som den udfordrede studerende. F.eks. kan brug af videooptaget undervisningssessioner give den enkelte studerende mulighed for at se den optagede session så mange gange som nødvendigt for at forstå stoffet. Denne mulighed er ikke til stede i den traditionelle undervisning, hvor det sandsynligvis er lettere for den dygtige studerende at følge undervisningens tempo. Ved implementering af teknologier åbnes der også op for forskellige metoder i forhold til den enkeltes læringsstil. F.eks. kan forskellige modaliteter sættes i spil til løsning af en bestemt opgave, således at

den studerende vælger ud fra egen foretrukne læringsstil. Det der af en studerende bedste kan udtrykkes ved hjælp af ord i et dokument, kan af en anden studerende bedre udtrykkes mundtligt i en videorefleksion.

2.2.3 Teknologi til understøttelse af praksisfællesskabet

Med tanke på Wengers praksisfællesskaber (Wenger, 2004) kan teknologien være med til at facilitere et praksisfællesskab omkring en given kontekst.

F.eks kan vi ved hjælp af digitale praksisfællesskaber facilitere kollaborative læringsrum, anvende teknologier til remediering for at understøtte refleksionsprocesser hos den enkelte og i praksisfællesskabet, etablere rum for individuel refleksion med afsæt i den enkeltes praktikerfaringer og meget mere.

Når vi anvender Wengers begreber her, kan vi oversætte dem til følgende:

Meningsforhandling (Wenger, 2004, s. 66) kan i et teknologisk understøttet praksisfællesskab finde sted gennem et sprogligt element, som i denne kontekst kunne omfatte en skriftlig produktion i et fælles forum såvel som en mundtlig produktion i eksempelvis en videoproduktion. Meningsforhandlingen finder sted når studerende og undervisere interagerer med hinanden og reagerer med både anerkendelse og modstand på det, der fremlægges i praksisfællesskabet. Vi mener, at meningsforhandlingen kan bibringe den studerende refleksion under den forudsætning, at der blandt praksisfællesskabets deltagere er en "*gensidig evne til at påvirke og blive påvirket*" (Wenger, 2004, s. 67)

Anvendelse af begrebet *deltagelse* (Wenger, 2004, s. 70) skal i denne kontekst overføres i to betydninger. For det første er der tale om den studerendes deltagelse i et fysisk fællesskab - altså en reel arbejdsituation, der relateres til deres praktikforløb eller en traditionel klasserums situation. For det andet er der tale om deltagelse i et digitalt medieret rum, hvor de studerende i fællesskabet kan bringe erfaringer fra praktik og den teoretiske undervisning ind. Ved at deltagelsen i praktikforløbet bringes i en ny digitalt medieret kontekst og dermed giver den studerende adgang til at deltage i et andet praksisfællesskab - det virtuelle - åbner vi op for en refleksionsmulighed hos den studerende, som vi ikke tidligere har anvendt. At de studerende (og vejledere) kan se egne og andres erfaringer, kommentarer, kritikpunkter, enigheder såvel som uenigheder udfolde sig, gør at de kan genkende noget af sig selv i hinanden. Dette kan også foranledige refleksion hos den enkelte, idet de konfronteres med andres meninger, modstand og konflikter igennem deltagelsen. Denne pointe tager vi senere op i afsnit 4.2.1, hvor vi ser på refleksionsbegrebet i forhold til Dewey forståelse deraf.

Yderligere er Wengers anvendelse af begrebet tingsliggørelse (Wenger, 2004, s. 72) også et bærende element, som vi her vil fremhæve. I sin bog "Praksisfællesskaber" siger Wenger:

Jeg vil bruge begrebet tingsliggørelse meget generelt til at henvise til den proces, der former vores oplevelser ved at skabe objekter, der bringer denne oplevelse til at stivne i »tingslighed«” (Wenger, 2004, s. 73)

Gennem anvendelse af digitale teknologier kan vi stilladsere en proces, der bibringer den studerende refleksion over egne oplevelser (her både erfaringer og oplevelser fra praktik og undervisning). At oplevelsen “stivner” i tingslighed betyder naturligvis ikke, at den mister bevægelighed, men nærmere at den bliver gjort fast i en anden kontekst end den, som oplevelsen oprindeligt tog sit udspring i.

Vi ser derfor, at den studerendes erfaringer, viden, interaktion, refleksion bliver tingsliggjort gennem anvendelse af digitale teknologier.

2.2.4 Refleksion og underviserens rolle

I traditionel forstand er underviseren central for den lærendes læring. Når der er tale om refleksiv læring (reflective learning) peger Jarvis på at: *“There are more opportunities when students operate at their own time and pace for them to reflect upon the learning material with which they are presented”*. (2010, s. 202)

Han mener også at underviserens rolle i det fysiske undervisningsrum bliver tilskrevet højere autoritet, da den studerende ifølge Jarvis ser underviserens udsagn som værende “rigtige”. Derved behøver den studerende ikke (nødvendigvis) reflektere over, hvad der bliver sagt i undervisningen, fordi det netop har en tendens til at blive opfattet som “rigtigt”. Jarvis’ pointe er, at undervisning, der er formidlet som eksempelvis e-læring, giver den studerende større mulighed for refleksiv læring, idet sådanne forløb bibringer den studerende større autonomi. (2010, s. 202)

I forhold til selve refleksionsbegrebet slår Wahlgren fast at *“IKT medieringens asynkrone natur”* (2013, s. 78) giver den studerende mulighed for i højere grad at reflektere over noget, idet de kan trække sig tilbage og overveje en problemstilling, inden de giver deres svar på et spørgsmål eller forholder sig til et emne. På den anden side kan ulempen ved det asynkrone element være, at når den studerende vender tilbage med sit svar, har en anden allerede lagt det pågældende svar ind. Nogle studerende har ikke modet til at blande sig i en on-line diskussion, hvorfor de af og til forbliver lurkere. Denne omstændighed er med til at underminere deres deltagelse i praksisfællesskabet og dermed deres udbytte af den potentielle læring. Vi vil ikke gå ind i en nærmere redegørelse af problematikken omkring lurkere her. Dog ved vi både fra litteraturen og fra egen praksis, at de er derude i det virtuelle rum, ligesom vi også genkender dem i den traditionelle klasserumsundervisning.

2.2.5 It-parathed

Når vi her nævner it-parathed er det som sådan ikke som svar på spørgsmålet, men det peger nærmere på udnyttelse af den mulighed, at Danmark er et af verdens mest it-parate lande (Bundsgaard, Petterson & Puck, 2014 s. 12). Hvis vi som

uddannelsesinstitution skal drage nytte af dette, bør vi i langt højere grad anvende denne it-parathed, som en mulighed for at løfte undervisningen over i en ny kontekst. Ligeledes peger OECD i deres rapport om 21st century skills (Ananiadou og Claro, 2009, s. 9) på at IKT i højere grad bør inkluderes i uddannelseskontekst, for at forberede den studerende på arbejdsmarkedets krav.

2.2.6 Studerende på UCN

Som et sidste grundlæggende element i forhold til, hvorfor vi mener at teknologi kan bibringe læring og refleksion til den studerende, vil vi vende blikket mod de studerende.

Det er vanskeligt at tegne en profil af studerende på UCN, da det er en meget uhomogen gruppe. Aldersmæssigt spænder de fra 18 år op til 45+. Dvs at der både er digitale indfødte og digitale immigranter (Prensky, 2001). Denne sammensætning er både en didaktisk udfordring, når det kommer til anvendelse af digitale teknologier i undervisningen. Det skal ses i lyset af, at nogle studerende er digitale indfødte og derfor har en relativ ukompliceret tilgang til teknologi generelt, da de er vant til at begå sig i sociale netværk osv. Andre studerende er digitale immigranter, og kan derfor have en større udfordring i at skulle begå sig i en digital kontekst, da de ikke på samme måde har fået det ind, som en naturlig del af deres sociale liv.

Den helt unge gruppe kommer enten direkte ud fra gymnasiet eller fra anden adgangsgivende ungdomsuddannelse. De kan også komme med en faglig uddannelse, hvor de har været i lære som f.eks. tjener, kok, kontorassistent, tømrer, murer osv.

Den største gruppe af studerende ligger i aldersgruppen 20 - 26 år og har typisk både en ungdomsuddannelse og en eller anden form for erhvervserfaring, som dog ikke behøver at være relateret til det studie, de har valgt på UCN.

Den ældste gruppe af studerende har i overvejende grad meget erhvervserfaring. Ofte ser vi, at de vælger en uddannelse på UCN, hvor de kan opkvalificere deres erhvervs kompetencer i en teoretisk ramme for at kunne varetage jobs med et højere kompetencekrav.

En anden gruppe af studerende, som vi ser mere og mere, er den gruppe, som vi kalder internationale studerende. Diversiteten indenfor denne gruppe er meget stor, da der er tale om mange forskellige nationaliteter. Internationale studerende er som regel kendetegnet ved, at de alle hører til den helt unge aldersgruppe. De kommer oftest fra en baggrund, som i en uddannelsesmæssig kontekst er meget forskellig fra de danske uddannelsesstraditioner. I reglen er de meget mere autoritetstro end de danske studerende, og de er vokset op med et skolesystem, der bygger på udenadslære og har ofte ingen eller kun meget lidt erfaring med gruppearbejde. De er fremmede for at dele viden og lære i et fællesskab.

På nogle uddannelser udgør de internationale omtrent halvdelen af de studerende, mens de på andre uddannelser slet ikke er repræsenteret.

På nogle uddannelser ses det, at man blander danske og internationale studerende i klasserne. Dog er hovedregel, at klasserne deles op i danske og internationale studerende.

Rent didaktisk kan det være en udfordring at undervise en klasse med så stor diversitet, idet man som underviser kontinuerligt skal vurdere sammensætningen af klassen. Dette gør sig især gældende i den traditionelle klasserumsundervisning, hvor man som regel har planlagt undervisningsforløbet på forhånd ud fra, at man skal nå bestemte mål. Omvendt kan det være til stor gavn for dynamikken i klassen, at nogen har meget livs- og arbejds erfaring, mens andre har mindre. Ofte ses det, at de yngste har bedst styr på teknologien men ikke så meget praksiserfaring, mens den ældre gruppe har meget praksiserfaring og nogen eller ringe indsigt i teknologi.

Vi har derfor som uddannelsesinstitution en forpligtigelse til at forberede vore studerende på det fremtidige arbejdsliv, som de kan forvente at møde efter endt uddannelse. Dette er med til at understrege nødvendigheden af at anvende digitale teknologier i undervisningen, idet teknologi i højere og højere grad bliver en del af det fremtidige arbejdsmarked.

2.2.7 Opsummering

Vi indledte dette afsnit med at spørge: Hvorfor mener vi at teknologi er vigtig i forhold til RPL og hvad kan teknologien bibringe for at understøtte og styrke RPL, som ordinær klasseundervisning ikke kan? Nedenfor opsummerer vi svaret herpå.

De teknologiske muligheder er i dag slet ikke i anvendelse som refleksionsværktøjer i løbet af den studerendes undervisningsforløb på UCN. Selvom teknologien i stor udstrækning er tilgængelig, har UCN ikke en fælles strategi for, hvordan vi som undervisere kan stilladsere den studerendes læring og refleksion gennem anvendelse af teknologien. Det er kun i det omfang, at den enkelte underviser selv vælger at anvende digitale teknologier samt i det tilfælde, at der er tale om on-line undervisning. For sidstnævnte gruppe af studerende, anvender vi i dag teknologien primært på den måde, at den almindelige klasserumsundervisningen optages via Adobe Connect, således at vore on-line studerende efterfølgende passivt kan se de pågældende optagelser. Det vil sige, at vi i dage slet ikke udnytter de didaktiske muligheder, som teknologien repræsenterer i forhold til eksempelvis kollaboration.

Ved hjælp af teknologi vil vi i langt højere grad kunne mødes med de studerende i det virtuelle læringsrum, mens de er ude i deres praktik, vi vil i langt højere grad kunne differentiere vores undervisning overfor både dygtige såvel som udfordrede studerende, nye praksisfællesskaber vil kunne opstå gennem anvendelse af teknologier og endelig, vil vi kunne gøre den studerende i stand til i højere grad selv at reflektere over egen læring. Ved i højere grad at anvende kollaborative løsninger, vil vi kunne skabe et rum, hvor undervisning ikke blot er en vare, der leveres af underviseren og forbruges af den studerende, men snarere bliver en kreative

produktion af viden, der opstår i et samarbejde mellem studerende og med underviseren i en faciliterende rolle stilladseret gennem anvendelse af teknologiske løsninger.

2.3 Problemformulering (Mette og Anders)

Hvordan kan Refleksiv Praksislæring stilladseres af undervisere, gennem digital medieret refleksion for studerende på UCN?

Undersøgelsesspørgsmål:

1. Hvordan praktiseres Refleksiv Praksislæring på UCN?
2. Med udgangspunkt i den identificerede praksis spørger vi:
 - a. Hvordan kan vi på tværs af UCN ved hjælp af digitale teknologier stilladsere de studerendes refleksion?
3. Hvordan kan et forslag til et didaktisk design til stilladsering af Refleksiv Praksislæring udformes?

2.3.1 Præcisering af stilladseringsbegrebet (Mette)

Stilladsering er en metafor anvendt af Bruner, Wood & Ross, der illustrerer, at et stillads bygges op af didaktiske hjælpemidler. Vi vil her præcisere, hvordan vi anvender begrebet.

Stilladseringsbegrebet kommer af det engelske ord "scaffolding" og defineres af Bruner, Wood & Ross som:

"Scaffolding is a process that enables a child or novice to solve a problem, carry out a task or achieve a goal which would be beyond his unassisted efforts. This scaffolding consists essentially of the adult "controlling" those elements of the task that are initially beyond the learners capacity, thus permitting him to concentrate upon and complete only those elements that are within his range of competence. (1976, s. 90)

Indenfor stilladset kan den studerende bygge sin viden og refleksion ved at bruge de hjælpemidler, der er stillet til rådighed. Det er underviseren, der sørger for stilladset således at den studerende selvstændigt kan nå sine mål vha hjælpemidlerne. Underviseren kan stille et eller flere forskellige hjælpemidler til rådighed for den studerende. Hjælpemidler dækker meget bredt over både vejledningsprocesser såvel helt konkrete værktøjer til at løse en bestemt opgave med.

Gynther skriver om stilladseringsbegrebet at *"det beskriver på en god og kort måde lærerens opgave med at give den nødvendige støtte til elevernes læringsaktiviteter og efterfølgende slække på støtten i det tempo, som eleven kan magte"* (2010, s. 80)

I en it-didaktisk kontekst kan stilladseringsbegrebet relatere sig til anvendelse af forskellige ressourcer til at løse en opgave. Der kan f.eks. være tale om at de studerende er med til at udvælge og kvalificere materiale fra nettet, der skal anvendes i en undervisningskontekst, og man kan som underviser designe et it-didaktisk forløb, således at undervisningen struktureres i loops. Sidstnævnte anses af Gynther for at være den vigtigste. Han understreger endda, at når man underviser i en hyperkompleks kontekst er stilladsering af læringsforløb i loops en forudsætning for, at den studerende kan navigere i den konstante forandring af tilgængelig viden og dermed være istand til at opnå refleksion ud fra Qvortrups princip om "læring som selvbevidst tilpasning".

2.3.2. Præcisering af kontekst (Anders)

Vi vil arbejde med problemstillingen med afsæt i undervisernes perspektiv og praksis. På baggrund af teori og empiri vil vi udvikle et praktisk forslag til, hvordan undervisere, i en digital kontekst kan stilladserer refleksion hos den studerende - en refleksion der skal afstedkomme et højere læringsudbytte og gøre den studerende i stand til at tage aktiv stilling til og ansvar for egen læring.

Det er hensigten, at projektets produkt skal være et normativt produkt, som både bygger på eksisterende praksis hos undervisere, UCNs fælles læringstilgang RPL samt teori. Med et normativt produkt mener vi, at løsningsforslaget skal kunne anvendes på tværs af alle UCNs uddannelser.

Digitalt medieret refleksion kan både knyttes til ren e-læring, blended learning og analog undervisning på klassen med adgang til digitale platforme.

2.4 Afgrænsning (Mette)

Projektet tager afsæt i en praksiskontekst på UCN. Dermed har vi fokus på voksenlæring og refleksion i en arbejdsrelateret livsverden. Vi inddrager derfor ikke teorier og undersøgelser, der udelukkende fokuserer på undervisning af børn og unge.

I forhold til vores dataindsamling anvender vi refleksionsbegrebet med afsæt i Stockeros forståelse af refleksion. Redegørelse af Stockeros teori findes i afsnit 4.3. Vi er bevidste om at dette udelukker dele af nuanceringen omkring refleksionsbegrebet i forhold til vores dataindsamling, men vi har truffet dette valg primært af to årsager. For det første var der ved dataindsamlingen brug for en fælles ramme omkring refleksionsbegrebet, som kunne anvendes til at italesætte refleksionsbegrebet overfor interviewdeltagerne. Dernæst har vi måttet rationalisere, den tid, som vi har lagt beslag på hos vore interview deltagere.

I metodeafsnittet bliver det klart for læseren, at vi i dette projekt har fokus på at undersøge praksis samt at udvikle en prototype til forbedring af refleksion hos de

studerende. I projektet afgrænser vi os derimod fra at teste designet af i praksis ligesom vi derfor heller ikke laver et re-design af forløbet. Det vil sige, at den iterative proces, der normalt indgår i udvikling af et endeligt design ligger udenfor rammerne af dette projekt.

3.0 Videnskabsteori (Mette)

I vores arbejde tager vi afsæt i et fortolkningsvidenskabelige paradigme, idet vi undersøger en arbejdspraksis, der er stærkt forankret i sociale forhold.

“Det fortolkningsvidenskabelig paradigme bygger på den grundlæggende anskuelse, at viden og indsigt i sociale forhold nødvendigvis må bygge på forståelse og indlevelse i de sociale fænomener, der undersøges.”

Launsø og Rieper (2005, s. 58)

Det vil i praksis have indflydelse på, hvilke metodiske valg vi har truffet samt, hvilke teoretikers arbejde, vi har tilskrevet værdi for vores projekt. Vi redegør nærmere for de metodiske valg i afsnit 5.0 ligesom teorier fremstilles i afsnit 4.0.

Udgangspunktet leder op til vores videnskabsteoretiske perspektiv, som har et socialkonstruktivistisk og fænomenologisk afsæt.

3.1 Socialkonstruktivisme

Socialkonstruktivisme bygger på en antagelse om, “..at vores erkendelse af verden i en eller anden forstand er konstruktioner af virkeligheden” (Justesen og Mik-Meyer, s. 27).

I projektet antager vi denne grundlæggende holdning til, at verden og den virkelighed vi agerer i, er konstrueret af sociale delelementer, der tilsammen udgør den enkeltes livsverden samt fællesskabets sammensætning. Ifølge en socialkonstruktivistisk tilgang konstrueres meninger og erkendelser ud fra sociale kontekster og interaktion med andre mennesker. Derigennem opstår læring, og viden reproduceres som en del af den menneskelige interaktion. Netop den menneskelige interaktion er væsentlig for vores fokus på *social* konstruktivisme i forhold til blot konstruktivisme. Begrebet “social” understreger, at vi har at gøre med teorier, der har fokus på konstruktionen af virkeligheden mellem mennesker - ikke blot i forhold til det enkelte individ (Justesen & Mik-Meyer, s. 27). Når vi taler om begrebet refleksion i afsnit 4.0 er vores holdning også at det sociale element er centralt for at læring får de bedste vilkår. Vi mener at et socialt fællesskab omkring et læringsforløb er med til at kvalificere refleksion hos den enkelte.

Vi anser derfor ikke viden som en fast størrelse men derimod som en dynamisk størrelse, der både er individuelt og socialt konstrueret og under konstant forandring i forhold til egen refleksion såvel som i interaktion med andre mennesker. Dette gælder både for den viden, vi mener, at vores studerende udvikler bl.a. gennem refleksion i forhold til deres uddannelse, ligesom det gælder for den viden, vore kollegaer besidder om egen og andres undervisningspraksis. På samme tid er denne holdning også sand om vores egen viden i forhold til projektets problemfelt.

Denne anskuelse gør sig gældende både for vores valg af metode til indsamling af empiri såvel som for vores læringsteoretisk vinkel, som også bygger på det socialkonstruktivistiske fundament.

Da begrebet refleksion er centralt for vores projekt, vil vi her vurdere det i en socialkonstruktivistisk optik. Vi ser læring som en social foranstaltning, der foregår hos individet og i et samspil med fællesskabet. Derfor lægger vi os op ad Wengers definition af praksisfællesskab (Wenger, 2004), som bygger på identitet, mening, praksis og fællesskab. Med afsæt heri mener vi at refleksion hos individet også er influeret af den virkelighed, som individet indgår i. Dermed ser vi individets refleksion som en proces, der foregår i samspil med andre. I interaktionen med hinanden er de studerende og undervisere ikke blot til stede i egen virkelighed men også til stede i hinandens virkelighed. På den måde etableres en ny - både individuel og fælles - virkelighed, som kontinuerligt ændrer form, idet der - teoretisk set - vil pågå en "uendelig" meningsforhandling. Meningsforhandling er et centralt element i Wengers praksisfællesskaber (Wenger, 2004, s. 66), som også indgår som et element i vores tilgang - både i forhold til vores metode såvel som til vores analyse.

Vore metodemæssige valg tager også afsæt i socialkonstruktivisme. Vi har valgt at gennemføre fokusgruppeinterview som den ene del af vores empiriindsamling. Fokusgruppeinterviewet er en social interaktion mellem nogle forudbestemte deltagere, som vi vurderer har en indsigt i det emne, vi vil belyse. Vi har valgt et fokusgruppeinterview, da vores tilgang er af en eksplorativ karakter. Vores problemfelt har ikke tidligere været belyst, og vi har derfor brug for en metode, der skaber rum for diskussion og meningsudveksling. Kvale siger herom: *Fokusgruppen har ikke til formål at nå til enighed om eller præsentere løsninger på et spørgsmål der diskuteres, men at få forskellige synspunkter på sagen frem.* (Kvale & Brinkmann, s. 170).

På samme måde er vores valg af scenarieværksted som en involverende metode til udvikling af nye ideer også en social funderet metode, idet den bygger på deltagernes erfaring og ønsker samt på gensidig dialog (Danielsen, 2000, s. 11) mellem den initierende part (i dette tilfælde os) og deltagerne.

3.2 Fænomenologi

"Fænomenologien handler om de fundamentale principper for, hvorledes verden opleves på det subjektive plan - hvordan vi strukturerer vores subjektive verden, og hvordan dette betinger vore handlinger" (Andersen s. 162).

I en fænomenologisk tilgang er vi optaget af at belyse konkrete og subjektive erfaringer, som udspringer af den adspurgtes livsverden.

I vores problemformulering spørger vi "Hvordan kan Refleksiv Praksislæring stilladseres af undervisere, gennem digital medieret refleksion for studerende på UCN?" For at komme frem til en besvarelse deraf, mener vi at det er vigtigt først at belyse, hvordan undervisere på UCN på *nuværende* tidspunkt udfører RPL. Når vi

gennem fokusgruppeinterviewet har fået indsigt deri, vil det være lettere at skabe grobund for forandringer i forhold til vores løsningsforslag.

Vores indledende formål med empiriindsamlingen er derfor, at få indsigt i, hvordan undervisere på UCN udfører RPL. Undervisernes subjektive erfaring med RPL bliver derfor centrale for at belyse fænomenet.

Begrebet livsverden er af signifikant betydning i fænomenologien, idet det repræsenterer den konkrete fælles verden, som vi er kastet ind i (Justesen & Mik-Meyer, 2010, s. 23). Her er livsverden lig med den arbejdskontekst, som den enkelte underviser indgår i.

Det er også væsentligt at belyse, hvordan de adspurgte ordner og strukturerer deres subjektive livsverden og slutteligt er det væsentligt at fokusere på, hvad der betinger disse handlinger. Altså søger vi indsigt i, hvordan underviserne praktiserer RPL samt hvordan underviserne forholder sig til refleksion hos den studerende i forhold til egen undervisningspraksis. De kvalitative metoder tager udgangspunkt i fænomenologien, idet der lægges vægt på subjektets opfattelse af problemfelt og kontekst. Den viden, vi søger er derfor i høj grad bundet op på kvalitative data og vi tillægger det kvalitative forskningsinterview stor betydning for validiteten af vores empiri.

Ud fra de adspurgtes oplevelser forsøger vi ikke at forklare deres oplevelser men derimod at beskrive dem. (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 45).

3.3 Tolkning

Kvale & Brinkmann (2009, s. 66) anvender metaforerne *minearbejderen* og *den rejsende* om interviewerens rolle, når der henholdsvis skal graves en viden frem og når en livsverden skal forstås og opleves. Når Kvale anvender den rejsende-metafor er: *intervieweren en rejsende undervejs til et fjernt land, der fører til, at han har en masse at fortælle når han kommer hjem* (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 66). Under rejsen taler den rejsende med mennesker, som han/hun møder på sin vej. Betydningen af de forskellige fortællinger differentieres fra deres oprindelige betydning, idet den rejsende fortolker dem ud fra sin egen forforståelse. Ved hjemvendelse vil hans/hendes fortællinger nu blive genfortalt med rejsebrillerne på. Ligesom rejsen kan (men ikke nødvendigvis gør) bringe ny viden, kan den også bibringe den rejsende en forandring, da rejsens påvirkninger kan skabe en ny forståelse og dermed en ny forforståelse. Det vil sige at rejsen kan igangsætte en refleksionsproces, der fører til ny indsigt hos den rejsende. (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 67). På samme måde kan man sige at den rejsende potentielt sætter et aftryk hos de mennesker, han/hun har truffet på sin vej.

I dette projekt ser vi os selv som rejsende, der vil opleve og forstå en livsverden. Vi forsøger ikke at grave en specifik og faktuel viden om noget frem. I stedet forsøger vi gennem samtale at producere viden i det relationelle forhold, der er mellem interviewere og deltagere. Gennem vores dataindsamling er vi bevidste om, at vores forståelse hele tiden påvirkes og at vi ligesom den rejsende, kommer med vores egen forforståelse. Vi anerkender, at vi ikke kommer frem til en endelig sandhed, da viden set i en fænomenologisk optik er kontekstuel (Kvale & Brinkmann, 2009, s. 73)

og derfor kan viden opnået i en sammenhæng ikke nødvendigvis overføres til en anden. På samme tid er den viden vi indsamler fra interviewpersonerne med til at forme vores forståelse af det felt vi undersøger. Det vil sige at vi, ligesom den rejsende, lader vores forståelse påvirke af de narrativer, som interviewdeltagerne bringer i spil. Dette gør sig gældende, når vi gennemfører fokusgruppeinterviewet, ligesom når vi anvender scenarieværkstedet til at udvikle nye ideer til, hvordan vi i fremtiden kan anvende IKT som stilladsning af refleksion hos den studerende. På den måde ændre vores indledende forståelse sig gennem den dialog, vi har med interviewdeltagerne. Ud fra dialogen (interviewet og scenarieværkstedet) fortolker vi budskabet og opnår dermed en ny forståelsesramme (Andersen, 2005, s. 198). Sprogets anvendelse bliver central for denne tolkningsform da vi som undersøgere "*befinder os på lige fod med den undersøgte*" (Andersen, 2005, s. 199).

Vores forforståelse og dermed de valg vi har truffet inden vi gennemfører vores dataindsamling er med til at påvirke den endelige tolkning. Dette kommer især til syne i den del af interviewet, hvor vi beder deltagerne om at forholde sig til en konkret teoretikers anskuelse af begrebet refleksion. Vi har inden fokusgruppeinterviewet valgt at basere vores empiriindsamling på Stockeros udlægning af refleksionsbegrebet som vi redegør for i afsnit 4.3. Dette valg er naturligvis med til at påvirke deltagerne i forhold til, hvordan de italesætter refleksionsbegrebet. Havde vi truffet et andet valg var udfaldet af interviewet naturligvis blevet et andet.

4.0 Teorier (Anders og Mette)

4.1 Refleksion (Anders)

Vi er begge undervisere, der har praktisk erfaring med refleksion, og vi kan se på baggrund af vores praktiske erfaring, at refleksion er en vigtig del af en læringsproces. Refleksion skaber således sammenhæng i vidensgrundlaget (Schön, 2014, s. 145). Dette gælder både for vores refleksion over egen arbejdspraksis, så vel som for den refleksion, de studerende har. I denne kontekst ønsker vi at designe et forløb, der gennem stilladsering vil kunne gøre de studerende i stand til aktivt at forholde sig til egen refleksion og læring. Refleksion finder sted på mange måder og i flere forskellige sammenhænge i et didaktisk forløb. Vi vil her redegøre for forskellige synspunkter på refleksion for at kvalificere diskussionen af begrebet.

4.2 Refleksionsbegrebet (Mette)

Selve begrebet refleksion er en vanskelig størrelse at indkapsle i en fast ramme, hvorfor vi vil inddrage forskellige synspunkter herpå. Vi vil tage afsæt i en historisk udvikling af begrebet, idet vi anser netop den historiske udvikling som værende bærende for, hvordan refleksionsbegrebet er blevet anskuet gennem tiden. På samme tid ligger der iboende i ordet refleksion, at man ud fra en given forståelse kan påvirkes af, hvad andre har skrevet og sagt om et emne (her refleksion), hvilket dermed kan være med til at danne en ny forståelse hos individet af emnet. Det er derfor ikke uden betydning, hvad der i dag ligger til grund for forståelsen af begrebet refleksion. Vi kan derfor sige at ligesom udviklingen af refleksionsbegrebet er en proces, er det at reflektere også en proces. Dewey siger herom:

“Reflective thought defined: Active, persistent and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds that support it, and the further conclusions to which it tends.” (1910, s. 6). Vi vil her tilføje en kommentar til den del af citatet, hvor Dewey skriver *...in the light of the grounds that support it..*

For som Dewey også selv peger på, er det ikke nødvendigvis synspunkter, der støtter eller underbygger individets forståelse, som skaber refleksion. Det kan også være - og nogen vil mene, at det oftere er - det faktum, at individets forståelse forstyrres, modsiges eller viser sig at være helt forkert, der skaber refleksion hos individet.

Vi vil ikke afdække alle afkroge af refleksionsbegrebet, men har valgt at tage udgangspunkt i teoretikere, som har haft indflydelse på refleksionsbegrebet i en arbejdskontekst.

4.2.1 Dewey om Refleksion (Mette)

Dewey tager i hans indgang til refleksionsbegrebet udgangspunkt i tænkning og hos ham bliver refleksion synonymt med refleksiv tænkning (1910, s. 1-13). Hvor tænkning kan være spredte tanker om noget, som individet ikke har en nærmere tro på eller overbevisning om, kræver refleksiv tænkning en højere grad af engagement og involvering fra individet. Dewey siger at refleksiv tænkning hos individet forudsætter en tro eller overbevisning (belief), som skal være evidensforankret (1910, s.10). Dewey anvender metaforen om manden ved skillevejen, som ikke ved om han skal gå til højre eller venstre for at nå sin endelige destination. Han kan enten lade tilfældigheden råde, og vælge den ene vej frem for den anden. Han risikere i så fald ikke at nå sin planlagte destination eller at skulle gå den lange vej tilbage igen. Alternativt kan manden vælge at søge beviser for, hvad der er den rigtige vej ved eksempelvis at kravle op i et træ (1910, s. 11). I begge tilfælde står han i en situation, som tvinger ham til at reflektere over, hvordan han skal komme videre. Det samme kan siges at være tilfældet om den studerende i sin søgen efter sit mål. Det faktum at man oplever vanskeligheder eller decideret hindringer på sin vej, gør at man måske standser op og forsøger at orientere sig. For den studerende kan der være tale om forskellige typer af hindringer. Der kan i dialog med andre opstå en bevidsthed om, at man har misforstået en teori, hvorfor man må søge tilbage og genoverveje sit udgangspunkt. Der kan også være tale om, at man har forstået et teoretisk begreb, som så viser sig at være meget abstrakt i forhold til en oplevet praksissituation. I Deweys metafor er det at gå til den ene siden frem for den anden, det samme som at gætte - altså ikke en evidensbaseret fremgangsmåde. Derimod bliver det at kravle op i et træ et billede på at orientere sig ud fra, hvad der i forvejen findes af viden på et givent område.

Dewey taler om refleksion som en proces, der kan inddeles i 5 faser. Wahlgren et al (2002, s. 99). drager en direkte parallel fra Deweys fem faser i refleksionsprocessen til den projektbaserede arbejdsform. Her anvendes Wahlgrens et al (2002, s. 100-101) fordøjede fremstilling af Deweys refleksionsfaser for at undgå tab af forståelse i oversættelsen fra vores hånd. Til eksemplificering vil vi tage udgangspunkt i en mini-case, der præsenteres inden vi endelig fremstiller Deweys refleksionsfaser.

En studerende på serviceøkonomuddannelsen tager sin praktikperiode i en større forlystelsespark. Som en del af praktikken indgår den studerende i den daglige vagtplan rundt om i parken, for at få indsigt i logistik, kundebetjening, klagehåndtering, vagtplanlægning og andre praktiske opgaver. Han/hun observerer, at der på travle dage er bestemte forlystelser, som modtager mange klager over ventetider i forbindelse med at gæsterne skal stå i kø.



De 5 refleksionsfaser er som følger:

- **Forestilling om løsning**

Her er der ikke så meget tale om at identificere selve problemstillingen, men derimod er fokus rettet mod, hvilke handlemuligheder der findes og hvad, der kan gøres (2002, s. 100). Ofte er det sådan, vi ser vore studerende starte et projekt op. De har en fornemmelse for hvad løsningen er, men de er endnu ikke helt istand til at begrebsliggøre problemfeltet.

I forhold til den opstillede case, kan der være tale om at den studerende forestiller sig forskellige løsningsforslag. Vil det hjælpe at ansætte en person mere? Kan vi få nogle af gæsterne til at søge mod andre forlystelser i parken? Kan vi arbejde med gæsternes opfattelse af tidsbegrebet, således at de ikke finder anledning til at klage? Her nogle eksempler på mulige løsningsforslag som der kan være mere eller mindre hold i. Det væsentlige i at forestiller sig en løsning på problemet, er ikke så meget om løsningen er holdbar, men at den studerende nu har et erfaringsmæssigt referencepunkt i forhold til en given problemstilling.

- **En begrebsmæssig klargøring af problemet**

Her er der tale om at kunne definere problemet i en begrebsmæssig kontekst. Det vil sige at, den lærende skal kunne redegøre for problemfeltet og i sidste ende opstille en problemformulering. For at anvende Deweys egen metafor er der tale om, at den lærende orienterer sig ved "at kravle op i træet".

For vores studerende kunne der være tale om at orientere sig i litteratur, tale med vejleder eller medstuderende og tilmed undersøge om der er andre der har undersøgt samme problemfelt. Den studerendes oplevelse i praktiksituationen kan give anledning til at definere problemstillingen i et helikopterperspektiv. Har andre forlystelsesparker oplevet lignende udfordringer? Er fænomenet kendt fra andre brancher? Hvordan reagerer gæster generelt, når de oplever at skulle bruge tid på at stå i kø?

Her er det vigtigt i forhold til refleksion, at den studerende er engageret i den oplevede problemstilling og søger at finde mere information, som kan hjælpe med at belyse problemstillingen.

- Opstilling af hypoteser

Her skal den lærende mere grundlæggende redegøre for "hvad der er galt" (2002, s. 100) ligesom der på baggrund af den nøje diagnose skal foreslås en løsning på problemet.

Her kan den studerende både inddrage teoribaseret viden og praksiserfaring til at redegøre for sine formodninger i forhold til problemfeltet.

Her vil den studerende kunne opstille formodninger om, at gæsternes klager hænger sammen med, at de oplever at spilde tiden. De kan også opstille mere løsningsorienterede hypoteser som: Hvis vi sørger for underholdning mens kunderne står i kø, vil de klage mindre over ventetiden.

- Ræsonnement eller dragning af slutninger

Her er der tale om at drage slutninger, som både baseres på det observerede såvel som på eksisterende viden. Det er væsentligt, at individet har en eksisterende viden, idet der ikke kan drages konklusioner alene på observationer. Eksisterende viden kan både være teoretisk viden såvel som praktisk erfaring.

En del af denne fase består i at kunne be- eller afkræfte hypoteser.

Her kan ræsonnementerne være baseret på viden fra andre lignende erfaringer fra andre forlystelsesparker. Der kan også være tale om trial-and-error, hvor man eksperimenterer i den pågældende situation.

- Testning af hypoteserne

Ikke alle hypoteser kræver direkte afprøvning. Nogle vil kunne testes udelukkende på baggrund af observationer. F.eks. vil den studerende, der har implementeret et nyt kø-system alene på baggrund af observationer, kunne konstatere om flere eller færre vælger at blive i køen efter indførelse af det nye system. Hvis den samme studerende derimod tester en hypotese om tilfredshed blandt kunderne i køen før og efter indførelsen af det nye system, vil den studerende skulle skride til aktiv handling, for at be- eller afkræfte hypotesen.

Det er Deweys opfattelse, at faserne ikke nødvendigvis opfyldes i kronologisk rækkefølge. Ud fra det foregående eksempel, kan den studerende altså godt starte med at opstille hypotesen om, at underholdning vil reducere antallet af klager, inden man kender sin løsning på problemstillingen. Dermed vil det også være oplagt at konkludere heraf, at ved denne måde at anskue refleksionsbegrebet på, er det heller ikke sikkert, at individet kommer til at reflektere i forhold til samtlige fem faser.

Som pragmatiker tilskriver Deweys stor betydning til handlinger og handlingernes erfaring hos den enkelte.

Opsummering af Dewey:

Dewey anskuer begrebet refleksion ud fra ordet tænkning. Ifølge Dewey er refleksion hos den enkelte ikke en kronologisk proces men derimod en proces, der kan have sin egen vej hos individet. Dewey forudsætter, at der hos individet er en tro eller overbevisning omkring problemstillingen, og at individet har en sammenhængende tankerække, der i sidste ende leder og skaber refleksionen.

Refleksionsbegrebet er nøje knyttet til erfaring og handling hos individet, og ifølge Dewey reflekterer individet i højere grad, når der mødes modstand qua skillevejsmetaforen. Altså er Deweys forståelse af refleksionsbegrebet både knyttet til en kognitiv proces qua tænkning såvel som det er knyttet til handlinger og erfaringer.

4.2.2 Schön om refleksion (Mette)

Hvor Dewey er relativ bred i sin behandling af refleksionsbegrebet bliver Schön mere konkret og tager refleksionsbegrebet over i en praksiskontekst. Ligesom Dewey tilskriver Schön praktisk handling fundamental betydning for praktikerens refleksion. I sin bog "Den reflekterende Praktiker" (2001, s. 36) gør Schön op med den tekniske rationalitet som en curriculum styret undervisningstilgang, der er baseret på en opfattelse af at "*professionel viden er lig med anvendelse af videnskabelig teori og teknik på de instrumentelle problemer man finder i praksis*". Ifølge Schön er det at lære en praksis andet og mere end at lære teori og teknik - det er også viden-i-handling (Schön, 2001, s. 51), som hos Schön betyder at kunne genkende fænomener i en given praksiskontekst. Viden-i-handling er ikke affødt af teoretisk og teknisk viden, men relaterer sig til at vide noget om en given problemstilling, når man præsenteres for problemstillingen. Problemstillingen kan i kompleksitet række langt ud over, hvad man har været præsenteret for i det teoretiske rum. Viden-i-handling strækker sig ind i individets fornemmelse for problemets løsning og ligger til tider ud over hvad individets er i stand til at forklare med ord. Ifølge Schön kan vi huske med kroppen og gennem vores handlinger, uden vi nødvendigvis kan sætte ord på, hvad det er, vi husker eller genkender. Schön drager en parallel til Polanyis begreb "tavs viden" (2001, s. 53). Vi genkender personer og deres sindsstemning uden at kunne sige hvorfor. Denne fornemmelse for en situation - eller viden-i-handling - praktiserer vi først, når vi bliver præsenteret for situationen. Vi går ikke rundt og italesætter eller tænker over, hvorfor vi kan se at nogen er kedede af det, ligesom vi heller ikke tænker over forskelligheder mellem to individer. Vi kan bare se det. Her kan vi drage en parallel til viden-i-handling hos håndværkeren, der anvender sine værktøjer. Han/hun ved, hvornår man skal bruge en slagboremaskine frem for en almindelig boremaskine. Han/hun kan måske ikke sige hvorfor, men ud fra at genkende det

materiale, der skal bores i, ved han/hun at det kræver det ene eller det andet type værktøj.

Helt overordnet set anvender Schön mange "-i"-begreber. Ud over viden-i-handling byder Schön også på bl.a. viden-i-praksis, refleksion-i-praksis, refleksion-i-handling og andre, som fortæbes lidt i den danske udgave af bogen. Det væsentlige omkring Schöns anvendelse af "-i-begreberne" er dog, at de har det til fælles, at deres betydning træder frem i situationen. Altså at viden træder frem når (i) praksis gennemføres, at refleksion over en handling finder sted i praksis osv. Dermed siger Schön også, at refleksion over eksempelvis egen praksis tidligst kan finde sted i situationen og efter situationen. Og at refleksionen ikke kan indtræde før en given handling er gennemført. Selvfølgelig skylder vi her at nævne, at erfaring fra tidligere situationer er med til at kvalificere den studerendes refleksion over eksempelvis teoretisk viden.

Det er væsentligt for at forstå Schöns teori er at anerkende hans udgangspunkt. Wahlgren skriver om dette:

“Det væsentligste i Schöns teori er, at mange af de handlinger, som vi udfører, foretages på baggrund af den viden, vi har i forhold til de konkrete handlinger (på baggrund af viden-i-handling) og justering af disse handlinger foregår i handlingen (refleksion-i-handling)

Wahlgren et al, 2002, s. 104

Når Schön taler om viden-i-handling, kan vi overføre det til den teoretiske viden, som vi i uddannelsesregi søger at gøre tilgængelig for den studerende. Det er altså viden, der er til rådighed inden en handling (praksis) og i Schöns optik overgår viden-i-handling først til refleksion(-i-handling) i det øjeblik, at det kobles til en handling.

Schön opstiller ikke en skematisk oversigt over refleksionsbegrebet, men siger i stedet, at refleksion er at eksperimentere (Schön hos: Wahlgren et al, 2002, s. 105). Ifølge Wahlgren et al (2002, s. 105) bryder Schön dernæst begrebet refleksion-i-handling ned i tre forskellige former for eksperimenter nemlig det eksplorative, det handlingsafprøvende og det hypotestende eksperiment. I alle tre typer af eksperimenter forudsætter Schön, at de er koblet på en handling for, som nævnt, at kunne bibringe refleksion.

Det eksplorative eksperiment går i grove træk ud på at prøve noget af i mere eller mindre spontane tests. Man arbejder her ud fra devisen "hvad nu hvis?". Denne form for eksperiment er koblet op på en reel usikkerhed om, hvad resultatet af afprøvningen vil blive. Den der afprøver eksperimentet kan godt have en fornemmelse for udfaldet, men det er kendetegnet ved, at man prøver sig frem.

I en praksiskontekst ses det eksplorative eksperiment f.eks når kokken skal udvikle nye retter. Som en velkendt illustration heraf, kan vi tænke på Restaurant Noma, der har har høstet verdensomspændende anerkendelse ved bl. andet at servere levende myrer, levende rejer på is samt spiseligt mos. Der er selvfølgelig ikke tale om, at man spontant har serveret disse retter for gæsterne - retterne er naturligvis testet inden servering. Men hele restaurant konceptet er bygget op omkring en eksplorativ tilgang, hvor innovation og det eksplorative eksperiment går hånd i hånd.

Det handlingsafprøvende eksperiment retter sig mod at afprøve, om en given handling fører til et forventet resultat. Her er der med andre ord en indledende antagelse om, at en handling vil eller ikke vil føre til et bestemt resultat. Det handlingsprøvende eksperiment er derfor mere målrettet end det førstnævnte, idet der er en forudgående forventning om et bestemt udfald.

På en restaurant vil en studerende teste om størrelsen af tallerkener i restaurantens buffet har indflydelse på den samlede mængde mad, der tages fra buffeten af gæsterne. Her kunne det handlingsafprøvende eksperiment altså teste, om anvendelse af en mindre tallerkenstørrelse vil føre til en reduktion i det samlede forbrug af mad fra buffeten.

I det hypotesetestende eksperiment opstiller man forskellige hypoteser eller mulige udfald for det givne eksperiment. Her er der altså også tale om nogle strukturerede forventninger til eksperimentets udfald, dog med den forskel, at der sættes nogle mulige løsningsmetoder op til at skulle kunne opfylde eksperimentets mål. Der er altså igen tale om forudgående forventninger men med en højere grad af kompleksitet, der præsenteres ved, at man allerede har forskellige løsningsmodeller, der ønskes testet imod hinanden.

Hvis vi sætter det hypotesetestende eksperiment op i forhold til eksemplet fra før med restauranten, kan den studerende f.eks arbejde med et eksperiment der hedder: Hvis vi anvender mindre tallerkener i buffeten, vil vi kunne reducere mængde af madspild. Her er der altså tale om en forudgående forventning af eksperimentets udfald, som i sidste ende vil kunne be- eller afkræftes ved at gennemføre eksperimentet.

For god ordens skyld bør vi nævne, at Schön ikke anvender begrebet eksperiment i en forskningsmæssig sammenhæng men derimod som en erstatning for afprøvning af en handling - altså en meget praksisnær form for eksperiment.

Opsummering af Schön:

Schön arbejder med refleksion i praksis og han siger om refleksion, at det er at eksperimentere. Schön siger at eksperimenterne kan have en eksplorativ, en handlingsafprøvende eller en hypotesetestende karakter. De praktiske handlinger er derfor centrale i Schöns måde at anskue refleksion på. Schön mener ikke, at man

kan reflektere over noget (som praktiker) før man har en oplevet erfaring med en given praksis. Derimod siger han om det, der ligger forud for refleksion, knytter sig til viden-i-handling. Altså er viden-i-handling overvejelser og planlagte handlinger, som vi kan sammenligne med, at en studerende forbereder sig på undervisning eller på at indgå i en praksis. Schön kobler handling og tænkning sammen i en tidsmæssig sammenstillet størrelse, når han taler om refleksion.

Schön kan kritiseres for at være springende og ikke-logisk fremadskridende og han anvender sine i-begreber på en måde, så de ikke fremstår krystalklare (Wahlgren et al, 2002, s. 102-113).

Vi er enige med Schöns holdning om at refleksion, der er knyttet til praktiske handling forankres i en dybere forståelse hos den studerende, og vi kan ofte se hos vore studerende, at deres forståelse af teori bliver bedre, når de kan spejle det i en praktisk handling eller erfaring.

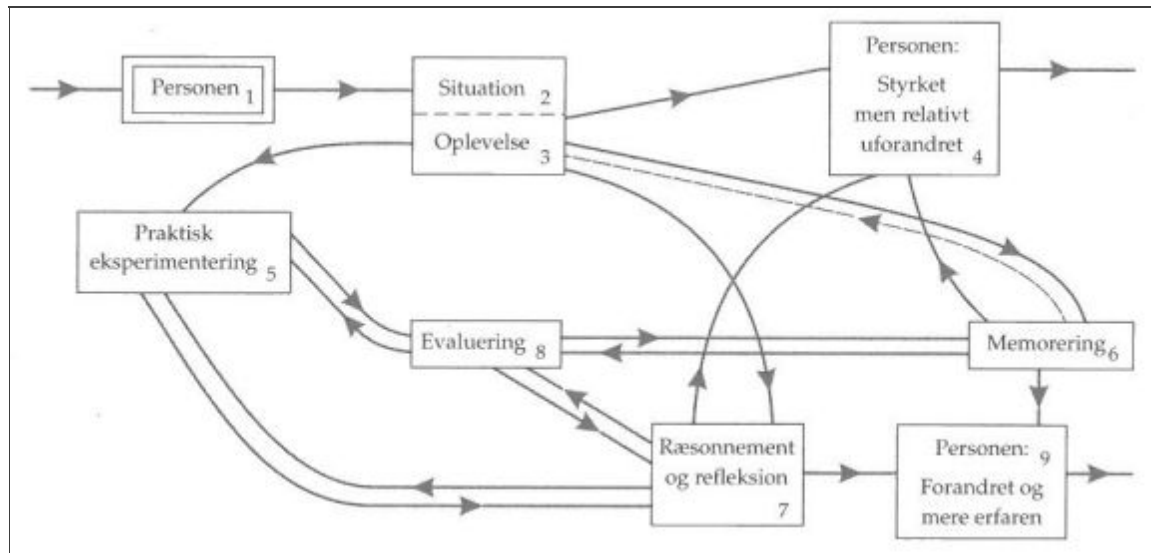
4.2.3 Jarvis om refleksion (Mette)

Jarvis er en af de teoretikere, der gennem tiden har beskæftiget sig indgående med voksenlæring. Samtidig inddrager Jarvis overvejelser omkring anvendelse af IKT i undervisning af voksne (Jarvis, 2010, s. 196-209) hvilket gør ham interessant for vores synspunkt. Nogle af disse synspunkter har vi redegjort for i afsnit 2.2 under "hvad kan teknologien bibringe?". Men først vil vi rette blikket mod Jarvis' forståelse af refleksionsbegrebet. Jarvis forholder sig kritisk til Kolb's læringscirkel (Jarvis, 2010, s. 77), idet han mener, at den er forsimplet i forhold til voksenlæring, hvor praksis og erfaring ifølge Jarvis er en væsentlig kilde til både læring og refleksion. Jarvis siger "*Unfortunately, the idea of practical experience (internship) is missing from this categorization (Kolbs læringscirkel) but in professional education it is the most important form of learning*" (Jarvis, 2010, s. 77) Vi tilslutter os denne sontring, at praktik (internship) er et bærende element for den studerendes læring og mulighed for refleksion over teori i praksis og vice versa. Af samme grund har vi også fravalgt at inddrage Kolb i denne oversigt. Men Kolb er væsentlig at nævne, idet hans arbejde (tilsyneladende) har givet anledning til uenighed hos Jarvis. Det er bl.a. denne form for uenighed eller modstand, som Dewey mener kan give anledning til refleksion.

Jarvis inkorporerer refleksionsbegrebet i sin læringsmodel, der i modsætning til eksempelvis Deweys relativt strukturerede tilgang til begrebet, er væsentlig mere kompleks og tager stilling til forskellige udfald. Givet refleksionsbegrebet komplekse natur, ser vi Jarvis læringsmodel som en kvalificering af diskussionen om refleksionsbegrebet. Ifølge Jarvis læringsmodel kan en given læringsituation udmønte sig i ikke-læring, ikke-reflekteret læring og reflekteret læring (Jarvis hos: Wahlgren et al, 2020, s. 155). Læringsmodellen er vist nedenfor, som den er oversat hos Wahlgren et al (2002, s. 147). Den originale udgave af modellen findes i

Jarvis' bog "Human Learning" (2006, s. 9) og på originalsproget kaldes modellen "The process of learning".

Jarvis Læringsmodel



Wahlgren et al, 2002, s. 147

Umiddelbart er der ikke tale om refleksionsprocesser men om forskellige mulige processer i et læringsforløb. Dog viser Jarvis ved anvendelse af begreberne ikke-reflekteret læring og reflekteret læring, at netop refleksion er væsentlig for selve læreprocessen. Jarvis tager udgangspunkt i, at læreprocessen er en kombination af tolkning af en situation og oplevelse af en situation, hvilket gør refleksion til en kognitiv proces, der er forankret ud over den aktuelle oplevede situation. Dermed gør Jarvis den oplevede situation central for refleksionsbegrebet. Ligesom Schön, forholder Jarvis sig til, at refleksionen opstår i retrospekt af en given oplevelse. Dog siger Jarvis også, at den planlagte handling kan kobles sammen med tidligere handlinger og derigennem danne baggrund for en dybere refleksion. Ifølge Wahlgren definerer Jarvis refleksionsbegrebet (hos: Wahlgren et al, 2002, s. 145) som:

“Refleksion i denne kontekst betyder en proces med grundig tankevirkosomhed, der både består i at se tilbage på situationen og foretage overvejelser over den og en fremskrevet planlægning og forestilling om den. Derved er det både en proces med genkaldelse og ræsonnement.”

Den tankerække der forudsætter refleksionen kan beskrives som (Wahlgren et al, 2002, s. 145):

- overvejelser før handlingen (planning)
- overvejelser i løbet af handlingen (monitoring)
- overvejelser efter handlingen (retrospection)

For Jarvis' præsentation af refleksionsbegrebet er handlingen central. Han tilskriver stor værdi til den studerendes aktive deltagelse i en praksis. Dermed bliver praksisfællesskabet også et bærende element for, at individet skal kunne opnå læring og refleksion. Erfaring er noget vi opnår gennem aktiv interaktion med andre i en given situation. Jarvis sammenfatter dette ved at sige:

"We are recipients of stimuli that originates externally to us but which we internalize through one or more of our senses, and we become aware of the situation and focus upon it." (2010, s. 85)

Jarvis er den eneste af de omtalte teoretikere, der også forholder sig til refleksionsbegrebet i lyset af den teknologiske udvikling, og han har nogle væsentlige pointer, som vi her vil føje ind. Først og fremmest ser Jarvis på, hvordan teknologien helt overordnet har påvirket den klassiske tilstedeværelsesundervisning. Han forholder sig til, hvordan blandt andet tids-, tilstedeværelses- og kulturbegrebet antager (eller kan antage) en anden form i det han kalder "the learning society" (2010, s. 18). Her er det væsentligt at præcisere Jarvis' anvendelse af kulturbegrebet som værende viden, færdigheder, attituder, overbevisninger, værdier og følelser vi, som mennesker tillægger vores biologiske fundament (2006, s. 55). Ligeledes betragter Jarvis kultur som et socialt fænomen (2006, s. 55), der kontinuerligt er i bevægelse og foranderligt blandt andet på grund af eksterne påvirkninger, såsom de teknologiske udviklingsmuligheder. En pointe der også understøttes af Qvortrups beskrivelse af det hyperkomplekse samfund. I sin bog "Adult Education and lifelong learning" skriver Jarvis under overskrifter "reflective learning" (2010, s. 201), at teknologien giver den studerende nye muligheder i forhold til refleksion og endog selv-refleksion, fordi teknologien kan fjerne fokus fra underviseren og over på den studerende selv. Underviseren får således en mere faciliterende rolle i forhold til refleksionsbegrebet og teknologien kan derfor anvendes stilladserende overfor den studerende.

Jarvis påpeger blandt andet også at teknologien kan anvendes i virtuelle kollaborative fællesskaber til at fremme den studerendes læring og refleksion både direkte i det virtuelle rum, men også i en vekselvirkning mellem det virtuelle og det virkelige rum. Altså således at der foretages transfer af viden fra det ene rum til det andet. Dette forudsætter en form for remediering af viden fra en kontekst over i en anden.

Selvom Jarvis ser mange muligheder i at anvende det virtuelle rum til refleksion, holder han dog stadig ved at *"face-to-face interaction encourages critical and creative thought"* (2010, s. 205).

Som en afsluttende kommentar til Jarvis og refleksion i det virtuelle rum, er det interessant at se, at Jarvis også har nogle bekymringer i den henseende. Hans bekymringer går på, at uddannelse i det virtuelle rum også kan være en barriere for adgangen til uddannelse. Altså at dem med de bedst økonomiske og teknologiske

forudsætninger, har bedre adgang til uddannelse end dem uden - inspireret af Paolo Freire og dennes opgør med, at kun få havde adgang til uddannelse.

Opsummering af Jarvis:

Centralt for Jarvis udlægning af refleksionsbegrebet er en aktiv og involverende deltagelse i en praksis. Praksis er ifølge Jarvis nødvendigt for, at individet er i stand til at se/reflektere over egne handlinger i en situation. Individet er gennem social interaktion i en arbejdspraksis påvirket af stimuli, som optages vha individets forskellige sanser. Oplevelserne i praksissituationer kan omsættes til refleksioner og danne baggrund for viden i fremtidige oplevelser, hvorved erfaring opbygges. I modsætning til Schön mener Jarvis godt, at man kan have overvejelser før en oplevelse/erfaring. Dog nøjes Jarvis med at kalde disse for overvejelser og ikke refleksioner - med mindre de bygger på tidligere oplevelser og erfaringer.

Jarvis udlægning af refleksionsbegrebet er væsentlig mere komplekst end hans inspirationskilde, Kolb og det samme gælder, når det kommer til Schön. I forhold til Dewey arbejder Jarvis med refleksionsbegrebet i en mere konkret praksisforankret kontekst.

Jarvis peger på, at den teknologiske udvikling har skabt rum for nye virtuelle læringsmiljøer uafhængige af tid og sted og hvor kulturbegrebet som et socialt fænomen blandt andet bliver skabt af interaktion og deltagelse i det virtuelle læringsrum.

4.2.4 Sammenfatning af refleksionsbegrebet (Mette)

Vi lægger os op ad den antagelse, at refleksionsbegrebet er en kognitiv proces, der forankres gennem individets deltagelse i en praksis. Når vi sammenligner de tre teoretikere, kan vi udlede forskellige sammenfald såvel som uenigheder imellem dem. For det første kan vi se, at der ikke er en udpræget konsensus om, hvordan refleksionsprocessen foregår hos den enkelte. Refleksionsprocessen er vanskelig at konkretisere i en model eller opdeling, idet den af alle tre teoretikere betragtes på forskellig vis. Vi kan dog konkludere, at der hos de tre teoretikere er en samlet opfattelse af, at refleksion ikke altid foregår i en kronologisk rækkefølge. I forbindelse med vores gennemførelse af fokusgruppeinterview og efterfølgende analyse, vil vi belyse, om der blandt undervisere på UCN er konsensus at spore, når vi italesætter vores opfattelse af refleksion hos de studerende.

For det andet kan vi se, at Dewey, Schön og Jarvis adskiller sig fra hinanden ved at se forskelligt på refleksion før, under og efter en udført handling. Både Dewey og Jarvis mener, at der kan finde en refleksion, indledende tænkning eller overvejelse sted inden en given handling finder sted. Derimod mener Schön ikke at refleksion finder sted før refleksion-i-handling/praksis. Alle tre teoretikere er enige om, at refleksion kan finde sted, mens en handling udføres og i retrospekt af den pågældende handling.

Vi vil i den efterfølgende analyse tage udgangspunkt i både før, under og efter praksissituationer, men vi vil lægge hovedvægten af vores analyse på refleksion af "under og efter" -situationer. Vi kan af Jarvis lære, at refleksion i en læringsmæssig kontekst kan løftes ud af den traditionelle klasserumsundervisning og over i et virtuelt eller digitalt medieret læringsrum og derved anvendes stilladserende i forhold til den studerendes læring og refleksion.

4.3 Refleksionsniveauer hos Mezirow og Stockero (Anders)

Vi vil først og fremmest videreføre pointen fra forrige afsnit til grund for dette afsnit, som er, at refleksion kan betragtes på forskellige måder og at refleksion tager afsæt i erkendelser og erfaringer hos den enkelte. Disse mange forskellige forudsætninger og forforståelser kan give forskellige niveauer af refleksion. Refleksionsniveauerne kan skildres på mange måder, men fælles for dem er, at de afspejler et perceptionsniveau hos den enkelte studerende (Mezirow, 1991 s. 107). For at kunne gå videre med vores empiriindsamling, har vi brug for at konkretisere refleksionsprocessen i en mere fordøjelig form. Vi har derfor valgt at kigge nærmere på både Mezirows- og Stockeros niveauopdelte refleksionsproces.

Vi ønsker at benytte en opdeling af refleksionsprocessen, således at denne komplicerede proces, der kan indeholde mange elementer, kan blive mere overskuelig og dermed vil kunne anvendes i praksis. Netop det faktum, at vi anvender en mere overskuelig fremlæggelse af refleksionsbegrebet, vil gøre refleksionsbegrebet mere tilgængeligt for interviewdeltagerne under vores fokusgruppeinterview. Det er her værd at notere sig, at de undervisere, hvis praksis vi undersøger, ikke er læreruddannede. Derimod har de typisk en fag-faglig baggrund eller kommer med en merkantil kandidatuddannelse eller lignende, hvilket implicit betyder, at de ikke kan forventes at have en pædagogisk og/eller didaktisk baggrund. Således tegner det generelle billede sig af undervisere på UCN med en naturlig undtagelse af de undervisere, der er beskæftiget på lærer- og pædagoguddannelserne. Vi ønsker, at en opdeling skal kunne give både underviser og den studerende et redskab til at udføre en mere kvalificeret refleksionsproces. Ud over de tidligere præsenterede teoretikere har vi valgt at beskæftige os med yderligere to teoretikere.

4.3.1 Diskussion af Stockero og Mezirow (Anders)

Vi vil her diskutere relevante beskrivelser af refleksionsniveauer af teoretikerne Stockero og Mezirow. Vi har gennemgået den kontekst, de to teoretikere har udviklet deres refleksionsniveauer, på baggrund af, og i denne gennemgang vil vi kort præsentere de to teoretikere syn på niveaudeling og herefter foretage en analyse.

Hos Stockero er der beskrevet fem refleksionsniveauer i artiklen "Differences in Preservice Mathematics Teachers' Reflective Abilities Attributable to Use of a Video Case Curriculum" (2008, s. 380).

Stockeros refleksionsniveauer (egen oversættelse):

- Beskrivende (describing)
- Forklarende (explaining)
- Teoretiserende (theorizing)
- Konfronterende (confronting)
- Rekonstruerende (restructuring)

Hos Mezirow er der beskrevet fire refleksionsniveauer i bogen "Transformative dimensions of Adult learning" (1991, s. 107-110)

Mezirows refleksionsniveauer (egen oversættelse)

- Indholdsrefleksion (content reflection)
- Procesrefleksion (process reflection)
- Præmissen for refleksionen (premise reflection)
- Kritisk selvreflekterende handling (critical self-reflective action)

For at kunne vurdere hvilken af de to opdelinger af refleksionsniveauer vi finder bedst egnet til vores kontekst, vil vi her fremføre udvælgelseskriterier, der afspejler den kontekst, som opdelingen af refleksionsniveauer skal anvendes i:

Kriterier for valg af refleksionsniveauopdeling:

Vi ønsker en så nuanceret opdeling som muligt, og opdelingen ønskes at være praktisk anvendelig i vores empiriindsamling såvel som i vores udvikling af løsningsforslag / prototype. Opdelingen skal ydermere kunne anvendes i voksenundervisning og være udviklet på baggrund af praksisinddragelse som et væsentligt element.

Opdelingerne af de to teoretikers refleksionsniveauer er ikke direkte sammenlignelige. Det vil sige, at der er forskel på, hvilken del af refleksionsprocessen, de enkelte niveauer beskriver. Samtidig er der forskel på, hvordan de to teoretikere anskuer indholdet af elementerne i deres opdeling af refleksionsniveauer, ligesom tilfældet var med de tidligere diskuterede teoretikere. Vi har derfor valgt at foretage en forståelsesmæssig/kvalitativ komparativ analyse af de enkelte refleksionsniveauopdelinger.

Vi vil her gå ind i en beskrivelse af vores forståelse af de enkelte niveaues betydning og således foretage en komparativ analyse. Formålet hermed er at kunne foretage et kvalificeret valg mellem de to anskuelser af refleksionsprocessen.

For at foretage en eksemplificering har vi valgt en gennemgående case fra et undervisningsforløb, der kan vise et afsluttende eksempel under de kommende niveauer, og som kan binde niveauerne sammen.

På UCNs afdeling for teknologi blev der gennemført et valgfagsforløb, hvor de studerende fik til opgave at udføre en rapport om energioptimering på et parcelhus.



Illustration fra Vincon ApS

Niveau 1: Første niveau hos både Stockero og Mezirow er et *beskrivende* niveau, som i stor udstrækning følges ad. Stockero anvender om det første refleksionsniveau betegnelsen *beskrivende* (describing), hvor Mezirow anvender *indholdsrefleksion*. Den beskrivende refleksion dækker over det at kunne gengive noget, eksempelvis ved at beskrive det den studerende ved omkring energioptimering. Det samme kan siges at være tilfældet med indholdsrefleksion, idet den studerende kan reflektere over et nærmere angivet indhold såsom indholdet af, hvad den studerende forstår ved emnet energioptimering.

På dette refleksionsniveau kan den studerende have rum til individuel refleksion som grundlag for en efterfølgende meningsforhandling. Denne teoretiske proces er yderligere beskrevet i afsnit 2.2.3, hvor den enkelte kan reflektere i forhold til sin forforståelse og evt. erfaring på området.

Niveau 2: Det andet niveau er det *forklarende* niveau, som refererer til indholdet og hvilken proces, der foretages på dette niveau. Ved Stockeros opdeling er det på det forklarende niveau nødvendigt for den studerende at foretage en erkendelse af indholdet for at være i stand til at kunne remediere indholdet i en forklarende proces. Ved Mezirow er det mere processen, der er fokus på under refleksionsniveau to *procesrefleksion*, hvor der er fokus på, hvordan processen udføres. Sådan at den enkelte studerende reflekterer over, hvordan man modtager, tænker, føler og udfører dele af processen.

Vi kan her se, at der er forskel på de to teoretikers indhold i niveau to. Vi vil her vælge Stockeros niveaudeling, fordi den kan relatere sig til det foregående beskrivende niveau. Det vil sige, at når den studerende har

beskrevet sin eksisterende viden om energioptimering, kan den studerende få mulighed for at reflektere over indholdet igennem en forklarende proces. Som f.eks. hvis en studerende har håndværks faglig baggrund og kan forklare sine medstuderende, hvordan efterisolering bliver foretaget i praksis. Denne videndeling og videnopbygningproces kan være første led i meningsforhandlingsforløbet.

Niveau 3: Her har vi at gøre med de bagvedliggende præmisser for indholdet, der kan være teori eller praksis erkendelser. Altså det *teoretiserede niveau* hos Stockero. Her reflekterer den studerende over hvilke bagvedliggende præmisser, der ligger til grund for den virkelighed, de beskriver på det første niveau og forklarer på det andet niveau.

Hos Mezirow er det den samme idé om, at den studerende skal reflektere over den bagvedliggende præmis under niveau tre *præmissen for refleksion*.

Et eksempel i forbindelse med energioptimering kunne være en erfaring, den studerende selv har fra arbejdet med efterisolering. Viser denne erfaring at "man" altid monterer 95 mm i tagrummet. Men gennem en teoretisk indsigt, der leder den studerende gennem U-værdiberegning og rentabilitetsberegning, og kommer de studerende frem til et resultat på 115 mm. Disse beregninger er de bagvedliggende præmisser for et teoretisk resultat.

Niveau 4: På dette niveau beskriver Mezirow en *kritisk selvreflekterende handling*, der kan munde ud i en ændret forforståelse, ligesom Stockero beskriver på niveau fem. Således at den studerende kan opnå en rekonstruktion af sin egen forståelse. Stockero kalder dette niveau fire for *konfronterende*, hvor den konfronterende refleksion kan ske på baggrund af de bagvedliggende teorier eller praktiske erfaringer. Der kan f.eks. være en mulighed for konfronterende refleksion mellem teori og praksis, når den studerende møder modstand i form af Deweys skillevejsmetafor og i særlig grad kan forekomme, hvis der er forskel mellem teori og praksis.

Som i casen omkring energioptimering hvor den studerende oplever en modsætning mellem sin egen tidligere praksis med altid at anvende en isoleringstykkelse på 95 mm og den teoretiske beregnet isoleringstykkelse på 115 mm.

Når disse konfronterende opfattelser opstår, er det den sociale meningsforhandling, der skal på banen, hvor praksisfællesskabet kan blive meget værdifuldt. For ved at foretage en debat/meningsforhandling i klassen kom de studerende frem til, at hvis

gangbroen, der er monteret ovenpå isoleringslaget, skal hæves, skal der anvendes træ og isolering med en standard tykkelse på 95 mm og det er derfor, at der ikke anvendes et isoleringslag på 115 mm, fordi 115 mm ikke er en standard tykkelse og dermed vil være væsentligt dyre i indkøb og således påvirke rentabilitetsberegningen.

Niveau 5: Det er kun Stockero, der har inkluderet dette femte niveau *rekonstruerende*. Stockeros klare understregning af det rekonstruerende niveau er også en understregning af, at rekonstruktionsniveauet er en mulighed, der ikke har en kausal sammenhæng med den konfronterende refleksion på niveau fire. De studerende kan således foretage en kritisk refleksion uden at ændre de grundlæggende forståelseskemaer. Omvendt er det vanskeligt for de studerende at ændre de grundlæggende forståelseskemaer uden den konfronterende refleksion. Sådan at forstå at den studerende med praktisk erfaring med at anvende 95 mm efterisolering, får sin forforståelse bekræftet og derfor ikke har grund til at ændre sine forståelseskemaer. Men den studerende kan ved en rekonstruerende refleksion få en forståelse af, at hvis en teoretisk beregning viser 120 mm under andre forhold, kan det udføres med en standard tykkelse på 125 mm. Herved får den studerende en ny arbejdsmetode pga. den nye rekonstruerende forforståelse, hvor at beregningsresultatet er retningsgivende i forhold til valg af standardmaterialer og løsninger.

Opsummering af Mezirow og Stockero:

Med afsæt i den foregående sammenstilling, hvor vi har set på den forståelsesmæssige/kvalitative beskrivelse, der ligger bag teoretikernes opdeling af refleksionsniveauerne, vælger vi at anvende Stockeros opdeling af refleksionsniveauer i den efterfølgende indsamling af empiri og analyse af empiri i dette projekt, der i sidste ende skal lede os videre til udvikling af en prototype.

Stockeros anvendelse af sine fem niveauer giver os et mere nuanceret udgangspunkt for den videre behandling. Dernæst er Stockeros anvendelse af niveauopdelinger beskrevet med mere selvforklarende begreber, der øger anvendeligheden, når de skal kunne anvendes af deltagerne i vores empiri og til slut af vores øvrige kolleger. Disse forhold gør refleksionsniveauerne mere anvendelige i praksis og som nævnt i vores andet udvælgelseskriterie, er den praktiske anvendelighed vurderet i forhold til undervisning af voksne.

Stockero har anvendt opdelingen af refleksionsniveauer i en undersøgelse af lærerstuderendes (pre-service teachers) refleksionsevner (skills) i forbindelse med anvendelse af videocases i klasserumsundervisning (Stockero, 2008, s. 486). I

undersøgelsen indgik et væsentligt element om, at deltagerne skulle reflektere over praksis i de undervisningssituationer, som de blev udsat for. Netop at Stockero tager afsæt i praksis er med til at kvalificere niveauopdelingen, idet vi også har praksis som bærende element i uddannelser på UCN. Som en anden vigtig pointe for vores valg af Stockeros opdeling af refleksionsniveauer er, at Stockero i sin undersøgelse tager udgangspunkt i anvendelse af IKT (her videocases), som stilladserende i forhold til den studerendes refleksion over praksis. Vi vil indarbejde en høj grad af IKT i vores forslag til en prototype, fordi vi er inspireret af de nye muligheder, der kan anvendes i forbindelse med uafhængighed af tid og sted som f.eks. asynkrone videoer. En af vore store inspirationskilder er Jarvis, som vi behandler i afsnit 2.2.4, der peger på, at IKT (evt. gennem videoer) kan give de studerende større autonomi, og derigennem øge muligheden for refleksion. Ved at instruktionsvideoer om beregning af U-værdier kan ses flere gange og når de studerende har behov for den teoretiserende refleksion.

Opdeling af refleksionsniveauer er afgørende for, at vi kan stilladsere en refleksionsproces på en digital platform, fordi vi ikke har samme mulighed for at afdække de studerendes refleksionsniveau, som vi har i den analoge klasserumsundervisning ved at spørge ind til den enkelte studerende.

Det er vigtigt for os at nævne, at denne opdeling af refleksionsniveauer er afdækket på baggrund af et ønske om digital medieret undervisning "off-site". Der er dog ikke for os at se en kausal sammenhæng mellem opdelingen af refleksionsniveauer og digital medieret undervisning, således at vi ser på refleksionsniveauer som noget, der ikke er afhængig af digital stilladseret undervisning uden for campus. Det har dog været en øjenåbner i forbindelse med at afdække fordelene ved at anvende refleksionsniveauer for at kunne anvende refleksion i praksis.

Med dette in mente anser vi Stockeros anvendelse af refleksionsniveauer som værende dækkende i forhold til vore indledende kriterier, hvorfor vi har valgt at arbejde videre med dette udgangspunkt.

4.4 Anvendelse af refleksionsniveauer (Anders og Mette)

Vi vil i dette afsnit udfolde en diskussion over indplaceringen af de tidligere beskrevne refleksionsniveauer i et didaktisk forløb. Vi vil her tage udgangspunkt i Sørensen og Levinsens (2014, s. 33) model for et tre-delt didaktisk design, som ses i modellen nedenfor.

Tre-delt didaktisk design



Sørensen & Levinsen, 2014, s. 33

Det er væsentligt at understrege, at modellen både anvender underviserens og den studerendes refleksion før, under og efter praksis i klassen, men at vi i denne kontekst begrænser os til at se på den studerendes refleksion i de tre dele af modellen. Vi tager således udgangspunkt i den del af modellen, som er markeret med rødt ovenfor. Dette er et naturligt valg, idet vi arbejder med de studerendes refleksion og ikke underviserens. En anden væsentlig pointe vi ønsker at pege på indledningsvis, er det faktum, at modellen ser den studerende som med-designere. Altså som med-arkitekter i eget læringslandskab, hvilket har direkte betydning for stilladseringsbegrebet.

For at klargøre vores tolkning af modellen bør det nævnes, at betegnelsen "praksis i klassen" her får en bredere betydning. Det vil sige, at der både kan være tale om traditionel klasserumsundervisning, en praktiksituation eller en virtuelt medieret undervisning. Derfor vil vi i det efterfølgende anvende betegnelsen læringssituation i stedet for klasse. På samme tid vil vi nævne, at praksis i klassen for den studerendes vedkommende refererer til den indledende forberedelse, den oplevede situation/erfaring i læringssituationen og den efterfølgende bearbejdning. Sidstnævnte strækker sig typisk ud over den pågældende læringssituation.

4.4.1 Refleksion i et didaktisk design perspektiv

Vi vil i det efterfølgende sætte Stockeros refleksionsniveauer i forhold til den tre-delte didaktiske ramme, som vi deler op under hovedemnerne før-praksis, under-praksis og efter-praksis i en læringssituation.

1. Før-praksis

I "før-fasen" kan de studerende arbejde med at beskrive og forklare processen før en given læringssituation. Dette gøres i reglen på baggrund af introduktion til læringsmål og formål med et didaktisk forløb ligesom der kan være tale om at lære relevant teori. For nogle studerendes vedkommende vil eventuelle tidligere erfaringer også have indflydelse i denne fase. Vi kan blot ikke antage at alle vore studerende har erfaring fra tidligere.

I før-fasen er der som regel tale om, at den studerende forbereder sig på det stof, som underviseren i forvejen har gjort tilgængelig for de studerende og der vil ofte være tale om at den studerende forbereder sig alene - altså traditionelt set udenfor praksisfællesskabet og klasserumssituationen.

Man kan med andre ord sige at før-fasen er den studerendes forberedelse på en efterfølgende læringssituation og ved at foretage en grundig vidensopbygningsproces, kan selve læringssituationen antageligt foretages på et mere kvalificeret niveau. Således bliver den efterfølgende læringssituation ikke en trial and error afprøvning, men en kvalificeret proces, der bygger på forudgående ræsonnement med tilknytning til professionens vidensgrundlag.

Hvis vi vender blikket tilbage til afsnit 4.2.4 kan vi trække tråde til både Dewey, Jarvis og Schön. Hvor Dewey og Jarvis er relativt enige om, at der kan finde en form for refleksion sted i denne før-fase, mener Schön ikke at dette er tilfældet. Dewey kalder det for indledende tænkning og der er tale om de tanker, der i en tankerække i sidste ende kan lede den studerende til et højere refleksionsniveau. Men de forbliver i før-fasen indledende tanker. Jarvis anvender i stedet betegnelsen "overvejelser" om denne før-fase. Schön mener ikke, at der finder en reel refleksion sted før tidligst under en handling - og i denne kontekst er dette først tilfældet i modellens næste fase. I før-fasen kan vi drage en parallel til Schöns viden-i-handling som er overvejelser og planlagte handlinger, der leder op til en læringssituation. Med afsæt heri vurderer vi, at der i forhold til Stockeros refleksionsniveauer kan være tale om de tre laveste refleksionsniveauer - nemlig det beskrivende, det forklarende og i nogen grad et teoretiserende refleksionsniveau. Dog kan nogle studerende have et erfaringsgrundlag fra tidligere, som gør dem i stand til at reflektere på et højere niveau allerede i den indledende fase.

Før-praksis i en it-didaktisk kontekst

Hvis vi løfter før-fasen ud af den traditionelle forberedelsestankengang om, at den studerende forbereder sig alene typisk på baggrund af teoretisk læsestof og over i en it-didaktisk kontekst, vil vi se nye muligheder for refleksion udfolde sig. Ved hjælp af stilladsering vil underviseren kunne gøre forskellige læringsstier tilgængelige, som den studerende kan vælge imellem (Christiansen & Gynther, 2010, s. 80). Her tager underviseren hensyn til at, der findes forskellige foretrukne læringstempi og -metoder hos den enkelte studerende. Ved hjælp af "trædesten" kan underviseren gøre en række foretrukne ressourcer til rådighed for de studerende at vælge imellem. I stedet

for eller som et supplement til den traditionelle tekst om teori, kan underviseren eksempelvis inddrage videoer, der forklarer teorien eller anviser forskellige links til hjemmesider, der underbygger teorien.

Etablering af et virtuelt praksisfællesskab omkring forberedelse til en given læringssituation, kan også være med til kvalificere før-fasen. Her kan der skabes rum for at diskutere, hvad man har fundet vanskeligt ved teorien, hvordan man har løst opgaverne, har man fundet andre synspunkter end dem, som underviseren har lagt ud til forberedelsen. På den måde anvender man Jarvis' pointe fra afsnit 2.2.4, om at de studerende agerer mere autonomt, når et emne ikke er fremlagt af en (i de studerendes øjne) alvidende underviser.

Ved at inddrage forskellige ressourcer vil den studerende kunne træffe egne valg ud fra sin foretrukne læringsstil ligesom man også kan vælge at kombinere flere trædesten, hvis man har brug for det. Ud over at imødekomme diversiteten hos de studerende, vil der i den efterfølgende læringssituation også være mulighed for at opkvalificere samarbejde og dialog, idet der tages udgangspunkt i forskellige læringsressourcer.

2. Under-praksis (i en læringssituation)

I før-fasen var det muligt for den studerende at forberede sig på en kommende læringssituation gennem en beskrivende og forklarende form for refleksion, og delvis en teoretiserende, da tidsfaktoren ikke var kritisk. Med den kritiske tidsbetragtning mener vi, at der ofte ikke er tid til at undersøge de bagvedliggende præmisser for den virkelighed, man oplever i praksis. Man er som studerende bedre rustet ved at have forberedt sig inden ved at have foretaget en refleksion på et teoretiserende niveau.

I denne fase er der tale om en mere anvendelsesorienteret proces. Det vil sige, at den studerende får mulighed for at drage sin forberedelse og dermed forståelse af et emne i spil i forhold til en given læringssituation. Der er her tale om det Schön kalder refleksion-i-handling jvf afsnit 4.2.2. Dog siger Schön, at der i denne sammenhæng skal være en arbejdslignende praksis til stede i læringssituationen, før der kan være tale om refleksion over noget.

I denne fase, der tager udgangspunkt i en given læringssituation, møder den studerende muligvis udfordringer i forhold til læringssituationen. Den studerende får her mulighed for at vurdere om teori holder i praksis og dermed reflektere på et teoretiserende niveau. Den studerende kan indledningsvis i før-fasen forberede sig på denne situation ved at sætte sig ind i teori, og nogle studerende vil også i den fase kunne reflektere teoretiserende. Men det er nok lige så sandsynligt, at der reelt reflekteres på et teoretiserende niveau, når den studerende møder praksis i en given læringssituation. Som nævnt tidligere har ikke alle de studerende på UCN praktisk erfaring før de starter deres studier. Det har derfor indflydelse på, hvordan de er istand til at reflektere over noget på et teoretiserende niveau, idet de ikke alle har en kontekst at forholde teorien til. Denne pointe stemmer overens med de tidligere gennemgået teoretikere. Schön siger generelt at man ikke kan reflektere over en given praksis før den finder sted og på bagkant af den. Jarvis pointerer en *aktiv og*

involverende deltagelse i en praksis og ifølge Jarvis er det nødvendigt for individet at deltage i en social praksis før han/hun er i stand til at reflektere over egne handlinger i en situation. Deweys forståelse af refleksionsbegrebet knytter sig både til en kognitiv proces qua tænkning såvel som, det er knyttet til handlinger og erfaringer. For at den studerende kan reflektere teoretiserende, er det derfor vigtigt at det kobles sammen med handlinger og erfaringer. I en læringssituation foregår der - i de fleste tilfælde - interaktion med andre. Det være sig andre studerende såvel som undervisere. Gennem denne interaktion eller deltagelse i et praksisfællesskab, skabes der mulighed for gensidig meningsforhandling, som er med til at give refleksion hos den enkelte.

Samtidig kan der være tale om konfronterende refleksion, da det er her det skal vise sig om ræsonnementerne holder i praksis.

Gennem den konfronterende refleksion i den praktiske læringssituation kan den studerende opnå en egen forståelse som praktiker i den kontekst, som professionen udføres i. Denne pointe støttes af både Dewey, Jarvis og Schön. Den konfronterende refleksion kan blandt andet opstå, når der opleves modstand eller hindringer, som Dewey omtaler. Her konfronteres den studerende med sin forforståelse og igennem oplevelsen af at noget ikke er som man havde forberedt sig på, skabes en konfronterende refleksion.

Når vi kvalificerer denne pointe i forhold til Dewey, Jarvis og Schön kom vi i afsnit 4.2.4 frem til, at alle tre teoretikere er enige om, at der i denne fase er tale om refleksion. Dog skal det nævnes at Schön holder fast ved at før der er tale om refleksion-i-handling, skal refleksionen kunne knyttes op til en praksissituation hos den enkelte. Dvs. at han ikke vurderer at den rene teoribaserede undervisning kan give anledning til refleksion over praksis - med mindre praksis er forankret i undervisningsforløb.

Vi vurderer på baggrund heraf, at der i udgangspunktet kan være tale om refleksion på et teoretiserende og konfronterende niveau. Under-praksis kan der, som ved før-praksis, være studerende, som har erfaringer fra tidligere, der gør dem i stand til at reflektere over noget i en kontekst, der ligger ud over denne del af det didaktiske design.

Under-praksis i en it-didaktisk kontekst

Ud over at underviseren kan fortsætte med at stilladsere den studerendes refleksion ved at gøre forskellige læringsstier i form af foretrukne ressourcer tilgængelig samt skabe virtuelle praksisfællesskaber, er det i denne fase i højere grad muligt at inddrage de studerendes egne produktioner i form af videoer, blogs, tekster, diskussioner. Egne produktioner kan anvendes til at reflektere over den teoretiske undervisning i klasserummet ligesom det kan anvendes til at reflektere over erfaringer fra praktiksituationer.

Vi vil her anvende et eksempel til at forklare. I dag er at sådan at den studerende inden påbegyndelse af praktikperioden skal opstille egne læringsmål, som de under praktikforløbet arbejder med individuelt i en praksiskontekst. Efter afsluttet praktik er

der en summativ evaluering, hvor den studerende skal redegøre for, hvordan de har opfyldt deres læringsmål. Altså er der et meget langt slip på mellem 4 og 6 måneder fra læringsmålene bliver sat til, der finder en evaluering sted. I den periode, hvor praktikken finder sted, er den studerende overladt til sig selv og på nuværende tidspunkt har vi på UCN paradoksalt nok ikke en optimal løsning til at sikre, at der finder RPL sted under praktikken.

Hvis vi løfter eksemplet over i en it-didaktisk ramme, vil den studerende have mulighed for at kunne reflektere løbende over sine læringsmål og i processen få og give sparring i forhold til egen og andres progression. F.eks. ville det virtuelle praksisfællesskab kunne være en ramme for at dele erfaringer om praktikken, et rum for at diskutere udfordringer i et peer-to-peer perspektiv samt et rum, hvor underviseren kan følge progressionen hos en gruppe af studerende. Det virtuelle rum rækker ud over det fysiske rum og er derfor uafhængigt af, hvor den studerende geografisk befinder sig. Ved hjælp af teknologien vil man også kunne planlægge læringsloops (Christiansen & Gynther, 2010, s. 81) i form af formative evalueringer i løbet af praktikperioden, som vil være stilladserende for den studerendes refleksionsproces og dermed læringsprogression.

Ved at anvende it-didaktiske værktøjer kan vi derfor sikre et højere refleksionsudbytte hos den studerende.

3. Efter-praksis

Det er ofte i denne fase, at refleksionsbegrebet som regel bliver anvendt, antageligt fordi det er her, at den studerende får mulighed for at koble sine erfaring sammen med teori og evt. kan se egne erfaringer i relation til andres erfaringer. Den studerende kan her reflektere over både teori og praksis og alle informationer i processen er teoretisk set tilgængelige. Alle tre teoretikere er da også enige om at refleksion på forskellige niveauer finder sted i denne del af designrammen.

I den tredje del af den didaktiske design ramme, kan der både være tale om konfronterende og rekonstruerende refleksion. På det konfronterende niveau holdes vidensgrundlaget op mod det ræsonnement, der oprindeligt lå til grund for læringssituationen. Ved at den studerende forholder sig til disse tre dele af rammedesignet kan der reflekteres over, om der er sammenhæng mellem de tre delelementer, eller om der er større eller mindre divergens i læringsudbyttet. Såfremt den studerendes indledende forståelsesramme af teori divergerer i forhold til, hvordan en praksis opleves, kan der være tale om, at den studerendes refleksion antager en mere rekonstruerende form. Det vil sige, at de vil være i stand til at forholde sig til en given læringssituation på et teoretiserende og konfronterende niveau og derigennem være istand til at kunne redesigne en given praksis med forbedringer for øje. (Stockero, 2008, s. 381). Det er noget nær umuligt at påvise, at alle studerende i praksis vil kunne reflektere på samtlige niveauerne. Dette skal ses i lyset af at refleksion både kræver aktiv deltagelse fra den studerendes side ligesom den enkeltes evner til at tilegne sig viden også vil have indflydelse på, hvordan de i sidste ende reflekterer. Her kan det være hensigtsmæssigt at lægge op til en form for selvevaluering, hvor den studerende i form af formativ evaluering, vurderer

hvordan de har klaret sig sammenlignet med andre. Altså en evaluering der tager afsæt i progressionen hos den enkelte frem for den summative evaluering, der blot illustrerer, hvor den studerende ender.

Efter-praksis i en it-didaktisk kontekst

Vi kan fortsat bruge de stilladseringsmuligheder, som er gennemgået tidligere. I efter-fasen bliver der dog større mulighed for at sætte refleksionsbegrebet i spil, idet den studerende nu har haft mulighed for at forberede sig på en læringsituation, gennemføre en praksis og nu står med både teoretisk viden samt viden fra en læringsituation. Hvis vi bygger videre på tanke omkring læringsloops fra før, kan vi arbejde med de studerendes refleksion på det konfronterende og restrukturerende niveau. Ved at planlægge forløb med dobbelt og trippel loops vil man aktivt kunne inddrage den studerendes viden fra før og under fasen til at stilladsere den studerendes refleksion i efter-fasen. F.eks vil erfaringer fra et praktikforløb, der løbende er dokumenteret og kommenteret gennem videoblogs og diskussioner i virtuelle praksisfællesskaber, sammen med teoretisk viden fra før-fasen, kunne anvendes til både dobbel- og trippel loop læring hos den studerende. For at kunne stilladsere sådanne komplekse forløb er det vigtigt, at de planlægges i en ramme, der understøttes af teknologiske hjælpemidler såsom grupper i Google, Canvas eller andre lignende kollaborative platforme. For at udnytte det fulde potentiale af denne type forløb, skal platformen være af en sådan beskaffenhed, at den enten indeholder eller understøtter muligheden for at linke blogs, videoblogs, netværk, youtube og andre semantiske undervisningsmidler.

4.5 Delkonklusion

Når vi samlet set vil kvalificere Stockeros teoretiske ramme for refleksion i et designmæssigt perspektiv, kan vi se, at der ikke er gennemgående konsensus blandt de teoretikere, som vi anvender i den indledende diskussion i forhold til, hvordan og hvornår der kan reflekteres på forskellige stadier. Når vi så alligevel finder anledning til at anvende Stockeros model, skal det ses i lyset af, at det generelt er vanskeligt at sammenfatte, hvad refleksionsbegrebet indebærer samtidig med, at vi hos de forskellige teoretikere kan finde belæg for, at refleksion finder sted som en løbende og sammenhængende proces i et givent læringsforløb.

I denne kontekst kan vi således se, at det er muligt at anvende Stockeros refleksionsniveauerne i løbet af alle tre dele af det didaktisk forløb. Vi kan med denne bevidste opdeling anskue en meget kompliceret proces på en konstruktiv måde. Dette kan lede til, at vi som undervisere kan fremme refleksionsprocessen ved at foretage en form for stilladsering, således at den studerende kan blive hjulpet på vej til at foretage den meget krævende refleksionsproces.

I analysen af vores empiri vil vi tage udgangspunkt i de tre hovedelementer af de didaktiske design, som herefter refereres til som før-, under- og efter en læringsituation og vi tilskriver de tre elementer følgende refleksionsniveauer:

Før-praksis:

Det beskrivende og det forklarende og i nogen grad et teoretiserende refleksionsniveau.

Under-praksis:

Et beskrivende-, forklarende-, teoretiserende refleksionsniveau og for nogle studerende mulighed for konfronterende refleksionsniveau

Efter-praksis:

Refleksion på et beskrivende-, forklarende-, teoretiserende- og konfronterende refleksionsniveau samt mulighed for rekonstruerende niveau. Det rekonstruerende refleksionsniveau forudsætter, at den studerende kan reflektere på et teoretiserende og konfronterende niveau.

Vi vil igen understrege, at refleksionsprocessen har et meget individuelt forløb, hvilket Dewey også peger på, når han taler om individets engagement og involvering. Opdelingen vi, anvender, er meget skematisk og derfor kun retningsgivende. Dette er også beskrevet i afsnit 4.2.3, hvor Jarvis viser, at refleksion ikke altid følger et lineært forløb, da de enkelte refleksionsniveauer kan forekomme i forskellig rækkefølge.

5.0 Metode og empiri (Mette og Anders)

5.1 Metode (Mette)

Med afsæt i vores problemformulering arbejder vi ud fra principperne i Thomas Reeves (Amiel & Reeves, 2008) fasemodell Design-based research (DBR) som en struktur for arbejdsprocessen. Derudover vil vi i vores metodeafsnit tage udgangspunkt heri og redegøre for vores metodiske valg ud fra rammerne for DBR. Undervejs i arbejdsprocessen vil vi også anvende aktionsforsknings grundprincipper. Selvom om de to forskningsmetoder foreskriver hver deres fremgangsmåde springer de ud fra de samme grundprincip. Begge forskningsmetoder er rettet mod at udvikle praksis og egner sig begge på professionsområdet (Erkman, 2014)

Når vi vælger at kombinere de to metoder, er det fordi vores problemstilling har to hovedelementer. Det ene element, som også er det endelige formål med projektet, er at designe en prototype til forbedring af en allerede eksisterende praksis. Hertil egner DBR sig bedst, da formålet med denne tilgang er at forandre, skabe nye handlemønstre og forbedre en praksis ved *hjælp af* et design. Det andet element er aktionsforskning, som vi anvender, når vi indsamler empiri fra vore deltagere - altså fra undervisere som indgår i den daglige praksis med undervisning. Vi har valgt denne kombination af forskningsmetoder, da vi mener, at de hver især kan bidrage med noget på forskellige stadier af projektet.

Vi arbejder med at fremstille rammerne til et design, der tager udgangspunkt i en konkret arbejdspraksis og dermed i en allerede etableret kontekst. Det er væsentligt at understrege, at vi ønsker at få adgang til en eksisterende praksis og samtidig komme med forslag til forbedringer i forhold til den givne kontekst. Når man arbejder med DBR som sin tilgang til et emne, betyder det i praksis, at man lader sit empiri styre af, hvad det er man gerne vil undersøge og forbedre. Når man anvender DBR står man derfor med dilemmaet om "hønen og ægget". Dede (2004) beskriver dette dilemma som "If Design based research is the answer - then what is the question". Vi har under problemfeltet i afsnit 2.0 redegjort for vores undersøgelsesfelt og har snævret os ind på en problemformulering. Ud fra vores problemformulering vil vi ved hjælp af vores metode "stikke en finger i jorden" og derved få kendskab til, hvordan et udsnit af underviserne udfører RPL. Ved projektets begyndelse ved vi, at vi har et problemfelt, der giver anledning til nye veje for undervisere på UCN. Men vi ved ikke præcis, hvad vores problem er - ergo er vi efterladt med med nogle formodninger og ideer om "hvad problemet kan være". Paradokset vi står med kendes også som Menons paradoks, som i sin enkelthed går ud på, om det er muligt at spørge om eller søge viden om noget man ikke ved.

Det er vigtigt her at pointere, at vi ønsker at få adgang til eksisterende praksis på samme tid, som vi ønsker at kunne bidrage til at *forbedre* denne praksis. DBR giver os mulighed for at studere praksis og med udgangspunkt heri udvikle en prototype, som imødekommer den identificerede problemstilling. Dvs. at der udvikles et

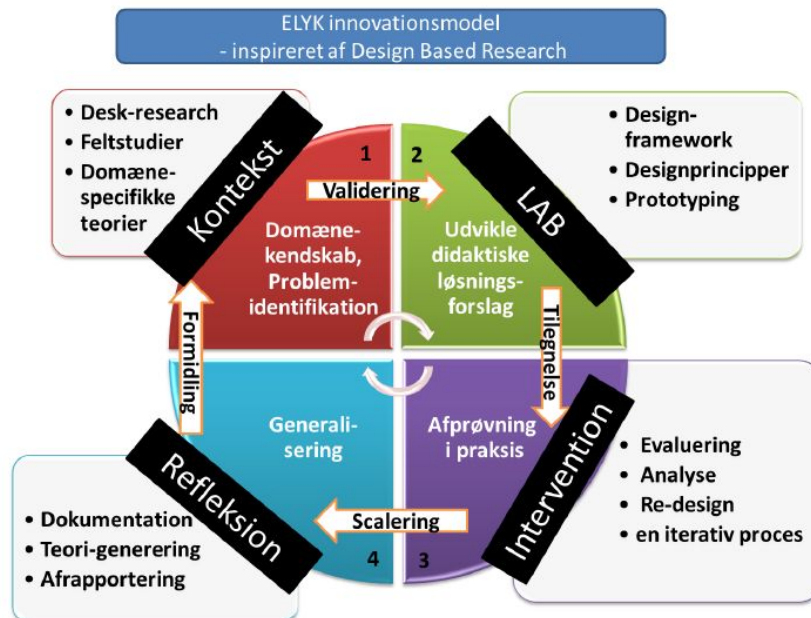
praksisforankret prototype, som er målrettet mod at løse specifikke udfordringer hos deltagerne. Altså er der tale om et samarbejde mellem deltagere i undersøgelsen og forsker/udvikler aprototypen.

Ud over det konkrete formål med projektet er der også den sidegevinst, når man anvender involverende forskningsmetoder, at deltagerne gennem involvering i projektet bliver påvirket af det de udsættes for, således at de teoretisk set tillægger sig ny praksis på baggrund af den inspiration, de har fået fra andre deltagere.

I Reeves oprindelige artikel anvendes termene "researchers" og "practitioners" (Reeves, s. 34) om henholdsvis forskere og deltagere. I vores projekt ser vi os selv som "researchers", mens "practitioners" oversat betyder praktikere - altså dem der udfører en given opgave. I dette tilfælde er "practitioners" derfor de undervisere, hvis praksis vi ønsker at undersøge samt lave forbedringer til. I vores empiriindsamling, som beskrives under metoden i afsnit 5.2, er de udvalgte undervisere også de personer, der deltager i vores fokusgruppeinterview i første del af DBR-modellen nedenfor.

Gynther, Christensen og Petersen har yderligere udviklet Reeves model i deres DBR Innovationsmodel og tager udgangspunkt i (2012, s. 10) - *problemidentifikation, udvikling af løsningsforslag, iterative forløb og refleksion.*

Modellen ses nedenfor:



Figur 1. DBR innovationsmodel (ELYK projektet 2011).

Gynther, Christensen & Petersen (2012, s.10)

Gennem dette projekt vil vi have fokus på modellens øverste halvcirkel – nemlig Kontekst og LAB. Ifølge Christensen, Gynther og Petersen (Christensen et al. s. 10) er modellen struktureret ud fra den betragtning, at der kan være tale om fire

forskellige typer af forskningsprojekter i et DBR projekt - altså kan de enkelte elementer godt stå alene. Hver type af opgave har bestemte formål og mål og dertil knyttede metoder. Sætter vi det i relation til vores problemformulering, kan vi i lave følgende opdeling:

Kontekst:

- Hvordan praktiseres RPL på UCN?
- Hvad reflekterer de studerende over i den nuværende praksis?
- Med afsæt i Stockeros refleksionsniveauer hvordan vurderer underviserne refleksionsniveauer? Er der en umiddelbar konsensus blandt undervisere i forhold til hvilke typer opgaver, der giver de studerende et højt refleksionsniveau?
- Hvilke potentialer i forhold at understøtte og kvalificere de studerendes refleksionsproces kan identificeres i undervisernes eksisterende praksis?

LAB:

- Med udgangspunkt i den identificerede praksis spørger vi:
 - Hvordan kan vi udfolde det identificerede potentiale således at det kan anvendes af andre undervisere i praksisfællesskabet?
 - Hvordan kan en prototype til understøttelse af stilladsering af RPL udformes?

5.2 Empiri (Mette)

Vores empiri er indsamlet på tværs af de to afdelinger, som vi selv er tilknyttet. Der er tale om afdelingen for Energi og Miljø, hvor der er i alt 25 undervisere ansat og Oplevelsesuddannelserne, hvor i alt 37 undervisere er ansat.

5.2.1 Hvordan vil vi undersøge praksis? (Mette)

Afsæt for vores undersøgelsesdesign er, at vi indledningsvis ønsker at undersøge og kortlægge, hvordan RPL praktiseres for nuværende blandt underviserer på UCN.

Vi vil undersøge praksis ved hjælp af fokusgruppeinterview, som der her redegøres for. Vi har valgt denne metode til at belyse emnerne, fordi fokusgruppeinterviews er *“gode til at producere data om sociale gruppers fortolkning, interaktion og normer...”* (Halkier, s. 13).

Omvendt er der ved brug af fokusgruppeinterviewet en risiko for at sammensætningen af deltagere kan skabe en form for social kontrol, som gør at praksis og forståelser, der falder udenfor “normen”, ikke kommer frem (Halkier, s. 13). Vi har forsøgt at konstruere vores fokusgruppeinterview således, at dette ikke sker. For det første har vi nøje udvalgt vore deltagere (se afsnit 5.2.2). For det andet lod vi hver deltager individuelt skrive eksempler på egen praksis ned på et stykke

papir, hvorefter hver enkelt deltager efterfølgende fik lejlighed til at fremsætte egne eksempler i plenum. Under fokusgruppeinterviewet sikrede denne fremgangsmåde, at alle deltagere fik fremsat mindst to eksempler fra egen praksis. Samtidig blev der skabt en sociale interaktion omkring de fremsatte eksempler, således at deltagerne kommenterede på hinandens eksempler, stillede uddybende spørgsmål og forholdte sig aktivt til hinandens eksempler (Halkier, s. 14). Denne interaktion bevirker, at der kommer flere vinkler på udsagnene fra deltagerne, således at vi får en dybere indsigt i praksis. Som tidligere nævnt kan fokusgruppeinterview også virke som en form for videndeling og refleksion over egen praksis for deltagerne

Ved at anvende denne fremgangsmåde fik vi en dybere indsigt i deltagernes praksis og forståelse, som vi sandsynligvis ikke ville have opnået ved individuelle interviews, hvor gruppeinteraktionen ikke er tilstede der.

Fokusgruppeinterviews vil blive gennemført på tværs af to de uddannelser. Deltagerne ved fokusgruppeinterviewet er udvalgt i forhold til forskellige kriterier. Vi har den fordel i forhold til vores deltagere, at vi kender dem og deres kompetencer, hvilket gør udvælgelsen af dem lettere. Dog er det ikke ubetinget en fordel at kende sine deltagere, da dele af kommunikationen kan være underforstået og det kan være "upassende at stille "dumme spørgsmål" om "indlysende ting" (Halkier, s. 32) Vi har gennem fokusgruppeinterviewet forsøgt at være bevidste omkring denne problematik ved netop at stille de "dumme og indlysende" spørgsmål, hvor det var nødvendigt.

Der var ialt 5 deltagere ved fokusgruppeinterviewet. Ifølge Halkier (s. 34) kan mindre grupper med fordel anvendes, når "*emnet for samtalerne i deltagernes hverdagsliv typisk foregår eller tales om i mindre grupper, såsom bestemte arbejdsrutiner...*". Arbejdspraksis på UCN er præcis sådan organiseret, at underviserne agere i mindre teams, hvor de skal planlægge og koordinere undervisningsforløb sammen. Derfor er deltagerne fortrolige med at tale om deres arbejdspraksis i mindre grupper.

5.2.2. Udvalgelse af interviewdeltagere (Mette)

Deltagerne var udvalgt på baggrund af følgende kriterier:

Krav til deltagere:

Vi har valgt at lave en segmenteret udvælgelse (Launsøe og Rieper, 2005, s. 119) af vore deltagere således, at alle deltagere har undervisning som deres primære opgave. Der er ingen personer fra ledelsen eller administrationen og alle deltagere har derfor samme status i organisationen for at sikre den mest åbne og direkte sociale interaktion. På den måde reduceres risikoen for at deltagerne får den oplevelse, at de "afslører sig selv" og at fokusgruppeinterviewet får en anden karakter end den tiltænkte.

Uddannelsestilknytning:

Da vores afsæt for undersøgelsen er at belyse praksis mv. i de to afdelinger, som vi selv er tilknyttet, var det indlysende vigtigt, at der var deltagere tilstede fra begge

afdelinger. To deltager er tilknyttet Afdelingen for Energi og Miljø og tre er tilknyttet Oplevelsesuddannelserne. Fordelingen i antal deltagere fra de to uddannelser afspejler ligeledes forskellen i antal medarbejdere på de respektive uddannelser.

Anciennitet:

Der var en bred spredning blandt deltagerne i deres undervisningsanciennitet. Deltageren med den længste anciennitet har undervist på UCN i 25 år mens deltageren med den korteste anciennitet blot har halvandet års anciennitet. Vi anser anciennitet som en af de væsentligste deltager kriterier, da vi ønsker en flersidet indsigt i undervisernes praksis. Vi har en formodning om, at deltagere med høj anciennitet vil byde ind med mange eksempler og stor undervisningserfaring. Omvendt kan deres erfaring være så dybt forankret, at der er tale om tavs viden, som kan være vanskelig at sætte ord på.

For deltagere med kortere anciennitet kan siges at deres praksis er ligeså vigtig for vores undersøgelse. De er (formodentlig) dem, der sidst selv har gået i skole og vil derfor have denne oplevelse frisk i erindring. Hvad denne gruppe angår, skal vi som have øje for, at de sidst ankomne undervisere muligvis kan være mere ydmyg under fokusgruppeinterviewet. Der er en risiko for, at de vil føle, at de ikke har samme status som den anden gruppe qua deres kortere (i deres egne optik måske manglende) erfaring.

Køn:

To kvinder og tre mænd deltog i fokusgruppeinterviewet.

5.2.3 Rollefordeling (Mette)

Under fokusgruppeinterviewet var vores rollefordeling delt op på med en hovedmoderator og en sekundær moderator. Hovedmoderator fremlægger den primære ramme for fokusgruppeinterviewet og sørger for at interviewet holdes indenfor den ønskede ramme, mens sekundær moderator står for optagelse af seancen ligesom han også observerer og kommer med supplerende spørgsmål.

5.3.4 Udvalgelse af deltagere til scenarieværkstedet

Deltagere til scenarieværkstedet er udvalgt ud fra blot to kriterie. For det første har vi vurderet det vigtigt, at begge uddannelser igen er repræsenteret, hvorfor vi har udvalgt to deltagere fra hver uddannelse.

Som det andet, og nok vigtigste kriterium, har vi udvalgt deltagerne ud fra, at de har viden om og erfaring med at anvende teknologi i undervisningen. Grunden til at vi har prioriteret dette, er at formålet med scenarieværkstedet, er at få så mange ideer om anvendelse af IKT båret løsninger som muligt i spil.

5.4 Udvikling af rammedesign (Mette)

Som en del af vores empiriindsamling indgår også gennemførelse af scenarieværksted, hvor vi søger at involvere undervisere i, hvordan teknologi kan anvendes til at stilladsere refleksion i en RPL kontekst.

Vi vil her redegøre for fremgangsmåden med afsæt i forløberen for scenarieværkstedet, fremtidsværkstedet.

Fremtidsværkstedet er det man kalder en involverende metode (Mehlsen, 2013) Metoden er udviklet af den østrigske fremtidsforsker Robert Jungk, som lavede sine indledende erfaringer med metoden i slutningen af halvtredserne (Jungk og Müller, 1981, s. 7) Metoden blev oprindeligt udviklet til at inddrage borgere i politiske processer, der i sidste ende ville have indflydelse på deres eget liv. (Jungk & Müller, 1981, s. 7) beskriver selv fremtidsværkstedet som:

“en social opfindelse...” der “...tager begrebet “demokrati” alvorligt og forsøger at give “demos” (folket) mulighed for at tage del i den politiske proces på en mere intensiv og fantasifuld måde, end det normalt plejer at være tilfældet i det repræsentative demokrati”

Fremtidssværkstedet bygger altså på en demokratisk tankegang, som også er en væsentlig pointe i vores arbejde med at implementere RPL i en IKT båret kontekst blandt undervisere på UCN. I modsætning til Jungk, som egentlig etablerede fremtidsværkstedet som et oprør til politiske beslutningstageres ureflekterede indflydelse på datidens borgeres hverdag, anvender vi fremtidsværkstedet som et *medspil* til de organisatoriske ændringer, der er kommet fra ledelsen i forhold til implementering af RPL. Vi ser derfor fremtidsværkstedet som en proaktiv samspilsmetode, der er praktisk anvendelsesorienteret i forhold til aktivt at inddrage undervisere i, hvordan vi kan integrerer teknologi i RPL. Det gør vi fordi fremtidsværkstedet er en “nedefra-og op” metode, ligesom vi mener, at når en ny læringstilgang introduceres på tværs af uddannelser på UCN, er det et væsentligt successkriterie at få underviserne med i processen.

Fremtidsværkstedet er sidenhen blevet videreudviklet af andre forskere, bl.a. Oluf Danielsen (Danielsen, 2000, s. 11), som arbejder med begrebet scenarieværksted, der tager udgangspunkt i en konkret problemstilling. Det er netop en konkret problemstilling, vi gerne vil have vore deltagere til at tage stilling til og arbejde med. Vi anvender derfor i dette projekt scenarieværkstedet til at udarbejde løsninger til vores identificerede emne. Problemstillingen, som vi ønsker at vore deltagere skal arbejde med i scenarieværkstedet er baseret på empiri indsamlet under fokusgruppeinterviewet. Rent praktisk følger vi opdelingen af fremtidsværkstedet, hvor den første del er en kritikfase, hvorefter der kommer en fantasifase, og slutteligt en virkelighedsfase. Vi har ikke valgt at gennemføre alle tre faser men istedet valgt at

fokuserer på fantasifasen i vores afvikling af scenarieværkstedet. Vi har valgt denne fremgangsmåde, idet vi ønsker så mange visionære forslag som muligt.

5.3.1 Transskribering (Mette)

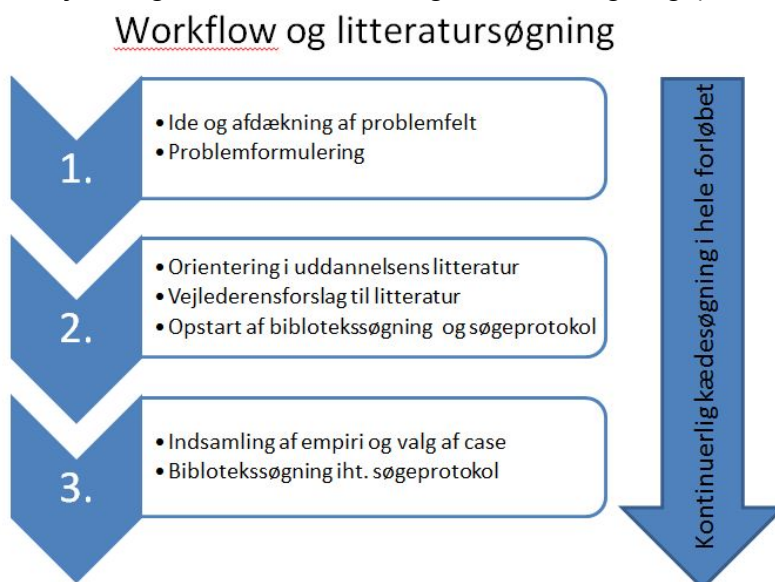
Transskriberingen er foretaget af os selv. Vi har valgt selv at transskribere, da det giver den bedste kvalitet i den videre databehandling. Vi var selv tilstede under både fokusgruppeinterview og ved scenarieværksted, hvilket vil sige at vi har den bedste forudsætning for at lave en udførlig transskribering. Når man selv er tilstede kan man bedre adskille stemmer fra hinanden og man kan, når man genhører interviewet huske stemninger, som kan være af betydning for det sagte ord.

5.3.2 Litteratursøgning (Mette)

Vores litteratursøgning er en blanding af to forskellige fremgangsmåder. Indledningsvis har vi lavet en struktureret søgning ved hjælp af en konkret etableret søgeprotokol. Søgeprotokollen kan findes i bilag 1. Søgeprotokollen er lavet som en systematisk søgning gennem Aalborg Universitets Bibliotek. Fordelen ved denne form for litteratursøgning er at man ved hjælp af teknologi har adgang til store mængder forskning indenfor det, i søgeprotokollen afgrænsede felt. Ulempen ved denne søgningsform er at artikler, der ikke indeholder præcis de ord man indledningsvis søger på, ikke opfanges, selvom de kan vise sig at have relevans for emnet. Sideløbende er der foretaget en kædesøgning, hvilket konkret vil sige, at vi har ladet den ene tekst føre til den anden. Dette kan foranledige at man finder relevant litteratur. De to simultane søgningsmetoder er illustreret i modellen nedenfor.

Selve litteratursøgningen såvel som modellen nedenfor er udarbejdet af Anders.

Arbejdsdiagram for workflow og litteratursøgning (Anders)



5.3.3 Valg af case (Mette)

Helt indledningsvis bygger dette master projekt på vores egen arbejdspraksis på UCN, som vi deler med ca. 700 andre undervisere. Dernæst snævrer vi vores empirifelt ind til at fokusere på 2 af de ialt 23 uddannelseretninger, der eksisterer på UCN. Den sidste og nok vigtigste præcisering af vores endelige case bliver først synlig efter afvikling af vores fokusgruppeinterview. Det er nemlig gennem fokusgruppeinterviewet, at vi er i stand til nærmere at præcisere, hvilken arbejdspraksis, der er fælles på tværs af de to uddannelser og ikke mindst, hvilken praksis i forhold til de studerendes refleksion, underviserne tilskriver størst mulighed for refleksion. Den nærmere analyse omkring indsnævringen af casen er at finde i afsnit 6.1.

Der er flere grunde til, at vi vælger at arbejde med en konkret case. For det første beskæftiger vi os med *“en ny kombination af mere eller mindre kendte forhold, der ikke tidligere har genstand for nøjere studie”* (Andersen, s. 114). I vores tilfælde er der tale om en del allerede kendte og belyste forhold såsom refleksion, praksis og anvendelse af teknologier i undervisningen. Hvad der her gør vores case *“unik”* (Andersen, s. 114), for det vi gerne vil undersøge, er det faktum at begreberne indgår i en ny kombination under vilkåret RPL.

Dernæst er den endelige udvalgte case fænomenafslørende (Andersen, s. 114) hvilket vil sige, at fænomenet ikke tidligere har været genstand for undersøgelse. Der forefindes intet tidligere arbejde med RPL, hvilket har været en udfordring i forhold til indsnævring af problemfeltet såvel som for indsamling af lignende empiri. Vi arbejder i projektet med et single-case studie som grundlag for udvikling af vores løsningsforslag.

5.4 Metodekritik (Mette)

Vi har i projektet ikke fokus på på modellens sidste to elementer, intervention og refleksion. Det vil sige at vi ikke i løbet af projektet går tilbage og afprøver vores design hos underviserne, ligesom vi heller ikke vil have mulighed for at generalisere designet ud i UCN's øvrige uddannelser.

6.0 Analyse (Anders og Mette)

I første del af analysen vil vi beskæftige os med at behandle fokusgruppeinterviewet i forhold til grundtankerne præsenteret i afsnit 4.4. Dernæst vil vi i afsnit 6.2 analysere scenarieværkstedet og lade det lede op til udviklingen af prototype i afsnit 7.0

Fokusgruppeinterviewet kan findes i sin fulde længde på [Link til fokusgruppeinterview](#) ligesom link til scenarieværkstedet kan findes på [Link til scenarieværkstedet](#)

6.1 Analyse af fokusgruppeinterview (Mette)

Analysen af fokusgruppeinterviewet vil tage sit afsæt i det tre-delte didaktiske rammedesign omtalt i afsnit 4.4.

Som indledning til den følgende analyse har vi valgt at illustrerer respondenternes egne eksempler på, hvordan de udfører RPL.

Denne del af empiriindsamlingen er foretaget i den første del af fokusgruppeinterviewet, hvor deltagerne blev bedt om at skrive eksempler fra egen praksis ned på post-its. Senere under interviewet blev deltagerne bedt om at tilføje, hvilke refleksionsniveauer, de mente der kunne være tale om i forhold til egne eksempler. Altså skulle de skrive om der var tale om beskrivende, forklarende, teoretiserende, konfronterede og/eller rekonstruerende refleksion.

Disse eksempler er samlet i nedenstående oversigt. Oversigten skal læses på følgende måde:

De gule felter angiver, at det er besvarelser fra undervisere fra Oplevelsesuddannelserne, hvor de grønne er undervisere fra Energi og Miljø. Respondenterne er anonymiserede som henholdsvis respondent 1-5. Den samme respondent er altid anonymiseret med samme tal. Man kan derudaf se at nogle respondenter har været mere produktive end andre og er måske bedre til at sætte ord på egne erfaringer end andre. En anden grund kan også være, at de har flere års erfaring. De hvide kolonner i skemaet indikerer, hvilke typer opgaver, der er tale om f.eks er praktikken fremtrædende i alle underviseres bevidsthed, i forhold til om der er tale om refleksion hos den studerende. Betegnelsen praktik dækker over forskellige udlægninger af det begreb som f.eks virksomhedspraktik, egne erfaringer fra praktikken, dagbog fra praktikken, praktikopgave mv. Som et andet eksempel kan nævnes at case-baseret undervisning dækker over “de studerende definerer egne cases på baggrund af virksomhedsbesøg i Italien) (diagrammet: se deltager 1 under case-baseret undervisning), Lego-case, cases hvor virkeligheden møder teori mv. Denne sammenstilling af begreber er foretaget på baggrund af selve indholdet af fokusgruppeinterviewet og de deraf følgende redegørelser.

Respondenterne blev bedt om at indikere, hvilket refleksionsniveau, den studerende kan opnå i forhold til de enkelte opgave. I skemaet nedenfor kan disse resultater aflæses ved hjælp af krydsene under henholdsvis describing, explaining, theorizing osv. De kryds der i skemaer er angivet i en parentes indikerer, at deltagerne i løbet af interviewet tillægger sig en ny opfattelse af, hvordan den studerende opnår refleksion på et højere niveau. Der hvor der i skemaet er sat et kryds i en parentes, fortæller læseren, at der respondenten har ændret sin opfattelse af refleksionen hos den studerende. Det vil sige at respondenten i løbet af fokusgruppeinterviewet ændrer holdning til, hvor den studerende kan opnå et højere refleksionsniveau og det er derfor ændret i den grafiske opstilling. I skemaet er hver respondents eksempel navngivet eksempel 1, eksempel 2, osv for at kunne referer til de pågældende eksempler løbende i den efterfølgende analyse.

Skematisk oversigt over deltageres eksempler på RPL samt deres vurdering af den studerendes refleksionsniveau:

Refleksionsniveau	Describing	Explaining	Theorizing	Confronting	Restructuring	Uddybning
Praktik						
Eksempel 1: Deltager 1	x	x	x	x	x	Dagbog på praktikportalen
Eksempel 2: Deltager 2	x	x	x	x	x	Praktikopgaven
Eksempel 3: Deltager 3	x	(x)	(x)	x	x	Inddrage studerendes egne oplevelser ifm praktik. Koble teori til nogle oplevede situationer fx. praktikportal dagbog
Eksempel 4: Deltager 4	x	x		x		Praktik med løbende dagbog, udarbejder efterfølgende praktikrapport der besvarer nogle spørgsmål
Virksomhedsbesøg:						
Eksempel 5: Deltager 5	x	x				Hvad så vi og hvorfor sagde værten det han sagde
Eksempel 6: Deltager 3				x	x	
Eksempel 7: Deltager 1	x	x	x	x	x	Inddragelse af studerende på forskningsprojekt ifm Italien
Gæsteforelæsere						
Eksempel 8: Deltager 3					x	Bringer nye vinkler til undervisningen
Case-baseret undervisning						
Eksempel 9: Deltager 2	(x)	(x)	x	x		
Eksempel 10: Deltager 3		x	x		x	Reflekterer over praksis ved at koble teori på sekundært (efterfølgende) Lego/lean case
Eksempel 11: Deltager 1	x	x	x	x	x	De studerende definerer egne cases på baggrund af virksomhedsbesøg (studietur til Italien)
Opgaver på klassen						
Eksempel 12:	x	x	x			Måleøvelse. Herefter refleksion over

Deltager 5						det, som skete + teori + rapportering
Eksempel 13: Deltager 5	x	x	x			Opgave udlevering
Eksempel 14: Deltager 1	(x)	x	x			Økonomi opgaver der udarbejdes og gennemgås på klassen + diskussion af resultat
Kommunikations-laboratorium						
Eksempel 15: Deltager 3	x				x	Rollespil med gæstehåndtering, kundesituation
Kommunikation på Canvas						
Eksempel 16: Deltager 1	x		x	x		Skriftlige diskussioner på Canvas

6.1.1 Hvordan udføres RPL?

I analysens første del vil vi starte med at se på, hvordan deltagerne svarer på spørgsmålet *“hvordan udfører du RPL?”*

Den overvejende del af svarene kunne enten helt eller delvis relateres til den studerendes praktikperiode. Dette kan også ses i skemaet ovenfor, hvor eksempler, der relaterer til praktik er samlet øverst i skemaet. Som det fremgår af skemaet, har 4 ud af 5 deltagere nævnt den studerendes praktik, som værende central i forhold til, hvordan RPL udføres. Samtidig vurderer deltagerne, at praktikken er med til at kvalificere den studerendes mulighed for refleksion.

Igennem hele fokusgruppeinterviewet bliver det klart, at alle undervisere tilskriver praktikken stor betydning både for deres egen anvendelse af RPL og for, hvordan de vurderer, at den studerendes læringsudbytte og refleksionsmulighed kvalificeres gennem praktikken. Blandt andet siger deltager 1 om samspillet mellem teori og praksis at:

“Altså hvis man kan sige, at når vores studerende skriver projekter, så er det jo også en form for refleksion over, at de har lært noget teori, og nu får de den teori holdt op imod en virkelighed de skriver om - et praktikophold.”

Deltager 1

En anden deltager siger:

“Det er noget med at få dem til at reflektere over, hvorfor de gør som de gør. F.eks. når de har været ude i praktik, så forsøger jeg i hvert fald i min undervisning, at få dem til at drage nogle af de erfaringer ind de har haft - nogle konkrete situationer de har stået i.”

Deltager 3

I samtalen udvikler der sig også en tråd omkring uddannelsernes og fagenes forskellighed og hvordan disse har indflydelse på den studerendes mulighed for at

reflektere. En af deltagerne påpeger, at på nogle uddannelser og i nogle fag, er der typisk tale om, at de studerende skal kunne mestre nogle færdigheder som f.eks at måle noget ved hjælp af en maskine eller kunne regne noget ved hjælp af bestemte principper. Deltager 5 siger:

“Det er jo der skillelinjen ligesom går - ved den diskussion om, hvilke kompetencer, det er man skal udvikle og afprøve. Det giver ikke så stor mening at afprøve de der personlige og sociale relationer ihvertfald ikke i forhold til et eller andet teknisk maskinelt.”

Deltager 5

Hvis vi samtidig kigger på samme deltagers eksempel 12 i skemaet, kan vi se, at han ikke tilskriver, det at kunne udføre en given måleøvelse særlig høje point på refleksionsskalaen. Det samme gør sig gældende for deltager 1 og hendes opfattelse af refleksionsniveauet for en økonomiopgave. De to deltagere underviser på hver deres uddannelse.

Deltagerne konkludere, at der i de fag, hvor der er tale om at kunne mestre bestemte færdigheder som f.eks at kunne beregne økonomiske nøgletal eller måle noget på en maskine, ikke opnås refleksion på de højeste niveauer. Det er således deltagernes opfattelse at nogle opgavetyper, kan afstedkomme et højere refleksionsniveau hos den studerende.

Når det drejer sig om tidsmæssigt lange forløb, kom det under fokusgruppeinterviewet frem, at fire ud af fem deltagere mener, at de lange forløb giver bedre mulighed for højere refleksion. Ud over praktikperioden taler deltagerne her om praktikrapport, hovedopgave og bachelorprojekt, for hvilke, det alle gælder, at den studerende har haft mindst en praktikperiode i en virksomhed.

Vi vil derfor konkludere at deltagerne anser praktisk erfaring, som en forudsætning for at refleksion kan finde sted på de højeste niveauer. Denne pointe støttes teoretisk både af Dewey, Schön og Jarvis.

Overordnet set er der stor forskel på, hvordan den enkelte deltager udfører RPL. Eksemplerne spænder vidt fra opgaveløsning på klassen, over laboratorieøvelser, der skal forestille virkeligheden, til teoretisk undervisning, der både kan være forberedende til mødet med virkeligheden, og som kan anvendes i retrospekt heraf. Den gennemgående tendens er, at deltagerne tilskriver praktikperioden stor betydning for at kunne opnå et højt refleksionsniveau. Praktikperiodens betydning omtales hyppigt gennem hele interviewet og det er tydeligt, at deltagerne anvender praktikperioden, som en milepæl i forhold til, hvordan de vurderer den studerendes læring.

Set i lyset af projektets emne, er det påfaldende, at der i fokusgruppeinterviewet kun nævnes ét eksempel, hvor IKT inddrages som en stilladserende metode for refleksion.

6.1.2 Opsummering

Underviserne har en meget forskelligartet praksis mht RPL. Generelt er der enighed om, at når praksis er involveret, kan den studerende opnå et højere refleksionsniveau. Dette pointeres kraftigt gennem hele fokusgruppeinterviewet, så der synes at være en stærk forankret forståelse blandt deltagerne i forhold til praktikkens betydning for den studerendes lærings- og refleksionsudbytte. Deltagerne påpeger, at de tidsmæssige lange forløb, der både bygger på teori og praksiserfaring, giver de studerende de bedste muligheder for refleksion. Vi kan også konstatere, at teknologi kun anvendes i forsvindende lille grad.

6.2.1 Hvad reflekterer de studerende over?

I fokusgruppeinterviewets anden del blev deltagerne bedt om at diskutere, hvad de studerende reflekterer over. Vi vil her tage udgangspunkt i tre overordnede emner, som er gennemgående for diskussionen.

Ifølge deltagerne reflekterer de studerende over tre ting: teori, praksis og egne læringsmål.

Teori:

Refleksion over teori tager i deltagernes optik typisk et beskrivende, forklarende og teoretiserende afsæt. Der gives løbende eksempler på, at de studerende reflekterer over teori. En af deltagerne fremhæver nødvendigheden af, at de studerende skal have teoretisk viden for at kunne reflektere over praksis ved at sige:

“Man ikke bare kan sætte nogen med noget praktisk erfaring til at reflekterer, for de har jo ikke noget, at reflekterer det op imod. Så jeg tror implicit også der ligger den forudsætning, at de skal have noget viden for at kunne reflekterer”

Deltager 2

En anden deltager udtrykker det som:

“Det er en forudsætning for at have nogle kompetencer, at du har noget viden (underforstået teoretisk viden). Men hvis du er nede på vidensniveauet, så er der ingen, der siger, at du har kompetencer.”

Deltager 3

Praksis:

Det er tydeligt at praktikken tilskrives størst betydning for deltagerne i forhold til den studerendes refleksion. De fleste pointer er allerede beskrevet i afsnit 6.1.1, hvorfor vi ikke vil gentage det her.

Istedet vil vi sætte praktikken i relation til refleksion over teori, idet deltagerne tilskriver denne relation stor betydning i forhold til det endelige refleksionsudbytte. Vi kan drage tråde tilbage til afsnit 4.2 og se, at både Dewey og Jarvis mener, at refleksion kan kvalificeres gennem praksiserfaring. Schön mener mere kategorisk at refleksion først finder sted, når praksis gennemføres og efter en gennemført praksis.

Egne læringsmål:

Der tales i interviewet også om de studerendes egne læringsmål. For at sætte dette i en kontekst, er det væsentligt at forklare for læseren, at de studerende inden deres praktik skal opsætte egne læringsmål for praktikken. Disse læringsmål anvendes idag i en summativ evalueringssituation, hvor den studerende ved endt praktik, skal evaluere, om og hvordan de har nået deres læringsmål.

Deltagerne tilskriver disse læringsmål høj refleksionspotentiale og en af deltagerne beskriver det som:

“Det bruger vi jo f.eks. i forbindelse med praktikophold, hvor vi beder dem om at lave dagbog og reflektere over, hvordan de når forskellige læringsmål og, hvordan de selv udvikler sig i løbet af praktikken. Og det er igen også igangsat fra vores side for at tvinge dem ud i at tænke over, “hvordan har jeg udviklet mig i det her praktikforløb?”

Deltager 1

Samtidig er det vigtigt at understrege, at man i dag ikke forsøger at stilladsere denne refleksionsproces hos den studerende. De er i reglen overladt til sig selv og der stilles ikke krav om løbende evalueringer. Dvs at den studerende teoretisk set, kan gå i en osteklokke og tro, at det går rigtig godt eller rigtig skidt, uden at have noget ud over egne erfaringer at forholde sig til. Der mødes ikke hindringer eller modstand fra en underviser eller andre studerende. Og det er netop disse hindringer, som Dewey påpeger, er vigtige for at kvalificere refleksionsprocessen. Særligt er det problematisk, hvis det tror det går rigtig godt, da de typisk ikke vil aktivt søge støtte og råd hos en vejleder

Ved hjælp af IKT vil vi kunne hjælpe dem ud af osteklokken ved at gøre andres erfaringer synlige for den enkelte. Ved at inkorporerer formative evalueringssprocessor i en IKT støttet opsætning, kan vi styrke den enkeltes refleksion over egne læringsmål og derigennem bibringe den studerende et højere læringsudbytte.

6.3.1 Refleksionsprocessen

Vi fandt, at der var stor enighed hos deltagerne om, at refleksion er en kompleks proces og at en opdeling efter nogle taksonomiske niveauer kan være formålstjenlig omend problematisk. Det er tydeligt ud fra fokusgruppeinterviewet, at refleksionsbegrebet ikke er italesat i deltagerens arbejdspraksis.

Om progression i refleksion siger en af deltagerne:

“Der ligger et eller andet i mig der siger, at det ene (refleksionsniveau) skal være opfyldt før du kommer videre til det næste (refleksionsniveau), hvilket jo implicit så også siger at, hvis du er på det højeste niveau, jamen så må du have opfyldt de andre. Det giver ikke så meget mening at lave noget konfronterende refleksiv teoretisk tænkning, hvis ikke du har forstået at beskrive, hvad faen er det for en kontekst, du er i..”

Deltager 2

Dette giver anledning til en diskussion i forhold til om refleksion er en kronologisk fremadskridende proces - i forhold til Stockeros model. En af de andre deltagere siger, at hun ikke nødvendigvis er enige i, at det forholder sig sådan. Hun (deltager 3) siger hertil: *“Jeg tænker, at det sommetider også godt kan komme i omvendt, altså komme i omvendt rækkefølge”*. Hun giver tilmed et eksempel (eksempel 10 i oversigten) fra sin undervisning, hvor de studerende, er blevet sat til at arbejde praktisk med en case, og først som afslutning på forløbet er blevet introduceret til teorien bag. Der synes dog at være en vis konsensus blandt deltagerne i, at den praktiske erfaring (enten fra praktikperioden eller fra anden arbejdspraksis), giver den studerende mulighed for at reflektere på de to højeste niveauer, nemlig det konfronterende og det restrukturerende. Denne pointe bliver løbende italesat gennem fokusgruppeinterviewet, men er ikke helt så udpræget, når vi kigger på deltagerens eksempler i skemaet.

Vi understøtter dette med følgende udsagn:

“I praktikperioden kan man nå de høje refleksionsniveau, fordi der har de tiden til at undre sig over de ting, de ser. Så jeg vil absolut vurdere, at refleksion i forhold til praktikforløbet sker herved - det er det, som de får i deres praktikrapport og det de reflekterer over der.”

Deltager 5 (red.)

Med det in mente, vurderer vi, at der blandt deltagerne er divergerende opfattelser af, om refleksion er en kronologisk fremadskridende proces. Samtidig er det værd at notere sig, at de fleste deltagere mener, at refleksion over praksis (refleksion-i-handling) forudsætter teoretisk viden i forhold til den arbejdspraksis,

som den studerende indgår i. Altså anser deltagerne teoretisk viden som værende en kvalificerede forudsætning, for at opnå et højt refleksionsniveau under og efter praktikken.

6.4 Delkonklusion

Vi kan se af fokusgruppeinterviewet, at der er bred konsensus blandt deltagerne om, at praktikken er en central og bærende del for uddannelser på UCN. Dette ser vi blandt andet gennem deltagernes praksis i forhold til anvendelse af RPL, ligesom det også er et væsentligt element i den studerendes mulighed for at kunne reflektere over teori, praksis og egne læringsmål. At praktikken er så central, er fuldstændig i overensstemmelse med tanken bag RPL, og den helt overordnede tanke bag professionsuddannelserne.

Vi kan se at, i deltagernes optik reflekterer de studerende primært over tre ting nemlig teori, praksis og egne læringsmål. Fællesnævneren for disse tre er praktikken.

I det efterfølgende scenarieværksted vil vi arbejde videre med, hvordan vi ved hjælp af teknologi kan stilladsere den studerendes refleksion i forhold til praktikperioden. Vi konkretiserer med afsæt heri praktikperioden som den bærende case i projektets videre arbejde.

6.5 Analyse af scenarieværksted (Anders)

Vi valgte scenarieværkstedet, fordi vi havde en konkret problemstilling, vi gerne ville have vore deltagere til at tage stilling til iht. metode afsnittet. Vi startede med at tilrettelægge scenarieværkstedet på baggrund af fokusgruppeinterviewet, som viste, at vores case kunne være et praktikforløb, som beskrevet ovenfor.

Vi fremlagde praktikforløbet for deltagerne som vores case og lagde op til at vi opdelte forløbet i tre faser: Før, under og efter praktikforløbet.

Vi lagde op til at denne fantasifase skulle tage afsæt i en konkret problemstilling men være så visionær som muligt og dermed ikke være bundet af studieordninger osv. som beskrevet i afsnit 5.3.

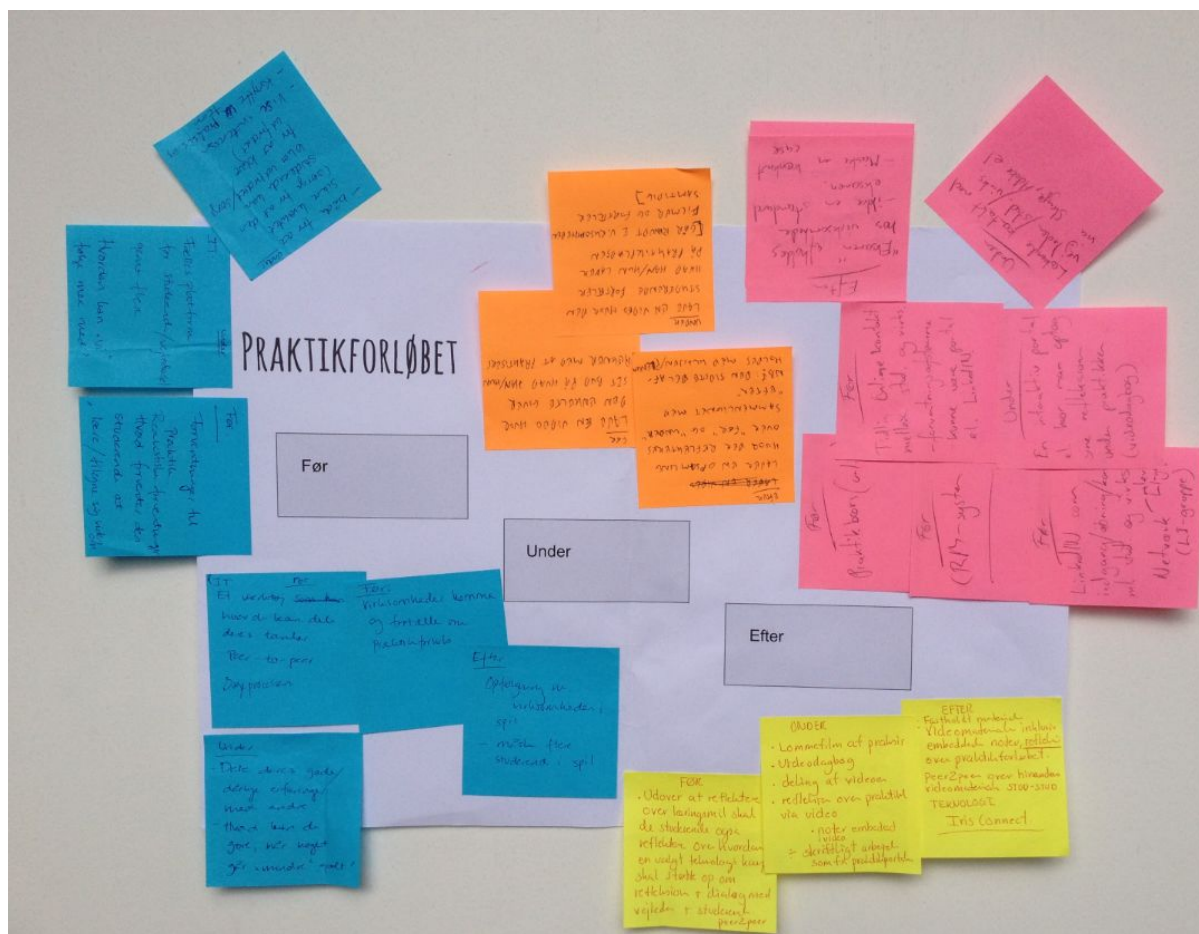
Opstarten og rammesætningen foregik gennem en fælles præsentation og ved hjælp af slides, der kan ses i bilag nr. 5.

Vi bad deltagerne arbejde ud fra et arbejdsark med en fortrykt tredeling af et praktikforløb. Deltagerne skulle så komme med forslag til, hvordan de kunne forestille sig at praktikfaserne kunne stilladseres gennem digitale medier og platforme.

Ud fra de udleverede arbejdsark skal I komme med forslag til hvordan vi ved hjælp af digitale teknologier kan forbedre de studerendes refleksion før, under og efter praktikforløbet.

(citat fra præsentationsslides se evt. bilag 5)

Deltagerne arbejdede ud fra ovennævnte tekst på slides, mens de skrev deres forslag på post-its og satte dem på arbejdsarket.



Deltagernes sedler på arbejdsarket, fra scenarieværkstedet.

Dette arbejdsark samt transskriberingen som Anders har foretaget, er grundlaget for den følgende analyse.

Vi har valgt at anvende Stockeros fem refleksionsniveauer som analyseværktøj. Vi forsøger således at se på udsagnene ud fra en tredeling af praktikforløbet og analysere dette gennem Stockeros refleksionsniveauer. Refleksionsniveauerne var ikke en del af oplægget og rammesætningen, men anvendes her som et analyseværktøj for at sætte udsagnene ind i en sammenhæng. I det følgende gennemgår vi forslagene fra deltagerne kronologisk gennem et praktikforløb, og vi ser på deltagerne forslag i forhold til vores videnskabsteoretiske ståsted og hvordan forslagene til digitale værktøjer kan stilladsere de studerendes refleksion.

Vi har her i scenarieværkstedet ikke præsenteret deltagerne for Stockeros refleksionsniveauer, for at undgå at de blev påvirket af de beslutninger, vi havde truffet. Dette i modsætning til fokusgruppeinterviewet hvor deltagerne blev præsenteret for refleksionsniveauerne, som beskrevet sidst i afsnit 3.3.

Vi vil i stedet nøjes med at anvende refleksionsniveauerne som analyseværktøj, og efterfølgende foretage en tolkning ved at påhæfte et refleksionsniveau på deltagerens forslag til digitale værktøjer, der kan anvendes i et praktikforløb.



6.2.1 Før praktikken (Anders)

I forløbet op til praktikken kan der være mange opgaver for de studerende, som f.eks. at finde ud af hvilken virksomhedstype der skal søges hos og finde en praktikplads. Det er her Dewey kunne foreslå en evt. afklaring af problemfeltet og udarbejdelse af en hypotese med et ræsonnement om f.eks. den studerendes ønsker i forhold til at opnå nogle læringsmål eller praktiske kompetencer i praktikken. Denne refleksive tænkning er diskuteret i afsnit 4.2.1. Vi finder denne før refleksion, som beskrevet af Dewey, relevant i forhold til afklaringsprocessen og bakkes op af vores deltager (deltager 3) som foreslår at: *“Video af de studerende med præsentation af forventninger”*. Ved at de studerende producerer en sådan video, kan de få mulighed for at gennemføre en refleksiv tankeproces.

De studerendes video kan anvendes i forhold til netværk og derved gøre de studerende til legitime perifere deltagere i et praksisfællesskab, som er udfoldet i afsnit 2.2.3, og som LinkedIn kan være et værktøj til. Dette er i tråd med hvad (deltager 1) siger at de studerende videoer kan anvendes til *“Netværk evt. grupper på LinkedIn eller Canvas som praktik børs”*.

Vi vil her vurdere, at de studerende kan opnå et beskrivende, forklarende og delvist teoretiserende refleksionsniveau, da de studerende kan oprette en profil med en indlejret video, hvor de gør det klart, hvad de ønsker at få ud af et praktikophold. Ved at de studerende måske også indarbejder teoretiske elementer fra fagets vidensgrundlag, kan der forekomme en teoretiserende refleksion ved hjælp af læringsmålene. Dette er også foreslået af (deltager 4) *“reflekterer over læringsmålene, som de studerende selvfølgelig gør (smil) Nej”*

Ved at bruge “før” fasen op til praktikken, som en uundværlig forberedelsesfase. Mener vi at de studerende kan få mere ud af praktikforløbet. Når de studerende har “klatret op i et træ for at finde den rigtige vej” som beskrevet i 4.2.1.

6.2.2 Under praktikken (Anders)

I denne udførelsesfase har de studerende valgt et praktiksted, og det er her, de studerende finder ud af, om forestillingerne fra forberedelsesfasen holder og iht. Deweys terminologi test af hypotese der er fremsat inden praktikken, og som er beskrevet yderligere i afsnit 4.2.1. Derudover må de studerende være åbne i processen, som Schön skriver, og have den eksplorative tilgang til det nye i praktikforløbet, som også er nævnt i afsnit 4.2.2.

Denne eksplorative tilgang kan give den studerende nye oplevelser og ved at tingsliggøre denne oplevelse gennem lommefilm, kan den nye oplevelse blive grundlag for refleksion i processen med at producere filmen, men også i efter praktikfasen. Deltager 4: foreslår at anvendes *"Lommefilm med Iphone, mikrofon og stativ"* og deltager 3: foreslår at *"Video af de studerende med præsentation af hvad der sker"*.

Disse forslag om tingsliggørelse af en oplevelse gennem lommefilm understøtter deltager 4's forslag om at komme *"Væk fra skriftlighed og over til lommefilm som grundlag for vejledning"*. Denne vejledning på baggrund af tingsliggørelsen, hvad enten det er video eller billeder, kan også foregå i praktikforløbet. Tingsliggørelsen er formuleret af Wenger (Wenger, 2004, s. 72) og vi har bearbejdet begrebet under afsnit 2.2.3.

Deltager 1 foreslår *"Tre til fire online vejledninger som grundlag for eksamen"*.

Denne hyppige kontakt med vejleder kan være med til at stilladsere refleksion i handlingen under praktikforløbet. Refleksion i handling er bearbejdet i afsnit 4.2.2, hvor Schön ikke mener, at der kan tales om refleksion, før den studerende har afprøvet sin hypotese i praksis. Denne løbende dialog med vejleder kan også være med til at eksplicite den tavse viden, der ofte er ude i virksomhederne. Vi har i afsnittet 4.2.2 yderligere beskrevet dialogprocessen fra tavs viden til eksplicit viden, og i afsnittet 4.2.3 behandler vi begrebet remediering, der også kan være et givende element i at omsætte nye oplevelser over til en anden modalitet, som vores deltager 2: foreslår *"Remediering og dermed refleksion ved at filme eller fotos"*.

Ved at stilladsere refleksion gennem lommefilm kan de studerende beskrive indholdet i praktikforløbet og forklare sammenhængen på praktikstedet, for vejleder og medstuderende, i en fælles vejledning på en digital platform. Dette er også foreslået af deltager 4: *"Online vejledning der kan være fælles"*.

De studerende kan forklare den kontekst, de oplevede situationen i og holde dette op mod den teori, der anvendes i fagets vidensgrundlag.

Disse film eller fotos kan være grundlag for en løbende vejledning hvor de studerende måske kan opnå en konfronterende refleksion gennem dialog med vejleder og medstuderende.

6.2.3 Efter praktikken (Anders)

Efter praktikken kommer de studerende tilbage og har en masse at fortælle, lige som den rejsende i afsnittet 3.3, der skaber en ny forståelse og dermed en ny forforståelse. I denne efterfølgende videnopbygningsproces kan de studerende få glæde af en socialkonstruktivtiskproces, hvor der kan ske ændringer af den enkeltes forforståelse gennem dialog, som beskrevet under afsnit 3.3.

Denne socialkonstruktivtiskproces, hvor der er mulighed for at vidensdele i en peer to peer proces mellem de studerende, er foreslået af deltager 4 *“Lommefilm som grundlag for peer-to-peer”* og fulgt op af deltager 3 der foreslår *“Video af de studerende med præsentation af hvad de har lært i praktik”* og deltager 1 som ligeledes foreslår *“Videopræsentation af praktikforløbet”*

Denne meningsforhandling og videndelingsproces kan være en del af eksamensgrundlaget, som foreslået af deltager 2 *“Forum med erfaringsdeling, evt. som en del af eksamen”* og *“det der peer to peer, blogs”*. Dette vil kunne blive muligt, hvis oplevelser i praktikforløbet bliver tingsliggjort i form af en digital remediering og bliver diskuteret i et skriftligt forum, hvor hver enkelt studerende kunne have sin egen tråd. Valgte man at stilladserer denne proces i et skriftligt forum, ville de kunne indgå som en del af eksamen, fordi de enkelte tråde i dette forum kunne dokumentere de studerendes læringsprocesser.

Ligesom Jarvis vil vi påpege, at det kan være en fordel, at et on-line forum ikke er afhængig af tid og sted, hvilket kan være gavnligt i en refleksionsproces, der også kan tage tid. Vi vil gennem en digital stilladsering kunne tilgodese studerende med forskellig læringstempo, som også er beskrevet i afsnit 2.2.2.

I forhold til refleksionsniveauer kan der også reflekteres på mange niveauer i denne periode efter praktikopholdet. Vi kunne se, at de studerende havde mulighed for at reflektere på et beskrivende niveau, når de producerede disse små lommefilm, som beskrevet under praktikopholdet i forrige afsnit. Efterfølgende kunne de studerende se på det digitale materiale, når praktikperioden var gennemført, og ved at gense og forklare sine medstuderende, i en peer to peer proces, hvordan praktikkens diskurs og kontekst blev oplevet, får de studerende mulighed for at foretage en forklarende refleksionsproces. Hvis der etableres et dialogforum med videnopbygning, med den hensigt at sammenstille oplevelser i praktikken med fagets vidensgrundlag, kunne der blive mulighed for en teoretiserende refleksionsproces. Skulle det vise sig, at der forekom divergens mellem oplevelserne i praktikken og det teoretiske vidensgrundlag, kunne der blive mulighed for at foretage en konfronterende refleksion i fællesskab, og ved hjælp af meningsforhandling og videnopbygning, kan

de studerende nå frem til et resultat, der kan kræve en rekonstruerede refleksion hos den enkelte.

Som det kan ses af de ovenfor viste eksempler fra deltagerne, er det muligt at stilladsere alle refleksionsniveauer gennem digitalisering. Det kan dog kun ses som forslag fra deltagerne, og vi vil i det følgende afsnit vedr. prototype komme med begrundelser og vores forslag til digitale værktøjer, der kan anvendes i processen efter et praktikforløb.

6.2.4 Delkonklusion (Anders)

Vi kan, udfra dette afsnit med analyse af scenarieværkstedet, se, at der kan reflekteres i både før praktikfasen, i praktikfasen og efter praktikfasen. Der kan dog være forskel på det niveau, de studerende kan reflektere på. Vi kunne se, at de studerende havde bedst mulighed for at reflektere på alle stockeros refleksionsniveauer i fasen efter praktikken.

Vi har modtaget mange gode forslag til digitale værktøjer fra vores deltagere, der passer godt overens med vores grundlæggende teori i dette projekt. Vi vil i det kommende afsnit 7.0 vurdere de forslag, vi har modtaget fra deltagerne i scenarieværkstedet.

7.0 Udvikling af prototype (Anders)

Vi udarbejder denne prototype som løsningsforslag på baggrund af vores single-case studie, som beskrevet i afsnit 5.3.3.

Efter at have udledt praktikkfasen ud fra fokusgruppeinterviewet med baggrund i refleksionsniveauer, kunne vi tage praktikkfasen som arbejdsfelt i scenarieværkstedet med refleksionsniveauerne som analyseredskab. Udfra denne analyse kunne vi se, at det var i "efter praktikkfasen", de fleste refleksionsniveauer kunne opnås gennem digitale medierede processer. Det er, som Schön skriver, mere relevant at reflektere over praksis, når man er i praksis eller efter praksis. Dette er yderligere beskrevet i afsnittet 4.2.2.

For at kunne beskrive alle refleksionsniveauerne bedst i en praksiskontekst vil vi arbejde videre med "efter praktikkfasen", som analysen i afsnit 6.1.1 viser. I det efterfølgende afsnit vil vi komme med forslag til, hvordan vi selv vil kunne stilladsere alle fem refleksionsniveauer ved hjælp af denne prototype. Det skal dog udelukkende være til inspiration for vores kolleger og ikke nogen facitliste. Vi er som tidligere nævnt i afsnit 1.0 medskabere i en stadig udvikling af RPL i en IKT stilladseret kontekst.

Metoden vi anvender til udvikling af prototypen er design based research som beskrevet i metodeafsnittet 5.1. Vi ønsker at udvikle en prototype og dermed ikke "kun" forbedre den nuværende praksis, og vi ønsker at komme med forslag til en generisk prototype, der vil kunne anvendes på tværs af UCN. Til dette formål anvender vi anden kvadrant af Design based research, der handler om at udvikle didaktiske løsningsforslag på baggrund af den indsamlede empiri.

I dette afsnit følger vi opdelingen i denne kvadrant ved at starte med, designframework, designprincipper og ende ud med en prototype. Vi starter med at opstille det framework, der danner rammerne for prototypen, i form af vores teoretiske grundlag, således at vi relaterer de tidligere beskrevne teorier til de valgte løsninger.

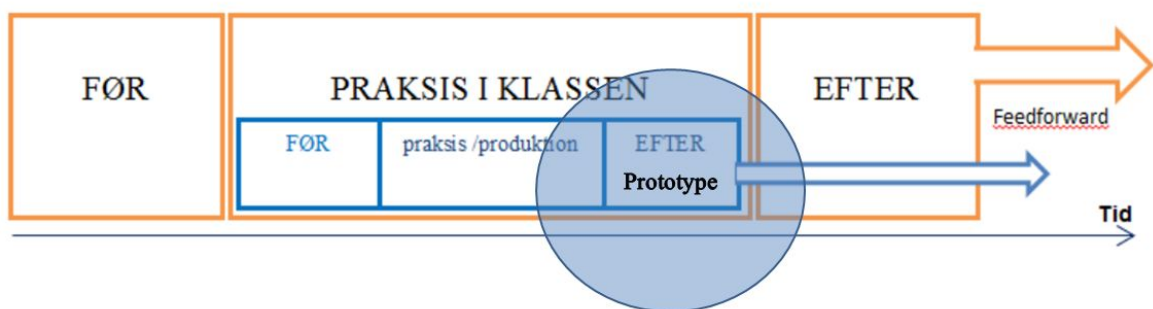
Vi vil i det følgende opdele vores didaktiske design i tre dele, hvor vores prototype indgår som sidste del af tredelingen. Vores tredelte didaktiske design er inspireret af Sørensens og Levinsens model for didaktisk design (Sørensen, Levinsen, 2014, s. 33) som også har været en del af vores forståelsesramme igennem projektet, og som er beskrevet i afsnit 4.4.

Vi arbejder ud fra en forforståelse om, at refleksion er en del af en læringsproces hos de studerende. Dette kan de gøre i følgende tre faser *Før praktisk produktion*, *Praktisk produktion* og *Efter praktisk produktion*. Disse tre opdelinger kan være i både et fysisk forløb "on-site" på en klasse eller i en virtuel klasse "off-site".

Faseopdelingen som ses i skemaet herunder, er meget skematisk, men det didaktiske forløb er ikke så skarpt opdelt i praksis. Vi anvender den midterste del i modellen, der hedder *Praksis i klassen* som udgangspunkt for prototypen. I denne midterste del vil vi fokusere på *efter* fasen.

I den kommende udarbejdelse af prototypen vil vi også gå lidt ind over grænsen til *praksis/produktion* i praktikforløbet, hvor selve grundlaget for den efterfølgende refleksion finder sted.

Tre-delt didaktisk design



Sørensen, Levinsen, 2014, s. 33.

Vi vil beskrive en konkret prototype ud fra den gennemgående case i dette projekt, nemlig praktikforløbet for de studerende.

For at kunne beskrive refleksionernes nuancer i praktikforløbet bedst muligt, vil vi fokusere på praktikforløbets sidste del, tidligere beskrevet som efter produktion.

Vi ønsker at prototypen skal blive mest mulig tilgængelig for vores kolleger, og vi tog derfor udgangspunkt i og analyserede mulighederne på det nye Learning management system (LMS). Vores nye LMS hedder Canvas, og har været etableret som UCN's digitale infrastruktur et år. Der er mange muligheder i Canvas, og det er et krav fra den centrale digitaliseringsstrategi, at der ikke er u hensigtsmæssige barrierer:

"Hvis det for alvor skal lykkes at skabe udvikling indenfor feltet for Læring og IT, er det afgørende, at UCN's digitale landskab understøtter og giver mulighed for, at den didaktiske praksis kan udvikles uden at støde på u hensigtsmæssige barrierer."

Digitaliseringsstrategi for UCN 2016 side 8.



Med disse gode visioner tog vi Canvas som udgangspunkt for vores valg af et LMS. Vi valgte ud fra, at et LMS skal være et åbent udgangspunkt og ikke et jernbur, der har en lukket struktur, som Trine Fosslund beskriver det (Fosslund, 2015, s. 44). LMSen skal have et klart udtryk, således at undervisere og studerende ikke skal finde informationer mange forskellige steder (Fosslund, 2015, s. 47).

Derudover skal LMSen have mulighed for at kunne indlejre links til læringsmidler, hvad enten det er didaktiske ibøger, semantiske asynkrone lommefilm eller funktionelle videoredigeringsprogrammer (f.eks. Camtasia).

Vi vurderede, at Canvas opfylder de ovennævnte krav, og vi har også set at deltagerne i scenariet mener, at Canvas kan understøtte mange af de ønskede funktioner, som f.eks. når deltager 4 siger: *“Canvas der er vores nye LMS og det fungerer helt godt til e-læring”*.

Dette udsagn støtter op om vores valg af LMS, fordi det virker som et fleksibelt system, hvor der er åbent for at indlejre links og måske vigtigst, at vores forslag kommer til at ligge samme sted som alt andet info på UCN. Derfor er Canvas det sted, vi foreslår at placere vores prototype.



“De rejsende vender hjem” Foto fra Erhvervsakademi Sjælland.

7.1 Stilladsering af forløb efter praktikophold (Anders)

For at kunne stilladsere en refleksionsproces efter praktikken vurderer vi, at det kan være en god hjælp at have noget digitalt materiale fra praktikforløbet til rådighed. Det digitale materiale kan være grundlag for en beskrivende refleksionsproces, hvor den studerende beskriver den oplevede kontekst, på praktikstedet. Herefter kan en forklarende refleksionsproces finde sted, når den studerende forklarer andre studerende, hvordan praktikopholdet har været. I denne forbindelse kalder vi de studerendes erfaringsudveksling og meningsforhandling et peer-to-peer forløb, som introduceret i afsnit 6.2.3.

Vi vil i det følgende præsentere vores forslag til værktøjer, og begrunde vores valg, så det bliver tydeligt for vores kolleger, hvilke overvejelser der ligger bag de valg vi træffer, og således at de enkelte programmer nemt kan udskiftes med tilsvarende programmer med samme affordances til den potentielle brug af programmet.



7.1.1 Indsamling af digitalt materiale i praktikperioden (Anders)

Vi vil foreslå, at de studerende indsamler og tingsliggør oplevelser under praktikopholdet, både for at det digitale materiale kan anvendes i vejledning under praktikopholdet, men også for at det digitale materiale kan være med til, at de studerende foretager en bevidst refleksion på et beskrivende niveau, når de skal udvælge, hvilken oplevelse de ønsker at formidle via et digitalt medie.

For at de studerende får så tilgængeligt et stykke værktøj som muligt, vil vi foreslå, at de anvender deres egen smartphone til indsamling af digitalt materiale under praktikopholdet.

Det digitale materiale kan i denne sammenhæng være både video og billeder. Det er dog vigtigt, at det ikke er tekst, fordi vi senere vil foreslå remediering over til den skriftlige modalitet.

Dette digitale materiale i form af video eller billeder skal efterfølgende indlejres på Canvas, så underviser og andre studerende kan se, hvordan praktikforløbet har været.



7.1.2 Kollaborativ bearbejdning af digitalt materiale (Anders) **canvas**

Discussions

Når den studerende kommer hjem fra praktikopholdet, hvor den studerende har reflekteret over, hvilke oplevelser der skal videreformidles fra praktikken, vil vi foreslå, ud fra et socialkonstruktivistisk ståsted, at de studerende indgår i en interaktionsproces, således at de studerende kan blive aktive handlende i en meningsforhandling og vidensopbygningsproces. Dette sociale og kollaborative element har vi udfoldet i afsnit 3.1 og vi ønsker, at dette skal være bærende for prototypen.

Vi ønsker således, at de studerende får adgang til hinandens indlejrede materiale, hvor de kan kommentere på hinandens digitale materiale ud fra en teoretiserende synsvinkel.

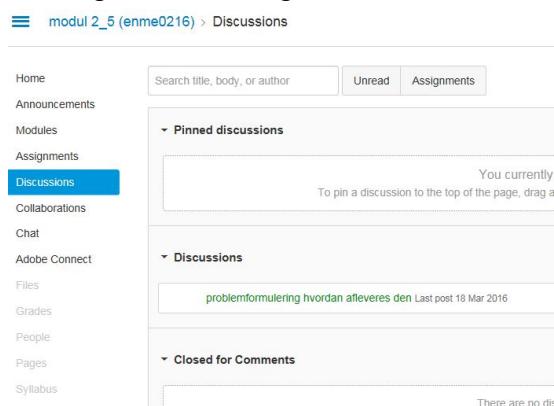
Ved at anvende en stilladseringsproces, der er emnestyret, ønsker vi, at de studerende opbygger en fælles forståelse af fagets vidensgrundlag ved at kræve, at kommentarerne forholder sig til den bagvedliggende teori.

Ved f.eks. at anvende skriftlighed vil underviseren kunne stilladsere den studerende, der har *det* som foretrukne læringssti. Samtidig kan man ved at anvende visuelle

udtryk som billeder og film kunne stilladsere en anden læringsstil. Ved at give de studerende forskellige valg i forhold til deres foretrukne læringsstier (Gynther, 2010, s. 80), vil underviseren kunne fremme refleksionsprocessen gennem remediering, som beskrevet i afsnit 4.2.3.

Vi har undersøgt, hvilke programmer der kan stilladsere en sådan kollaborativ proces på baggrund af kravet fra vores teoretiske ståsted. Derudover har vi undersøgt forslagene fra deltagerne i scenarieværkstedet i forhold til om forums og evt. blogs kunne anvendes iht. i afsnit 6.2.3. For at forstå fænomenet blogs har vi set på, hvad der kendetegner blogs ved hjælp af artiklen "*Teori – praksisspørgsmålet og bloggen som læremiddel*". Vi fandt ud af, at blogs fortrinsvis er et tekstbaseret on-line medie uafhængigt af tid og sted, og at blogteknologien har en omvendt kronologisk struktur, der viser den sidste kommentar øverst i de individuelle tråde. Udfra de ovennævnte krav analyserede vi forskellige programmer som f.eks. Googles *Blogger*, *WordPress*, *Typepad*, og *Canvas Discussions*.

Vi fandt, at der var mange programmer, der kunne opfylde vores krav, Men da vi belyste brugervenlighed sammen med vores LMS, kunne vi se, at det var *Canvas Discussions*, der bedst opfyldte vores krav og var mest brugervenlig. Det er derfor naturligt for os at tage *Canvas Discussions* med som forslag til vores prototype.



Et sådan diskussionsforum som *Canvas Discussions* kan have mange tråde. Evt. kan der oprettes tråd til hver enkelt af de studerende. I et diskussionsforum kan der være en opdeling med titel på tråd og evt. forskellige niveauer på tråde, der kan vises udfra en række forskellige prioriteter som dato eller forfatter (Agertoft, Bjørnshave, Nielsen & Nilausen, 2003, s. 96).

Rent praktisk kan der evt. være krav til, at de studerende skal kommentere på et bestemt antal af hinandens forløb, således at vi sikrer, at de studerende får et bredt kendskab til branchen, og derved bliver aktive medskabere i praksisfællesskabet.

Når de studerende holder deres egne oplevelser op imod andres oplevelser i praktikforløbet udfra en teoretisk præmis, kan der måske være mulighed for en

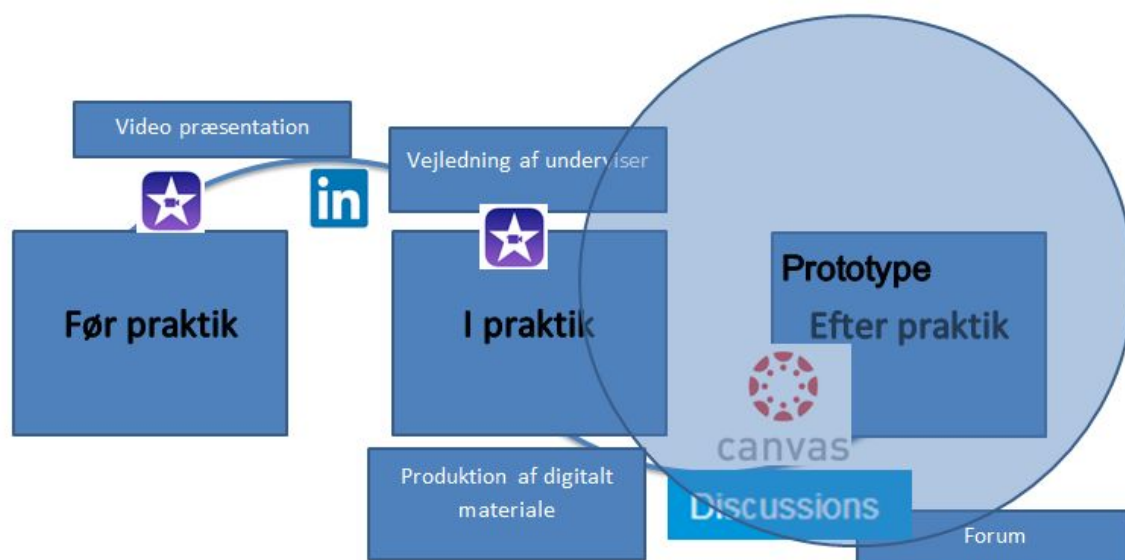
konfronterende refleksionsproces, såfremt der ikke er overensstemmelse mellem oplevelserne i praktikken og det teoretiske vidensfelt. Det er denne uenighed og modstand, der, iht. Dewey, giver anledning til refleksion, som beskrevet i afsnit 4.2.3. Ved at indgå i en kollaborativ proces mellem medstuderende kan der evt. foretages en ny forståelse af fagets vidensgrundlag gennem en rekonstruerende refleksion.

7.2 Digital medieret stilladsering af refleksion (Anders)

Stilladseringen kan udføres på mange måder og i bogen didaktik 2,0, beskrives fire hovedkategorier, hvoraf vi finder, at kategorien med undervisningsloop er den, der bedst kan danne grundlag for vores forslag til et didaktisk design, hvor vores prototype kan indgå i.

Vi finder det didaktiske design egnet, fordi der er indarbejdet flere læringsloops, som beskrevet i afsnit 2.3.1.

Med hensyn til stilladseringen kan vejlederen variere graden af stilladsering efter den enkeltes behov, når der vejledes, eller når forums debatten er udført på individuelle tråde, som underviseren kan følge og vejlede ud fra (Gynther 2010 s. 80). Således vil vejlederen have mulighed for at ramme den nærmeste udviklingszone.



Egen model af didaktisk design med fokus på prototypen / efter praktik.

7.2.1 Fra de studerendes synsvinkel (Anders)

Når underviseren stilladserer et forløb efter dette forslag, vil de studerende opleve, at der vil være et krav fra underviseren om at producere noget meningsfyldt digitalt materiale i praktikperioden på baggrund af den studerendes egne læringsmål. Det vil

sige, at den studerende skal tage sin mobil og filme de oplevelser, der beskriver praktikopholdet bedst.

Dette materiale skal herefter uploades til en fælles mappe i Canvas. Materialet kan kvalificeres gennem vejledning under praktikopholdet og diskuteres i et skriftligt forum på Canvas, med udgangspunkt i fagets teori. Oplever de studerende, at forklaringerne ikke stemmer overens med teorien, kan de skrive det i dette forum og hjælpe hinanden med løsningsforslag, således at de studerende i fællesskab, identificerer og løser problemerne. I denne fase kan det være en stor hjælp, at de studerende kommer med meget forskellig baggrund, som beskrevet i afsnit 2.2.6.

Der vil være et krav til, at de studerende svarer på min. 5-8 tråde og indgår i en konstruktiv dialog inden f.eks. 3 uger, således at der kan blive tid og rum til forskellige arbejdstempi og autonomitet iht. Jarvis, som beskrevet i afsnit 2.2.4.

7.2.2 Delkonklusion (Anders)

Vi har sammenstillet de forslag, som deltagerne i scenarieværkstedet kom med og holdt dem op mod de krav, vi havde til en prototype ud fra vores teoretiske ståsted. Vi fandt at deltagernes forslag var meget brugbare, og vi har udarbejdet et forslag til en prototype, der udnytter de store fordele, der er ved digitalisering.

Vi sikrer efterfølgende en kollaborativ meningsforhandling på en tekstbaseret platform, således at remediering kan fremme refleksionsprocesserne i et on-line forum på Canvas.

Denne prototype, mener vi, kan udføres i praksis til glæde og gavn for studerende og forhåbentlig til inspiration for vores kolleger, der måske kan skabe deres egne versioner med inspiration fra vores prototype, og derigennem skabe mere værdi ved hjælp af digital stilladsering af refleksion.

8.0 Konklusion (Mette og Anders)

Vi har gennem dette projekt udarbejdet en digitalt baseret prototype, som forslag til, hvordan undervisere på UCN kan stilladsere RPL for de studerende.

Med afsæt i indledningen, hvor vi konstaterer, at det hyperkomplekse videnssamfund kalder på nye veje for uddannelse, arbejder vi med at kunne stilladsere studerendes refleksionsprocesser for at give dem redskaber til at blive livsduelige borger, der kontinuerligt kan navigere i hyperkompleksiteten.

Projektets omdrejningspunkt er RPL og vi har beskæftiget os med, hvordan vi kan løfte RPL over i en digitalt medieret kontekst, der har til formål at stilladsere den studerendes refleksion.

Vi kan se, at teknologien byder på nye muligheder i forhold undervisning generelt og vi vil gerne se disse muligheder udfolde sig i forhold til RPL. Af de væsentligste muligheder, som vi har identificeret, kan vi konkludere at teknologien giver mulighed for at frigøre undervisningen fra tid og sted, hvilket har stor betydning for vore studerende, når de er i praktik og dermed væk fra den traditionelle skolekontekst. Samtidig giver teknologien mulighed for at etablere praksisfællesskaber, der ligger ud over de traditionelle fællesskaber, ligesom der åbnes op for anvendelse af forskellige læringstempi og metoder, som har væsentlig betydning for at kunne stilladsere et digitalt læringsforløb.

Refleksionsbegrebet diskuteres med afsæt i Dewey, Schön og Jarvis, og vi kan konkludere, at alle tre teoretikere er enige om, at refleksionsbegrebet er vanskeligt at definere. Der er ikke konsensus omkring, hvordan refleksion foregår, men der er derimod konsensus i forhold til, at refleksion styrkes gennem deltagelse i og udførelse af en praksis. Det vil sige at Dewey, Schön og Jarvis er enige om, at der er størst mulighed for at opnå høje refleksionsniveauer for den studerende i et forløb, der inkluderer praksis og efter en praksis er gennemført.

Altså er praksiselementet i uddannelser på UCN med til at kvalificere den studerendes refleksion set i lyset af Dewey, Schön og Jarvis.

Vi kan også udlede, at Jarvis anser teknologien, for at bibringe didaktiske muligheder til undervisning.

Ud fra en sammenstilling af Stockeros og Mezirows refleksionsbegreber, kan vi se at Stockeros anvendelse af niveauopdelte refleksionsniveauer, giver den bedste ramme for at indsamle vores empiri, idet Stockeros niveauopdeling byder på en let forståelig ramme til at italesætte refleksionsbegrebet på.

Ved at koble de omtalte teoretikere over i en kontekst af et tre-delt didaktisk design, kan vi belyse, hvilke refleksionsniveauer, den studerende opnår gennem henholdsvis før-praksis, under-praksis og efter-praksis. Her bliver det tydeligt, at den studerende har størst mulighed for refleksion i efter-praksis fasen, idet det er her den studerende har haft mulighed for at forholde sig til både teori og praksis.

I analysen af vores fokusgruppeinterview, bliver det klart, at underviserne også tilskriver praktikken en væsentlig betydning for den studerendes refleksionsmuligheder. Deltageres praksis i forhold til RPL bærer præg af, at de, helt i overensstemmelse med tanken bag RPL, gennemfører undervisning der holdes op mod praksis i forhold til den pågældende uddannelsesretning. Vi kan også konkludere, at deltagerne er enige med Dewey, Schön og Jarvis i at refleksion ikke følger en kronologisk orden.

Deltagerne vurderer at de studerende reflekterer over teori, praktik og egne læringsmål.

Ud fra fokusgruppeinterviewet kan vi konkludere, at deltagerne tilskriver praktikperioden de største refleksionsmuligheder. Da praktikperioden samtidig er fælles for alle uddannelser på UCN, vælger vi at arbejde videre med praktikperioden som gennemgående case for scenariværkstedet, ligesom vi også anvender praktikken som grundlag for prototypen.

Scenariværkstedet giver ideer til, hvordan vi kan stilladsere RPL i en digitalt medieret kontekst. Deltagerne kommer med forslag til hvordan stilladsring kan foretages ved hjælp af digitale værktøjer som billeder og lommefilm i et on-line dialogforum. Med afsæt i scenariværkstedet, kan vi konkludere, at deltagerne mener, at der er størst mulighed for refleksion hos den studerende i efter-praksis fasen af praktikperioden.

På baggrund af praktikforløbet og de foreslåede digitale værktøjer, har vi udarbejdet et forslag til en prototype. Således kan vi stilladsere en individuel produktion af lommefilm på et beskrivende niveau som anvendes som grundlag for den studerendes refleksion på et forklarende niveau, når de skal præsentere oplevelserne fra praktikken.

Efterfølgende har vi foreslået, at de studerende skal indgå i en on-line dialog for at stilladsere deres refleksion gennem remediering. Denne on-line dialog foreslår vi, skal foregå i et Canvas forum og de studerende skal diskutere og meningsforhandle ud fra et fags vidensgrundlag. Gennem denne proces kan de studerende opnå en teoretiserende refleksion og måske en konfronterende refleksion, hvis ikke praksis passer overens med teori. Denne konfronterende refleksion kan evt. gennem meningsforhandling føre til en rekonstruerende refleksion.

Vi kan således vise, at refleksion kan stilladseres gennem digitale processer.

Gennem dette omfattende projekt har vi vist, at Refleksiv Praksislæring kan stilladseres af undervisere gennem digital medieret refleksion for studerende på UCN.

9.0 Perspektivering/anbefalinger (Anders)

Vi vil, som det første efter dette projekt, kaste os ud i en afprøvningsfase, iht. DBR modellen, med efterfølgende evaluering.

Vi har i dette projekt udviklet en prototype og dermed vist, at det er muligt at stilladsere refleksion gennem digitale værktøjer. Efter dette projekt vil vi gerne arbejde med at udvikle prototyper til hele praktikopholdet, og herefter ønsker vi, at udvikle prototyper til undervisningsforløb. Vi ønsker at indarbejde studieaktivitetsmodellen i prototyper til undervisningsforløb, således at vi indarbejder alle de gode arbejdsgange i et nyt praktisk og sammenhængende forløb, der indeholder både stilladsning af refleksion, tilpasning til studieaktivitetsmodellen og arbejdsmetoder som PBL.

Vi håber, at vores kolleger på UCN får megen inspiration ud af dette projekt og bygger videre på den digitale stilladsning af refleksionsniveauer, som vi er startet på her.

10.0 Litteraturliste

Aalborg Universitet, *PBL-Aalborg Modellen*, lokaliseret 19. april, 2016 på http://www.aau.dk/digitalAssets/148/148026_pbl-aalborg-modellen_dk.pdf

Agertoft, A., Bjørnshave, I., Lerche Nielsen, J. & Nilausen, L. (2003). *Netbaseret kollaborativ læring - en guide til samarbejde*. Værløse: Billesø & Baltzer forlagene.

Ananiadou, K. and M. Claro (2009), *21st Century Skills and Competences for New Millennium Learners in OECD Countries*, OECD Education Working Papers, No. 41, OECD Publishing. Lokaliseret 1. maj 2016 på:

<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/5ks5f2x078kl.pdf?expires=1462096293&id=id&accname=guest&checksum=04468224E514FA487740B6DC39E5946E>

Andersen H., (2009) *Videnskabsteori og Metodelære*, 4. udgave. Frederiksberg: Forlaget Samfundslitteratur.

Andersen I., (2005). *Den skinbarlige Virkelighed*. 3. udgave. Frederiksberg: Forlaget Samfundslitteratur.

Bundsgaard, J., Petterson, M, & Puck, M.R., (2014) *Digitale kompetencer: it i danske skoler i et internationalt perspektiv*. Århus: Aarhus Universitetsforlag.

Christensen, O., Gynther, K. og Petersen, T.B., (2012) Design-Based Research – introduktion til en forskningsmetode i udvikling af nye e-læringskoncepter og didaktiske design medieret af digitale teknologier, *Læring og Medier*”, nr. 9, 2012.

Danielsen, O. (2000) Fremtidsværksted og Scenarieværksted. *Kommunikatøren*, 3, 10-11.

Dede, C., (2004) If Design-Based Research is the Answer, What is the Question? A Commentary on Collins, Joseph, and Bielaczyc; diSessa and Cobb; and Fishman, Marx, Blumenthal, Krajcik, and Soloway in the JLS Special Issue on Design-Based Research. *The Journal of the Learning Sciences*, 13 (1), 105-114.

Dewey, J., (1910). *How we think*. New York: Dover publication.

Dewey, J. (2005). *Demokrati og uddannelse*. Århus: Forlaget Klim.

Erkman, M., (2014, 14. februar). *INTRO til aktionsforskning og Design based research* tilgået 11- april, 2016) på: <https://www.youtube.com/watch?v=-V7bIG1x1tw>

Fossland, T. (2015). *Digitale læringsformer*. Oslo: Universitetsforlaget AS.

Gerken, S. og Carlsen, D (2011). Teori – praksisspørgsmålet og bloggen som læremiddel. Om anvendelighed af blogs i forbindelse med praktikken: *Tidsskrift for Læremiddeldidaktik*. Nr. 5. November, 2011.

Gynther K. (red), (2010). *Didaktik 2.0: Læremiddelkultur mellem tradition og innovation*. København: Akademisk Forlag.

Halkier, B., (2008) 2. udgave. *Fokusgrupper*. Frederiksberg: Forlaget Samfundslitteratur.

Jank, W. og Meyer, H. (2002). *Didaktiske modeller*. København: Gyldendal.

Jungk, R., Müllert, N. (1984) *Håndbog i Fremtidsværksteder*. København: Politisk Revy.

Kvale S., Brinkmann S., (2008) 2. udgave. *Interview: Introduktion til et håndværk*. København: Hans Reitzels Forlag.

Launsø L., Rieper O., (2005). *Forskning om og med mennesker: Forskningsstyper og forskningsmetoder i samfundsforskning*. København: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck.

Mehlsen, M., (2013). *Involverende metoder vinder frem*. BUPL. Lokaliseret 11. april, 2016 på [http://www.bupl.dk/iwfile/BALG-99BGPA/\\$file/19%20involverende%20metoder.pdf](http://www.bupl.dk/iwfile/BALG-99BGPA/$file/19%20involverende%20metoder.pdf)

Mezirow, J. (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.

Rienecker L., Jørgensen P. S., (2004) *Den gode opgave - opgaveskrivning på videregående uddannelser*. 2. udgave. Frederiksberg: Forlaget Samfundslitteratur.

Schön, D. A. (2001). *Den reflekterende praktiker*. Århus: Forlaget Klim.

Stockero, S. L. (2008). Using a video-based curriculum to develop a reflective stance in prospective mathematics teachers. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11, 373-394.

Sørensen B.H., Levinsen K. (2014). *Didaktisk design - digitale læreprocesser*. København: Akademisk Forlag.

Qvortrup, L., (2001) Undervisningsministeriets tidsskrift Uddannelse. *Skolen i et hyperkomplekst samfund*. (2). Lokaliseret d. 24. maj, 2016 på: <http://udd.uvm.dk/200102/udd02-8.htm?menuid=4515>

UCN, University College Nordjylland, Digitaliseringsstrategi. Aalborg: <https://www.ucn.dk/Files/Billeder/ucn/Om-UCN/Organisation/Centrale-dokumenter/ucn-digitaliseringsstrategi-2013-2016.pdf>

UCN, Præsentationsvideo om Refleksiv Praksis Læring. Lokaliseret d. 19. april, 2016 på <http://ucnintern.ucn.dk/om-ucn/rpl/Sider/Pr%C3%A6sentationsmateriale-p%C3%A5-dansk.aspx>

Wenger, E. (2004). *Praksisfællesskaber, læring, mening og identitet*. København: Hans Reitzels Forlag.

Wood, D, Bruner, J, & Ross, G., (1976) The Role of Tutoring in problemsolving, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89-100.

Prensky, M. Digital Natives, Digital Immigrants. *MCB University Press*, Vol. 9 Nr. 5, October 2001.

UCN hjemmeside, lokaliseret d. 28 april, 2016 på <http://www.ucn.dk/Default.aspx?ID=3370>