

Titelblad

Titel: Hvordan kan 360° video i samspil med Virtual Reality og Head Mounted Display være med til at skabe motivation og læring for de kommende studerende på velfærdsuddannelserne?

The English title: How can 360° video in interaction with Virtual Reality and Head Mounted Display create motivation and learning for the future students on welfare programmes?

Navn: Tharyan Navaratnam

Kandidatspeciale i: It, Læring og Organisatorisk Omstilling Uddannelse

English title of Master: Master of Science (MSc) in Information Technology, Specializing in ICT, Learning and Organizational Change.

Uddannelsessted: Aalborg Universitet, Ålborg

Studienummer: 20122149

Vejleder: Anders Kalsgaard Møller

Afleveringsdato: 15. juni 2023

Omfang: 62 sider (eksklusive billeder og figurer)

Forord

Siden barnsben har computerspil skabt en stor glæde og motivation for mig. Jeg har været fascineret af de mange forskellige typer af spil som jeg har stiftet bekendtskab med, lige fra Nintendos Super Mario til FIFA på PlayStation. Med tiden er interessen faldet og jeg bruger ikke længere tid på spil som tidligere. Gennem It, læring og organisatorisk omstilling uddannelsen stiftede jeg bekendtskab med teknologien Immersive teknologi og brugen af Virtual Reality, som nu er blevet til en interesse på grund af dets potentiale og udvikling. Det er med denne fascination, at jeg ser en anvendelighed i det danske uddannelsessystem, da mulighederne for at skabe fantastiske og udfordrende læringsmiljøer gennem Head Mounted Display for de mange elever rundt omkring er uendelige.

Det har været en utrolig hård, men også lærerig proces for mig, at arbejde med dette speciale og derfor er der flere jeg gerne vil takke.

Der skal lyde en stor tak til min vejleder Anders Kalsgaard Møller for den kyndige vejledning, samt konstruktiv feedback gennem min specialeskrivning

Tak til Eva Brooks for altid at guide mig igennem kandidaten og være en sand rollemodel.

Tak til de studerende på UCL i Odense for deres deltagelse som informanter

Tak til Mads Nathaniel Lopes fra Khora og Helle Lykke fra Studievalg Danmark.

Stor tak til min personlige mentor David Yoon, som har været med fra sidelinjen som en urokkelig støtte.

Afslutningsvis vil jeg takke min kone Luxgeka og mine børn Ajah Netra, Durwaah Adithya og Kaashwi Neha for at holde mig ud i denne spændende proces, som det har været at skrive dette speciale.

Tharyan Navaratnam

ILOO Ålborg

Juni 2023

ABSTRACT

This thesis will investigate how VR and HMD technologies can impact people in an educational way. VR is currently being developed for the purpose of contributing to learning activities and games. How does the VR technologies impact and includes the learning activities in Danish education programmes and faculties. Yet are these techniques not an integrated part of the traditional learning resources and available for students in higher education establishments. But in the process of the technological evolution. This master thesis will have the research object of the use of VR for educational purpose. The purpose of this research is to establish if there are research evidence to assume that the use of VR technology enhances the cognitive learning output and can become a useful tool and establish for the next generation and be a new method of thinking and use technology to understand the differences among educations in Denmark.

Introduction to the Case

The case takes place at Funen. I was keen to study a case where I had the opportunity to examine how the students were motivated to follow a narrated virtual task by using HMD and VR glasses in a 360-degree environment. I spend 5 days at University College Lillebælt in Odense researching my studies and testing the students.

Purpose

The primary purpose of this master thesis was to investigate which elements will motivate the students by using VR technologies based on the theory of self-determination presented in Ryan and Deci (2000).

Method

As a methodological framework for this thesis a case study was chosen. The epistemological positioning of this thesis is social constructivism.

Results

The result of the study shows that students are clearly motivated to use VR technologies. Several of the students were able to see a meaningful link between academic work and the interaction with VR technology.

Limitations and perspectives

The study used nor further quantitative results, that might contribute to the perspective of the thesis. This choice was made to be able to handle the amount of data and focus more on qualitative empirical data from students.

Thesis in Master of Science in Information Technology, specialising in: ICT, Learning and Organizational Change by Tharyan Navaratnam

Indholdsfortegnelse

Titelblad.....	1
Forord	2
ABSTRACT	3
Kapitel 1: Introduktion	9
1.1. Indledning	9
1.2. Motivation og formål.....	11
1.3. Litteratur Review	12
1.4. Problemfelt	15
1.4.1. Problemformulering.....	16
1.5.1 Afgrænsning	16
Kapitel 2: Begrebsafklaring	17
2.1. Introduktion af Virtual Reality og Head Mounted Display.....	17
2.1.1. Typer af Virtual Reality.....	18
Kapitel 3: Metodisk grundlag.....	20
3.1. Videnskabsteori	20
3.1.1. Socialkonstruktivisme	20
3.2. Data og empiriindsamling	21
3.3. Metodisk tilgang.....	21
3.3.1. YouTube som en metode til dataindsamlingen.....	22
3.3.2. Kvalitativ metode	22
3.3.3. Kvalitativ Interviewguide.....	23
3.3.4. Semistruktureret interview	23
3.3.5. Etik & General Data Protection Regulation.....	24
3.3.6. Observation	24
3.3.7. Etnografisk Feltarbejde	24
3.3.8. Test: single casestudy.....	25

3.3.9. Transskribering.....	26
3.4. The Double Diamond of Design metoden.....	26
Discover	26
Define.....	28
Develop	28
Deliver.....	30
Kapitel 4: Anvendt analyse værktøj	31
4.1. Analyse	31
4.1.1. Analyse strategi – Interpretive Grounded Theory.....	31
Åben kodning (figur 9, 34).....	31
Selektiv kodning.....	32
4.1.2. Praktisk tilgang til analysestrategien.....	32
4.1.3. Analyse af Double Diamond of Design metoden.....	35
4.1.4. Analyse af forundersøgelser.....	35
- Analyse af interview med Chief Product Officer Mads Nathaniel Lopes fra Khora.....	35
- Analyse af interview med studievejleder Helle Lykke fra Studievalg Danmark. .	38
4.1.5. Analyse af Litteratur Review	40
4.1.6. Analyse af interview og testning i single casestudy.....	41
Kapitel 5: Tilknyttede teorier	48
5.1. Teori.....	48
5.1.1. Illeris - læring.....	48
5.1.2. Wenger - Social Learning Theory	50
5.1.3. Ryan & Deci - Self Determination Theory	51
Kompetence	53
Autonomi	53
Samhørighed.....	54

5.1.4. Analyse af anvendt teori.....	54
Kapitel 6: Ide og facilitering	57
6.1. Prototype eller løsningsforslag.....	57
Kapitel 7: Diskussion	58
7.1. Diskussion af metode	58
7.1.1. Diskussion af empiri.....	58
7.1.2. Diskussion af anvendte teorier.	60
7.1.3. Diskussion af informanterne	60
7.1.4. Diskussion af VR og HMD-metoden	62
7.1.5. Diskussion af anvendte analyse strategi.....	63
7.1.6. Min egen rolle	63
Kapitel 8: Afslutning.....	66
8.1. Konklusion.....	66
Kapitel 9: Perspektivering.....	68
Kapitel 10: Kildefortegnelse	70
Figuroversigt.....	88
Kapitel 11: Dokumentation	89
Bilag 1: Interview med Chief Product Officer Mads Nathaniel Lopes fra Khora.....	89
Bilag 2: Interview med studievejleder Helle Lykke fra Studievalg Danmark.	95
Bilag 3 – Refleksioner efter VR-oplevelsen.....	122
Bilag 4: Informant 1: Sygeplejerskestuderende på 5 modul.....	127
Bilag 5: Informant 2: Sygeplejerskestuderende på 3 modul.....	129
Bilag 6: Informant 3: Socialrådgiverstuderende på 2. modul.....	131
Bilag 7: Informant 4: Socialrådgiverstuderende på 4. modul.....	133
Bilag 8: Informant 5: Lærerstuderende på 4. modul.	135
Bilag 9: Informant 6: Lærerstuderende på 3. modul.	137
Bilag 10: Informant 7: Pædagogstuderende på 4. modul.	139

Bilag 11: Informant 8: Pædagogstuderende på 5. modul.	141
Bilag 12: Litteratur søgning.....	143
Bilag 13: Anvendte YouTube videoer til dataindsamlingen.	146
Bilag 14: Samtykke	148

Kapitel 1: Introduktion

Specialet introduceres gennem indledning og belyser problemfeltet.

1.1. Indledning

I 1938 var socialisten William Fielding Ogburn (1938) fortaler for, at inkluderer teknologi som et forskningsemne, da han mente at teknologi ville medføre ændringer i samfundets institutioner og være med til at revolutionere verden (Ogburn, 1938 s. 8). Med tiden er teknologien blevet et integreret redskab til uddannelsesformål, i undervisningen og læringssituationer.

For eksempel i år 2023 gennemføres et uddannelsesforløb stort set ikke uden digitale hjælpemidler eller en elektronisk læringsplatform Moodle¹ og Blackboard², Learning Management System, Hvilket symboliserer meget godt på, at man arbejder henimod digitalisering på uddannelsesinstitutionerne. En anden forsker på uddannelsesområdet og i nyere tid er Neil Selwyn (2013) til forskel for Ogborn fokuserer Selwyn sig mere i et globaliseret perspektiv og argumenterer for at teknologi og samfund gensidigt former hinanden gennem de sociale, økonomiske, politiske og kulturelle kontekster (Selwyn, 2013, s. 38). Teknologien er med til at forandrer den måde vi arbejder på og er blevet et hverdagsredskab for den almene bruger, letter hverdagen og skaber mere fleksibilitet.

Specialet tager afsæt i professionsbacheloruddannelserne socialrådgiver, lærer, pædagog og sygeplejerske, som også er kendt under betegnelsen velfærdsuddannelser³. Jeg undersøger om brugen af Virtual Reality (VR) kan være med til at skabe en større interesse for velfærdsuddannelserne som gennem de senere år har oplevet et stort fald i optagelsen til uddannelserne⁴. Uddannelses- Forskningsstyrelsen har udarbejdet en rapport som beskriver og illustrerer antal optagede studerende på videregående uddannelser i perioden fra 2013 til 2022 (Figur 1).

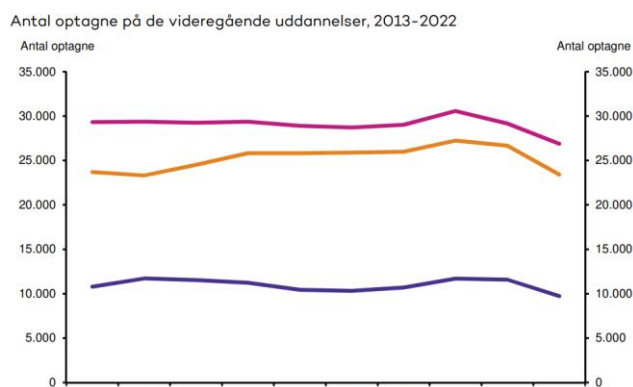
¹ [LMS Platform - Moodle LMS - Learning Management System](#)

² <https://medarbejdere.au.dk/nyheder/nyhed/artikel/et-faelles-system-til-blackboard-brugere>

³ <https://www.ft.dk/samling/20191/spoergsmaal/s1585/svar/1681295/2230016/index.htm>

⁴ <https://ufm.dk/aktuelt/pressemeddelelser/2022/stort-fald-i-nye-studerende-pa-de-fire-store-uddannelser-pa-velfaerdsområdet-det-er-dybt-bekymrende>

Siden 2014 har professionsbachelor uddannelserne haft efterspørgsel og stigning på deres optagelser, men uddannelserne har siden deres højeste optag i år 2020 (Figur 1) haft en nedgang i optagelse til uddannelserne. Dette skaber en bekymring på hele uddannelsesområdet og generelt set fremtiden. Siden det rekordstore optag



Figur 1: Den Koordinerende Tilmelding (KOT) fra 2013-2022

på 27.242 studerende i 2020 (Figur 2) på professionsbacheloruddannelserne er tallet faldet til 23.420 optagede studerende i 2022. Hvis tendensen fortsætter, kan det have store konsekvenser i fremtiden på arbejdsmarkedet, og især på velfærdsområdet hvilket dermed kan være til fare for Danmarks udvikling som en velfærdsstat. I sundhedssektoren forventes der at mangle 40.000 medarbejdere i år 2030⁵, hvilket kan ende med at blive et stort samfunds kritisk

problem som kan blive vanskelig at løse, hvis der ikke findes en snarlig løsning på at

nedbringe frafaldet på uddannelserne.

	2018	2019	2020	2021	2022	Ændring 2019-2022		Ændring 2021-2022	
	Antal	pct.	Antal	pct.	Antal	pct.	Antal	pct.	pct.
Erhvervsakademiuddannelse	10.331	10.706	11.706	11.587	9.730	-976	-9	-1.857	-16
Professionsbacheloruddannelse	25.890	25.979	27.242	26.672	23.420	-2.559	-10	-3.252	-12
Bacheloruddannelse	28.722	29.029	30.578	29.166	26.884	-2.145	-7	-2.282	-8
I alt	64.943	65.714	69.526	67.425	60.034	-5.680	-9	-7.391	-11

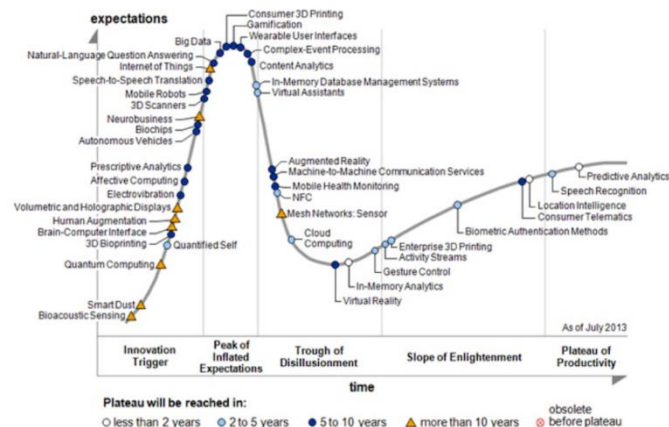
Figur 2: Den Koordinerende Tilmelding (KOT) fra 2018-2022

I dette speciale fokuserer jeg derfor på et muligt løsningsforslag ved brug af Virtual Reality og Head Mounted Device (beskrivelse findes under Kapitel 2) som kan være med til at understøtte kommende studerende på velfærdsuddannelserne, og Generation Z⁶ (Seemiller & Grace, 2017). Som blev født i midten af 90'erne og er vokset op med internettet, computer og digitale uddannelsesplatforme, og er vant til at blive understøttet af elektroniske hjælpemidler og videoer, som gør dem digitalt dannede (Holm Sørensen & Levinsen, 2014).

⁵ <https://www.laeger.dk/nyheder/nye-tal-viser-dramatisk-mangel-paa-arbejdskraft-behov-for-40000-flere-sundhedspersoner-i-2030/#:~:text=I%202030%20vil%20der%20mangle,brug%20for%20mange%20flere%20sundhedspersoner>

⁶ [Generation Z characteristics and its implications for companies | McKinsey](#)

I forhold til Virtual Reality og dets udvikling ser jeg her på Gartners Hype Cycle for Emerging Technologies (Fenn, 1995) som består af fem udviklingsfaser, som beskriver teknologiernes udvikling fra **Innovation Trigger** som er idéfasen til **Plateau of Productivity** (Gartner, 2015)⁷. Første gang Virtual Reality figurerede i Gartners Hype Cycle for Emerging Technologies var i 2013 under kategorien Innovation Trigger og blev ret hurtigt hypet videre til stadiet, **Trough of Disillusionment**. Da man allerede dengang havde en forventning om at VR ville blive et forbrugerprodukt. Hvis et produkt overlever dette stadie, så forventes det at opnå et stadie som forbrugerprodukt i løbet af 5-10 år.



Figur 3: Gartner Hype Cycle for Emerging

I 2015 har VR flyttet sig til kategorien **Slope of Enlightenment**. Dette stadie betyder, at virksomhederne og forbrugerne tror på produktet og viser interesse for teknologien og at der bliver produceret forbedret udgaver af produktet. Gartner⁸ vurderer desuden at fuldt virtuelle arbejdsområder kommer til at tjene 30% af virksomhedernes investeringsvækst i metaverse teknologier i år 2027.



Figur 4: Gartner Hype Cycle for Emerging

1.2. Motivation og formål

Specialet udspringer uddannelsen It, læring og organisatorisk omstillings projektorienteret forløb på 9. semester, her var jeg ansat i en projektstilling hos Ungdomsringen Sekretariatet hvor min opgave var at udarbejde et læringsdesign som understøtter klubmedlemmer til at fokusere mere på uddannelse. For første gang beskæftigede jeg mig med Head Mounted

⁷ <https://www.businessinsider.com/virtual-reality-on-gartner-hype-cycle-2015-8?r=US&IR=T>

⁸ [Top Strategic Predictions for 2023 and Beyond | Gartner](#)

Display (HMD) og VR som siden da mere interesseret på området. Specialets formål er at undersøge om VR-teknologien og 360° videoer kan være med til at skabe større interesse for velfærdsuddannelserne og få generation Z til at vælge de passende uddannelser for dem, hvor eleverne kan se, at de kan blive motiveret til at finde den rette uddannelse ved brug af Head Mounted Display og virtual læring.

1.3. Litteratur Review

I mit Litteratur Review og med udgangspunkt i fem videnskabelige databaser Primo, Aalborg Universitetsbibliotek, Academia, Frontiersin, ResearchGate samt søgemaskinen Google Scholarship beskriver jeg kortfattet de 4 eksempler jeg har fundet på eksisterende forskning om brugen af VR. Til søgningen anvendte jeg søgekriteriet: “VR” OR “Virtual reality” AND “360” AND ”Motivation”. Primo gav over 1 million resultater. Ålborg Universitets Projektbiblioteket gav 1342 resultater. Resultaterne var svimlende og jeg valgte derfor at søge afgrænset og specifikt indenfor forskningsartikler, som resulterede i 132 resultater. Her i blandt fandt jeg 1 undersøgelse som jeg har anvendt. Researchgate fandt frem til 100 resultater, 1 undersøgelse blev valgt. Frontiersin fandt 2 resultater. 1 anvendt. Databasen Jstor fandt 119 resultater. Det er vigtigt at skelne mellem Peer Review som er synonymet for videnskabelighed og kvalitet og ikke Peer-Review materiale, som er alt andet der blandt andet kan findes på almindelige hjemmesider på nettet og google. Jeg har valgt at inddrage tre peer-Review forskningsartikler og en fra google som ikke er et peer-Review materiale, men synes alligevel at undersøgelsen fra google er med til at danne et overblik over hvad VR kan være med til at understøtte. I analyseafsnittet analyseres de nævnte Peer Review forskningsartikler under afsnittet 4.1.5. (s. 41) og omtales i numerisk rækkefølge som opstillet herunder. Desuden er der anvendt diverse artikler i hele specialet i forhold til empiriindsamlingen og det bør derfor ikke være en overraskelse at støde på en Peer Review artikel med reference undervejs i specialet.

- 1) Gennem Researchgate fandt jeg frem til en forskningsartikel udarbejdet af Preetam Mishra⁹ (2021) som i sin bachelor afhandling på Delhi FIMT Campus, udarbejdede rapporten ”A step towards future”- VR. I rapporten har Mishra (2021) anvendt en kvantitativ brugerundersøgelse til at belyse brugen og kendskabet til Virtual Reality. I undersøgelsen deltog 50 deltagere anonymt. Hvor af 88 % af respondenterne i

⁹ https://www.researchgate.net/publication/354065442_VR-Research_paper

forvejen kendte til VR. 54 % af respondenterne havde aldrig brugt VR. 60 % af respondenterne ved ikke, at VR er med til at skabe en stimulation og kun 48 % af respondenterne mener, at VR er godt for fremtid.

- 2) Gennem Frontiersin er forskningsartiklen ”Impact of VR use on the teaching and learning of vectors”¹⁰ fundet, artiklen er udarbejdet af Campos E, Hidrogo I og Zavala G (2022) I samarbejde med Tecnológico de Monterrey University i Mexico, hvor 94 førsteårs ingeniørstuderende i alderen 18-20 år deltog i undersøgelsen, 29 elever tilknyttet Kontrolgruppens introduktionskursus og 65 elever tilknyttet forsøgsgruppen som tog det samme kursus med VR-sessionerne. Undersøgelsen præsenterer et studie med formålet om at evaluere de studerendes læring og erfaring, når de bruger et VR-værktøj til at lære om tredimensionelle vektorer i et fysikkursus på universitetet.
- 3) Den sidste peer-reviewed undersøgelse ”Designing VR Experiences–Expectations for Teaching and Learning in VR” er fundet gennem undersøgelsesdatabasen Primo¹¹ fra Aalborg Universitetsbibliotek og er udarbejdet af Graz University of Technology i Østrig. Undersøgelsen handlede om at identificere lærernes og elevernes forventninger til undervisning og læring i VR. I undersøgelsen deltog 26 lærerstuderende og 59 gymnasieelever, som er åbne for nye teknologier. 40 gymnasieelever, 19 elever fra et ingeniørgymnasium (51 mænd, 8 kvinder) og 26 lærerstuderende (15 mænd, 11 kvinder) deltog i brugerundersøgelsen og havde fokus omkring, erfaring, engagement, anvendelighed, læringsværdi fra gymnasieelevernes perspektiv og læringsværdi fra lærerstuderendes perspektiv. Undersøgelsen viste en tilfredsfredsgrad på 76,5% af gymnasieelever og 73,5% af lærerstuderende ud af 100 % i brugervenligheden og engagementet.

Gymnasieeleverne havde en Immersive score på 9 ud af 10. Med begrundelsen om at læringen for gymnasieeleverne var lettere med VR og at de var mere engageret

¹⁰ [Frontiers | Impact of virtual reality use on the teaching and learning of vectors \(frontiersin.org\)](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.888888/full)

¹¹ [Designing VR Experiences-Expectations for Teaching and Learning in VR - Aalborg University Library \(exlibrisgroup.com\)](https://exlibrisgroup.com/2022/05/11/designing-vr-experiences-expectations-for-teaching-and-learning-in-vr-aalborg-university-library/)

end i traditionelle læringsmetoder. Lærerstuderende fik en score på 8,50 ud af 10 og fremhævede især at interaktionen i VR var godt.

I den samlede anvendelse af VR-softwaren gav gymnasieeleverne en score på 4,68 ud af 5 og fortalte, at læringsoplevelsen var mere interessant og lettere at forstå. De fleste af dem sagde, at de gerne ville lære gennem VR softwaren. De nævnte også, når de sammenlignede med eksperimenter i det virkelige liv, så var det lettere at gennemføre eksperimenterne gennem VR.

Lærerstuderende fik en score på 4,1 ud af 5 i læringsoplevelsen og fandt det mere motiverende og sjovere end almindelige øvelser og mener, at VR kan være en god måde at udvide variationen af undervisningsmetoder på i klasseværelset.

- 4) Google undersøgelsen fandt frem til den danske virksomhed **Khora**¹² som har vundet et utal af priser og taget VR teknologien til nye højder, især på det sundhedsfaglige område. Virksomheden som har beliggenhed i København, er en fremstormende virksomheden indenfor videoproduktion og især 360° immersive videoer. Khora¹³ har i samarbejde med Psykiatrisk Center i København udviklet en software som kan afhjælpe patienter med skizofreni til at bekæmpe stemmerne i hovedet. Undersøgelsen tager udgangspunkt i 266 patienter med alvorlige hørelsesshallucinationer og udføres af Psykiatrisk Center i København. Dansk Industri har i oktober 2022 udgivet en artikel om projektet hvor Mads Nathaniel Lopes beskriver projektet; ”Patienten og psykiateren kan sammen bygge en avatar, hvor både udseende og stemme passer på den stemme, som den skizofrene patient hører. Derefter kan psykiateren eller psykologen tale til patienten gennem avataren og overvære reaktionerne hos patienten. De indledende resultater er meget positive,” Mads Nathaniel Lopes. (Chief Product Officer, Khora 2022)¹⁴.

¹² https://khora.com/?gclid=Cj0KCQJw4NujBhC5ARIsAF4Iv6de9Z7KwdU-AnJN8iuFABDPfG9tbn0AC0BJu3xHbbhopaEZ3F-d76saAt2iEALw_wcB

¹³ <https://khora.com/da/project/schizophrenia-detection-via-11-2/>

¹⁴ <https://www.danskindustri.dk/brancher/di-lifescience/nyheder/nyheder2/2022/10/medlemsportrat-khota/>

1.4. Problemfelt

For at forstå problemfeltet er det vigtigt at belyse at der er et problem og hvordan jeg er kommet frem til problemet. Bagvedliggende problemet findes elementer for hvordan et problem tolkes og hvordan jeg kommer frem til problemet (Dewey, 2005). Dewey beskriver refleksiv tænkning som:

”Et bestemt problem der er i fokus, og som styrer indsamlingen af data med relevans for spørgsmålet, brugen af observation for at hente yderligere data, brugen af hukommelse som kilde til relevant faktisk viden og mobilisering af fantasien, alt sammen for at komme frem til frugtbare forslag og konstruere mulige løsninger på problemet” (Dewey, 2005 s. 92).

Refleksiv tænkning gør at specialet finder frem til brugbare forslag til løsninger (Dewey, 1933 s. 107-117). I en refleksiv tænkning findes der fem faser som sammen skaber et helhedssyn over processen og udformningen af problemformuleringen (Dewey, 1933 s.106).

Fase 1: Gennem indledende undersøgelse og indsamlet empiri er jeg kommet frem til en bekymring som har sat gang i min refleksive tænkning. Bekymringen er at der i Danmark siden 2019¹⁵ har været et fald på uddannelses optagende på videregående uddannelser. Især på de 4 største professionsbachelor uddannelser, lærer, pædagog, socialrådgiver og sygeplejerske, også kendt som velfærdsuddannelser. Jeg har derfor overvejende tanker og forslag til hvordan problemfeltet kan håndteres og hvordan løsningen kan forme sig, men det er stadig for tidligt at komme frem til den endelige problemformulering.

Fase 2: Jeg forsøger derfor at finde mere valid empiri om området til at forstå problemfeltet (Elkjær, 2005) og er kommet frem til at det er gået mest ud over de mellem lange videregående professions bacheloruddannelser. Hvilket forklarer hvorfor jeg specifikt fokuserer på velfærdsuddannelserne.

Fase 3: På baggrund af indhentet empiri i de tidligere 2 faser danner jeg mig nogle hypoteser om hvordan jeg konkretiserer min problemstilling på baggrund af min bekymring. Det er her metode kommer i spil gennem refleksiv tænkning. Jeg har nu dannet mig et fundament bestående af metoder som understøtter til det endelige løsningsforslag og til at udforme min problemformulering.

¹⁵ https://ufm.dk/aktuelt/pressemeddelelser/2022/stort-fald-i-nye-studerende-pa-de-fire-store-uddannelser-pa-velfaerdsområdet-det-er-dybt-bekymrende?fbclid=IwAR2iyOn90ctzSH-YOP60j6uVpZJwe1vvzft3l_09-Dah1BCmjCKuX0OcB0

Fase 4: De valgte metoder, min eksisterende viden på baggrund af tidligere undersøgelser, kombineret med mit kreative mindset og den indhentede empiri skaber et helhedsorienteret billede af problemformuleringens udformning og jeg forventer nu at problemformuleringen er klar (Elkjær, 2005).

Fase 5: Jeg opnår selverkendelse gennem tidligere faser og konkludere hvorvidt om jeg har opnået det ønskede resultat og fået udarbejdet den problemformulering jeg synes er passende til min bekymring gennem reflektiv tænkning (Dewey, 2005). På baggrund af gennemgået faser er jeg kommet frem til følgende problemformulering.

1.4.1. Problemformulering

På baggrund af min refleksive tænkning tager jeg udgangspunkt i Self-Determination Teorien præsenteret af Ryan og Deci (2000) og undersøger: Hvilke elementer eleverne finder motiverende i et VR og 360° læringsforløb. Problemformuleringen vil blive besvaret gennem et VR-etnografisk feltstudie i samarbejde med studerende fra velfærdsuddannelserne og er styrende for specialet, dets teoretiske afsæt og besvarelsen og forlyder således:

Hvordan kan 360° video i samspil med Virtual Reality og Head Mounted Display være med til at skabe motivation og læring for de kommende studerende på velfærdsuddannelserne?

1.5.1 Afgrænsning

Specialet undersøger brugen af Head Mounted Display og VR hos elever på velfærdsuddannelserne og har til hensigt at bekræfte hvorvidt om brugen af VR-teknologien har nogen effekt i elevernes anvendelse af teknologien og er med til at øge elevernes motivation og forståelse i forhold til brugen af VR og Head Mounted Display-teknologien. Specialet afgrænser sig ved at anvende studerende fra velfærdsuddannelserne, da disse uddannelser har oplevet den største nedgang i optagelsen på videregående uddannelse (Reference: Figur 1, side 11).

Kapitel 2: Begrebsafklaring

Kapitlet byder på en kort historisk gennemgang af VR og HMD. Opstandelsen, nuet og hvad fremtiden forventer at byde på.

2.1. Introduktion af Virtual Reality og Head Mounted Display

VR har eksisteret siden 1800-tallet og er udsprunget fra stereoskopet udviklet af Charles Wheatstone i 1832 (Gregory, 1997).

I 1849 videreudviklede den skotske videnskabsmand David Brewster (Zone, 2007) stereoskopet, og lancerede den første bærbare 3D linseformede visningsenhed (International Stereoscopic Union, 2006). I 1860 (Fig 5) videreudviklede Brewster og lancerede verdens første papproduceret cardboard (Zone, 2007). I 1900erne blev interaktionskoncepter udviklet og Ivan Sutherland (1960) introducerede begrebet Head Mounted Display (HMD) (Oakes 2007). Som det fremgår af navnet er det et udstyr som kan monteres på hovedet med et display.



Figur 5: Brewster stereoskop (1860)

I 1985 udviklede Scott Fisher Virtual Visual Environment Display (VIVED) som lokaliserede 3D-lyde og Virtual Interface Environment Workstation (VIEW), som gjorde det muligt at kombinere lyde i den virtuelle proces og i samme periode undersøgte han mulighederne for at kunne gestikulere og gøre mere brug af bevægelser. Undersøgelserne og forskningen gav pote hvilket udløste opfindelsen, VR-handsken (Zimmerman et al. 1987). I 1990erne begyndte de større virksomheder at få øjnene op for VR. Heriblandt Sega og Disney (Negroponte, 1993). I 2006 blev der skabt en model som understøttede HMD og VR (Jones et al. 2012). Et VR-HMD-system består af en kombination af hardware og software, der tilsammen danner rammerne for sensoriske

oplevelser og fungerer som input og output mellem systemet og brugeren. Hvor inputtet registrerer bevægelse og outputtet er tilstedeværelsen brugeren oplever. (Jerald, 2016).

Gennem flere års forskning indenfor området fik VR brillerne for alvor sit helt gennembrud i 2014 hvor blandt andet Facebook¹⁶ opkøbte rettighederne til Oculus VR (Steptoe et al, 2014) (figur 6) for svimlende 2 billioner dollars. Konceptmæssigt og formmæssigt er designet af Oculus (figur 6) det samme som Brewsters stereoskop (fig. 5). Apparatet har ændret sig fra pap produceret cardboard til et mere funktionelt udstyr i form af en Head Mounted Display med mulighed for at bruge smartphones til at udforske 360° video (Rose, 2018) og kan præsenteres på flere måder. I specialet anvendes en smartphone og videoerne til at præsentere velfærdsuddannelser gennem HMD som giver brugeren en immersive oplevelse og tager udgangspunkt i point of view tilgangen, som er vinklen hvor kameraet følger brugerens synsvinkel som centrum i tilstedeværelsen og interaktionen. Metoden anvendes på forskellige områder som sundhedspleje, medier, underholdning og og der findes i dag mange forskellige modeller og typer af HMD. Senest har Tech giganten Apple¹⁷ meddelt, at de også satser på HMD og lancerer deres udgave af et HMD VR Apple Vision Pro¹⁸ til sommer 2023 da de lige så vel som andre større virksomheder har set effekten og interessen i VR som efterhånden findes ubiquitous i spil, træning, på arbejdspladsen og i uddannelses sammenhæng hvor brugeren virtuelt transporteres til et andet sted (Bell, 2008).



Figur 6: Oculus Rift E3 (2014)

2.1.1. Typer af Virtual Reality

Der findes 3 typer af VR-systemer (Jerald, 2016). **Non-Immersive VR-systemer** involverer implementering af VR på en stationær computer. Som ved hjælp af desktop-systemet ser det virtuelle miljø ved at bruge en standard skærm med høj opløsning. Interaktion med det virtuelle miljø sker typisk med tastatur og mus (Onyesolu, 2006). **Semi-Immersive VR** er den type hvor man kan kobles til en storskærm og projekte oplevelsen. **Immersive VR-systemer** er den mest direkte oplevelse. Her søger VR at simulere den rigtige verden. Når vi træder ind i VR-miljøet, kikker vi gennem VR-brillernes sfærisk øje og ser en

¹⁶ [The Story of Oculus Rift | Vanity Fair](https://www.vanityfair.com/culture/article/2014/03/facebook-buys-oculus)

¹⁷ <https://www.ibtimes.co.uk/apple-reality-pro-ar-vr-headset-features-tipped-ahead-launch-1716326>

¹⁸ <https://www.techadvisor.com/article/742725/apple-ar-vr-headset.html>

computerskabt verden, som forsøger at efterligne den virkelige verden (Lee, 2012). Specialet fokuserer på hvordan man gennem VR og HMD, kan bevæge sig rundt inde i en 360° video og interagere i miljøet (Slater, 2003). Specialet benytter Immersive VR-systemet og kommer til at spille en stor rolle, da den fortæller om brugerens samlede nydelses- og fordybelsesniveau, som erstatter fysiske stimuli med virtuelle stimuli (Brown and Cairns, 2004).

Kapitel 3: Metodisk grundlag

I det følgende afsnit redegør jeg for det videnskabsteoretiske fundament, de anvendte metoder og dataindsamlingen som danner rammen for specialet.

3.1. Videnskabsteori

Jeg har valgt at tage udgangspunkt i den socialkonstruktivistiske tilgang. Da specialet handler om at fortolke informanternes meninger, intentioner, motivation og motiver, giver det derfor god mening at anvende socialkonstruktivismen til at belyse problemfeltet, bearbejde problemet og frembringe løsningsforslag som kan være understøttende i et større socialt perspektiv (Fuglsang & Olsen 2004).

3.1.1. Socialkonstruktivisme

Til at beskrive og redegøre for socialkonstruktivisme som videnskabsteori og dens anvendelse benytter jeg mig af Fuglsang & Olsen (2004) og deres formuleringer af socialkonstruktivisme. I Socialkonstruktivismen findes der tre grundlæggende dimensioner som er grundlæggende i den socialkonstruktivistiske tilgang. Dimensionerne er sociologiske, erkendelsesteoretiske og ledelsesmæssige. Den sociologiske dimension handler om, at man analyserer det sociale som er konstruktionen. Den erkendelsesteoretiske dimension er hvor man anvender erkendelse som en konstruktionsproces. Den ledelsesmæssige dimension handler om ledelsen, meningsskabelse og fortolkningsrammesætning. Genstanden rykker fra handlinger, til konstruktionen er bearbejdet (Fuglsang & Olsen 2004).

Jeg forsøger igennem specialet at dekonstruere den virkelighed jeg interagerer i, gennem de resultater jeg løbende kommer frem til og giver et samlet teoretiske bud på, hvordan specialet er opbygget i en deltagende social skabelsesproces i samarbejde med mine informanter (Fuglsang & Olsen 2004).

Epistemologisk set er det forståelsen af hvordan jeg fremskaffer viden. Den position i socialkonstruktivismen er kendetegnet ved at sociale faktorer bestemmer det som betegnes som viden og hvordan denne viden fremskaffes (Fuglsang, 2007 s. 30). Den opnåede viden realiseres i en forståelse af verden (Fuglsang, 2007 s. 29) og virkeligheden anskues at være fysisk eksisterende. Jeg beskriver den virkelighed jeg har

fremsat ud fra det undersøgte felt gennem det ontologiske standpunkt, (Henricson, 2014). Ontologi betyder “læren om det værende” (Henricson, 2014) Fælles for begreberne er at både epistemologi og ontologi giver mulighed for refleksion over fortolkninger af virkeligheden ud fra den indsamlede empiri. Desuden anvender specialet empirismen og den rationalistiske tilgang ved hjælp af eksisterende empiri og ny viden. Gennem mine 360° VR-test, interviewundersøgelser og interaktioner forsøger jeg at være med til at skabe og forme den virkelighed som mine informanter og jeg er en del af (Fuglsang og Olsen 2004). Formålet er at måle det oplevede læringsudbytte og motivation for en gruppe studerende på velfærdsuddannelserne, som undersøger og anvender VR og HMD til at afvikle en 360° øvelse i en social kontekst.

3.2. Data og empiriindsamling

Den indhentede data jeg vælger, hænger sammen med den problemstilling jeg arbejder med (Ib Andersen 1999). Specialets indsamlede data og empiri indhentes primært ved brug af den metodiske tilgang (afsnit 3.3) som er kvalitative metode, formelt interview, semistrukturerede interview, observationer og single casestudy. Min empiri bygger op omkring mine undersøgelser og observationer af de udvalgte informanter, som benytter sig af HMD og interagerer i 360° VR-videoer som en visuel metode i et etnografisk og visuelt etnografisk feltarbejde. De studerende informanter er anonyme og omtales som I1, I2, I3... og er en forkortelse for Informant 1, informant 2, informant 3... Derudover er der udarbejdet en indledende forundersøgelse som består i et interview med Chief Product Officer fra Khora og et semistruktureret interview af en studievejleder fra studievejledning, Danmark, som vejleder unge om deres uddannelsesvalg på Fyn. Den indledende forundersøgelse er med til at skabe en baggrundsviden om brugen af VR og klæder mig bedre på i forhold til undersøgelsesfeltet og gav mig ideer til hvordan jeg griber specialet an på desuden gik det op for mig, at hverken studievejledningen Danmark eller Khora arbejder på, at løse det kritiske samfundsmæssige problem vedrørende den faldende optagelse på videregående uddannelser.

3.3. Metodisk tilgang

Som metodisk ramme for specialet vil jeg i dette afsnit redegøre for min metodiske tilgang hvor British Design Councils design proces model Double Diamond of Design

(2015) anvendes til med til at beskrive processen og de forskellige faser specialet gennemgår. Derudover beskriver jeg anvendelsen af casestudy, og argumentere løbende for mine valg gennem Deweys (2005) reflektiv tænkning.

Jeg anvender studerende på University College Lillebælt som informanter og forsøgspersoner til at teste VR-HMD. Jeg har kortfattet forklaret de deltagende hvad det drejer sig om, hvorefter jeg observerer processen de interagerer i, og laver herefter en slut evaluering på undersøgelsen. Gennem praksis forsøger jeg at finde svar og komme frem til en generel konklusion på baggrund af mine undersøgelser og eksisterende empiri og forskning på området (Lerum, 2015). Til dataindsamling bruger jeg et semistrukturerede evalueringens interview som har til formål at få informanten til at beskrive sin kontekstuelle livsverden og derigennem indhenter jeg datamateriale af informantens beskrevne fænomener (Kvale & Brinkmann, 2009 s. 19) i et etnografisk feltarbejde (Spradley, 1979).

3.3.1. YouTube som en metode til dataindsamlingen

Teknologien, jeg anvender i specialet er forbundet med www.youtube.dk og dets 360° videoer skaber samspillet med VR og HMD. YouTube som et anvendelsesredskab gør at informanterne kan opleve at gå ind i en 3D verden, som ligner det praktiske fagdomæne som specialet undersøger, gennem YouTube videoerne får informanterne en virtual kontekstuel forståelse af genstandsfeltet og opnår funktionelt læring (Illum Hansen, 2015) til at håndtere læring.

3.3.2. Kvalitativ metode

I den kvalitative dataindsamling forsøger jeg at forstå den subjektive erfaringsverden gennem observationer, samtaler, test og interviews som er med til at underbygge besvarelsen af problemformuleringen. Den kvalitative metode søger at skabe en interaktion i form af tovejskommunikation (Brinkmann, 2009). Brugen af den kvalitative metode har givet plads og anledning til detaljerede informationer, samt at stille åbne spørgsmål såsom hvorfor og hvordan. Til at forstå, hvordan aktørerne fortolker samspillet, er det nødvendigt at forstå hvordan aktørerne opfatter verden og samtidig forstår relationerne i konteksten. Jeg møder aktørerne på mikroniveau og interagerer med dem i deres forskellige arenaer. På den måde opnår jeg indsigt i, om der er forskel på

brugen og i tilgangen i de forskellige arenaer til at indhente nuancerede data (Brinkmann & Tanggaard, 2010).

3.3.3. Kvalitativ Interviewguide

Jeg har valgt at benytte et formelt interview og et semistruktureret kvalitativt forskningsinterview og forsøger at skabe en validitet gennem mine informanter. Ifølge Brinkmann og Tanggaard: ”En interviewguide kan være mere eller mindre styrende for selve interviewet og mere eller mindre detaljeret og teoristyret afhængigt af den forforståelse, man har af, hvad interviewet skal omhandle, og hvilke mere præcise metodologiske ramme man vil lade interviewet foregå indenfor” (Brinkmann og Tanggaard, 2010, s. 38). Forskningsspørgsmålene søger forklaringer på fænomener, processer og sammenhænge, hvor interviewspørgsmålene søger konkrete beskrivelser (Brinkmann & Tanggaard, 2010). I specialet havde jeg på forhånd udarbejdet en interviewguide til Helle Lykke (Studievalg Danmark) som bestod af åbne spørgsmål. Med de åbne spørgsmål havde jeg et ønske om at øge min viden. På denne måde kunne jeg få en ide om, hvordan jeg kunne fortsætte i undersøgelsesfasen fremadrettet. Ifølge Brinkmann og Tanggaard kan det, at forfølge interviewpersonens fortælling være fordelagtigt, da det ofte giver de svar, man har ønsket gennem interviewguide, samt få de ting belyst som interviewpersonen finder mest essentielle (Brinkmann & Tanggaard, 2010). Ved hjælp af uddybende spørgsmål og interviewguide har jeg fået mangfoldige samt uddybende svar med hensyn til det jeg ville undersøge. Interviewguiden er efterfølgende transskriberet.

3.3.4. Semistruktureret interview

Det semistruktureret interview (Kvale, 2007) er udarbejdet med ledende spørgsmål, så informanten har mulighed for at fortælle om sit verdensbillede og uddybende besvarer mine spørgsmål, som kan være med til at skabe ny og troværdig viden gennem interaktionen mellem interviewer og informanten (Kvale, 2007). Semistruktureret interview giver anledning til at indhente beskrivelser af interviewpersonens livsverden og består af åbne spørgsmål som muliggør en dialog, som minder om en hverdagssamtale og et struktureret spørgeskema (Glasdam, 2012).

3.3.5. Etik & General Data Protection Regulation

Etik (Aristoteles, 1982) er en forestilling om, hvad der er en rigtig handlemåde. I 2018 blev General Data Protection Regulation inført af The Council of Europe & the European Court of Human Rights (handbook data protection, 2018, s. 81) og definerer persondata som enhver information som er med til at identificerer en person. Alle interviewpersoner som deltog i den indledende forundersøgelse gav samtykke til at jeg måtte bruge deres navn, informationer og en mikrofon til at optage samtalerne. Begge deltagere er vejledt om GDPR og måden den indhentede data anvendes på i specialet. Der er ikke anvendt personfølsomme oplysninger på de deltagende informanter i casestudy, og alle 8 deltagende er derfor anonyme og omtales som informanter og ikke ved deres navne.

3.3.6. Observation

Observationer kan variere i deres form og formål, da de kan bruges i et nøje afgrænset fokus eller være mere eksplorative i sin natur, eller de kan, som i mit tilfælde, supplere andre metoder i en forskningsproces (Brinkmann & Tanggaard, 2010). Gennem deltagerobservation (Atkinson et al., 2001) undersøges forskelligartet forskningsteknikker såsom at analysere visuelle materialer og er egnet til at kunne beskrive og tage hånd om lokalt, situeret og socialt i menneskets verdensbillede (Hastrup 2003). I specialet anvendes deltagerobservation og virtuel etnografi (Hine, 2000) som gør, at jeg er med til at observerer, hvordan deltagerne agerer i et virtuelt miljø, mens informanterne agerer i miljøet, observerer jeg deres reaktioner, mimik og gestikulationer og tager tekstligt notater af deres handling og interaktioner. Herefter udarbejder jeg en slutevaluering sammen med informanten.

3.3.7. Etnografisk Feltarbejde

Formålet med det etnografiske feltarbejde er at lære fra andre aktører og at forstå hvordan aktørerne oplever sociale fænomener (Hine, 2000). Jeg har gennem min indledende undersøgelse med Helle (Studievejleder) og Mads (Chief Officer, Khora) fået inspiration til at udvide mit etnografiske feltarbejde (Andersen et. al. 1992). Jeg har i min virtuelle etnografiske undersøgelse af mine informanter selv været med til at skabe den sociale arena mellem informanten og jeg. På den måde opnår jeg direkte viden fra feltet som Spradley definerer således:

“What the world is like to people who have learned to see, hear, speak, think, and act in ways that are different. Rather than studying people, ethnography means learning from people” (Spradley, 1997 s. 3).

En etnografisk forsker kan indhente data gennem en venskabelig samtale eller som observerende aktør (Spradley, 1979). Begge metoder er på hver sin måde anvendt. I mit tilfælde har det været en gensidig læringsproces, at jeg som forsker er med til at lærer informanterne hvordan HMD og VR anvendes og de fortæller mig om den læring de oplevede under deres virtuelle etnografiske undersøgelse og det situerede verdensbillede. På den måde gav både fysisk og virtuelt etnografisk feltarbejde dermed en større indsigt i læringsprocessen.

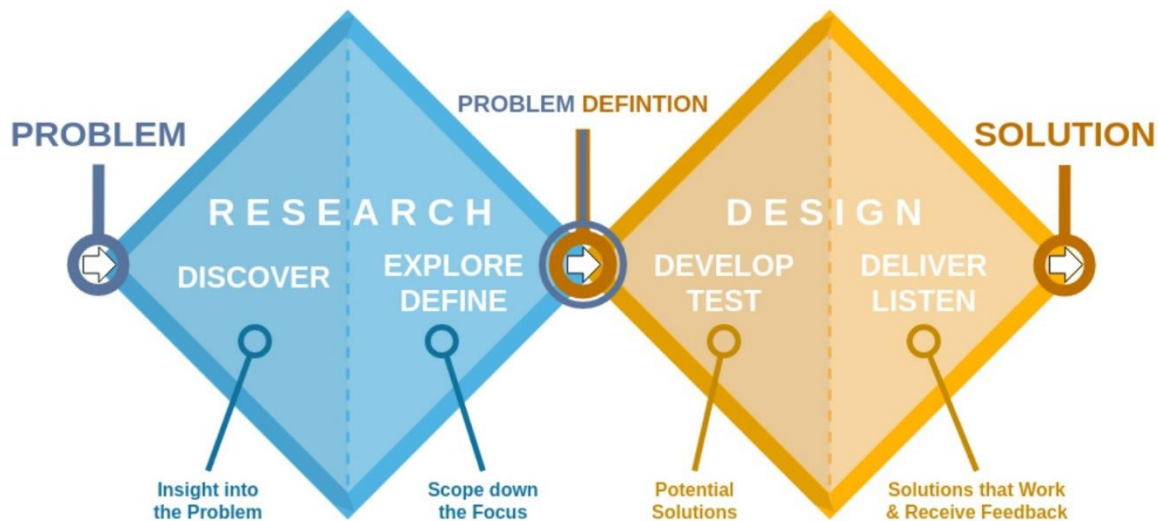
3.3.8. Test: single casestudy

Casestudie betegnes oftest som en interesse i en individuel sag og som udgangspunkt ikke af de anvendte undersøgelsesmetoder, og at undersøgelsesobjektet er et specifikt område (Stake 2008). Jeg har i mit etnografiske feltarbejde udført test af informanter som er studerende på UCL i Odense til at belyse deres ageren, oplevelse og forståelse af 360° video gennem HMD og en smartphone i et **single casestudy** (Yin, 2009). På den måde indhenter jeg brugbare information til den videre analyse i opgaven (Kristiansen and Krogstrup, 1999). Da det er første gang mange af informanterne bruger VR i en uddannelseskontekst havde de derfor brug for en brugervenlig guidning (Safikhani, Holly, & Pirker, 2020). Inden jeg påbegyndte undersøgelsen, gjorde jeg de deltagende informanter opmærksom på, at de skulle tænke ind i en form for rollespil, hvor de netop har afsluttet en ungdomsuddannelse og skal finde en passende uddannelse for dem og at de derfor ønsker at vide noget om for pågældende professions uddannelse. Informanterne blev informeret og vejledt før brugen af HMD og undervejs guidet hvis der opstod spørgsmål i interaktionen med VR. Testningen foregik i klasselokalet på University College Lillebælt i Odense. Her blev der gjort plads til, at de kunne bevæge sig rundt uden at komme til skade i en radius af 3 meter. Testen varede mellem 30 – 60 min at udfører og inkluderede slutevaluering.

3.3.9. Transskribering

Alle undersøgelser er transskriberet og bruges i en forskningssammenhæng (Brinkmann & Tanggaard, 2010). Transskription af de 8 case-undersøgelser er at finde i bilag 4 til bilag 11. Lydfilerne er ikke vedlagt, men kan udleveres ved behov.

3.4. The Double Diamond of Design metoden



Figur: 7: The Double Diamond. Design Council (2005), chapter "The Design process"

Jeg har valgt at anvende The Double Diamond of Design metoden som min design proces. Double Diamond procesmodellen er udviklet af britiske Design Council (2005) og er en grafisk beskrivelse af designprocessen. Modellen repræsenterer fire hovedfaser indenfor 2 diamanter.



Discover fasen handler om at undersøge, udforske og forstå problemkomplekset. Problemfeltet undersøges gennem empiri og undersøgelser på uddannelsesområdet, jeg fandt igennem empiri frem til at velfærdsuddannelserne oplever et stort fald på uddannelses optagende i de senere år. En tendens som virker til at fortsatte i den negative retning, hvis man ikke finder en løsning til at tiltrække nye studerende til at vælge velfærdsuddannelser. I designprocessen

indledte jeg med et møde med Helle Lykke, Studievejleder fra Studievejledning Fyn. Formålet med mødet var at finde ud af om Studievejledning Fyn anvender VR eller HMD

til at promovere uddannelser overfor de studerende, men dette er ikke aktuelt, da Studievejledning Fyn stadig bruger gamle metoder til at vejlede og guide deres studerende omkring uddannelsesmuligheder i Danmark. Mødet med Helle gjorde det klart for mig, at der skal udformes og udvikles nye måder at promovere uddannelserne på. Den manglende brug af HMD og VR begyndte at give mig ideer, ideer jeg blev nysgerrig om at undersøge, jeg kontaktede derfor Khora for at finde ud om etablerede virksomheder havde udarbejdet en software til uddannelses brug. Jeg kom i kontakt med Mads Nathaniel Lopes, Chief Product Officer fra Khora, det var vigtigt for mig at finde ud af om virksomheden har tænkt ind i en uddannelseskontekst og eventuelt udviklet en software som kunne bruges i uddannelses kontekst og at opnå en grundlæggende for forståelse af begrebet VR og dets brug i Danmark. Efter endt interview blev jeg mere sikker omkring mit undersøgelsesfelt, men jeg manglede et problemfelt (Sharp, Rogers, & Preece, 2019). Interviewet med Mads gjorde det klart for mig, at Khoras fokus ikke er omkring VR i en uddannelseskontekst på nuværende tidspunkt. Khora satser mere på det danske arbejdsmarked. Jeg undersøgte derfor videre på området for så at se om der var andre lignende virksomheder som Khora, som måske har et større fokus i forhold til VR i en uddannelseskontekst. Her fandt jeg frem til Wacky Studio¹⁹ som har beliggenhed i Odense. Wacky Studio har i samarbejde med sygeplejerskeskolen, University College Lillebælt i Odense og Odense Universitetshospital udviklet en VR-øvelse som understøtter sygeplejerskestuderende i praktik, nyuddannede sygeplejersker og etablerede sygeplejersker på arbejdsmarkedet. Dette fordi man gennem undersøgelser har erfaret, at en nyansat bruger meget tid på at konsultere og observere erfarne kollegaer og måske ikke er fuldt ud klar til arbejdsmarkedet.

Wacky Studio kalder øvelsen for VR TRAINER som er en VR-prototype, der er lavet til at simulere indsættelsen af en ernæringssonde, så sundhedspersonalet enten kan genopfriske eller teste proceduren vha. et praktisk og realistisk 3D-miljø. Brugeren guides i arbejdsprocessen og skulle brugeren begå fejl er det ikke skadeligt for brugeren. Selvom Wacky Studio inkluderer sygeplejerskeskolen er deres VR-software møntet til arbejdsmarkedet og ikke decideret sygeplejerskestuderende som ikke er i feltet. Jeg har gennem reflektiv tænkning (Dewey, 2005) forsøgt at danne et overblik over mine muligheder gennem de allerede indhentede informationer og data på området. Dette har

¹⁹ <https://wackystudio.com/en/projects/vr-trainer/>

givet anledning til at tænke over at jeg selv bliver nødt til at konstruere gennem interaktioner og samspil (Fuglsang & Olsen 2004) for at komme frem til løsninger.

Define fasen handler om at afgrænse og definere et klart problem, som skal løses. Det klare problem i specialet er at der er en faldende optagelse på videregående uddannelser i Danmark, især velfærdsuddannelserne har oplevet et stort fald i optagelsen til uddannelserne. Hvad jeg indtil videre og igennem Discover fasen er kommet frem til er, at store virksomheder på området som Khora og Wacky Studio endnu ikke er gået direkte ind i hvad der minder om en uddannelsesmæssig interaktion med VR og HMD, men primært samarbejder gennem arbejdsmarkedet med nuancer af uddannelse. Hvilket for mig gav anledning til at tænke innovativt og nyskabende gennem eksisterende materialer og metoder. Jeg har efter nøje overvejelser tænkt analytisk i forhold til hvordan jeg kunne gribe specialet an på, og er omsider kommet frem til at jeg er interesseret i at finde ud af hvordan studerende på velfærdsuddannelserne interagerede med VR-HMD i deres respektive uddannelser. Da det blandt andet vil give en forståelse af hvordan nuværende studerende tænker og samtidig vil det give en forestilling om hvordan de kommende elever vil modtage den information nuværende studerende modtager gennem VR og HMD. Grunden til at jeg tror at projektionen kan lykkedes skyldes at de nuværende studerende har været i samme situation mht. uddannelsesvalg og optagelse og om at undersøge uddannelsesmulighederne. Derfor gav det god mening for mig at undersøge feltet igennem etablerede studerende og opleve deres meninger og holdninger.



Develop fasen fokuserer på selve løsningsprocessen. Dermed ikke sagt, at jeg allerede nu er kommet frem til en løsning, dette er udviklingsstadiet til at bygge et fundament for hvordan jeg indhenter den information jeg ønsker gennem mine informanter. Gennem discover og define fasen har jeg indhentet tilstrækkelig nok data om området som gør, at jeg vil kunne begynde at udvikle på et muligt løsningsforslag (Sharp, Rogers, & Preece, 2019). Data indhentet i discover fasen og bearbejdet i define fasen har gjort, at jeg er blevet mere bevidst om hvad det er jeg specifikt vil undersøge, og hvorfor jeg vil undersøge det. For at develop fasen er valid kræver det, at jeg har valid teori som kan tilknyttes min praksis. Da jeg

arbejder med etnografisk feltarbejde og analytisk ved brug af Interpretive Grounded Theory, er det naturligt at teorien først tilknyttes efter endt feltstudie, så teorien passer ind i den undersøgende kontekst.

Min første tanke var selv at optage 360° videoer. Til det havde jeg specifikt anskaffet Ricoh theta v 360° 4K kamera (figur 8) til specialet, men efter et par mislykkede forsøg kom jeg frem til, at det ikke bare er lige til at styre kameraet, det er for det første svært at styre håndholdt, og derudover så er det stort set umuligt, at placere kameraet så perfekt som muligt uden en stander/holder. Det endte derfor med, at jeg kom til den erkendelse om at det ville kræve alt for meget tid at lære at udfører på bedste vis. I stedet for selv at optage videoerne, fandt lignende videoer omkring velfærdsuddannelserne på www.youtube.dk. Disse videoer minder meget om lige netop det koncept jeg selv ønsker at udvikle og gav derfor meget god mening at benytte som testning overfor eleverne.



*Figur 8: Ricoh
theta v 360°
4K kamera*

I den undersøgende del, hvor jeg interviewer de studerende på velfærdsuddannelser og modtog svar fra informanterne efter testning af virtuel 360° video, gav det et indtryk af hvordan de studerende oplever at blive guidet gennem en virtuel fortælling om uddannelserne. Informanternes interaktion med HMD gav anledning til brugbare data til analysen. Brugen af de studerende som informanter gør, at de studerende selv er med til at bidrage gennem deres deltagelse og de erfaringer de deler (Sharp, Rogers, & Preece, 2019). Processen kan være en motivationsfaktor, da den immersive oplevelse informanterne oplever kan stimulere informanterne og giver dem en anderledes følelse af at være til stede og på en positiv måde og udløse en positiv effekt som gør, at de støtter det færdige produkt (Sharp, Rogers, & Preece, 2019) de ser gennem VR-HMD og efterfølgende promovere uddannelserne til kommende studerende ved at være ambassadør for uddannelsesinstitutionerne.

Deliver fasen handler om tests og evaluering for at gøre koncepterne parate til produktion og implementering. Det er planen at jeg sammen med mit team kommer til at udvikle en software som vil være passende for kommende studerende. Slutproduktet bliver præsenteret til velfærdsuddannelserne og jeg modtager deres feedback på mulige ændringer. Det er værd at nævne at løsningsforslaget er på startbasis og endnu ikke er færdigudviklet, på baggrund af den indsamlede empiri og data skønnes at løsningsforslaget inden længe er klar til at blive præsenteret.



Kapitel 4: Anvendt analyse værktøj

Jeg præsenterer min analyse og analyse strategi, som tilgodeser undersøgelsesspørgsmålene.

4.1. Analyse

I en analyse er det vigtigt at se meningen og at denne er med til at skabe et helhedsbilledet af den samlede kontekst. Den valgte analysestrategi i specialet bygges ud fra den indsamlede undersøgelse, hvorefter de passende teorier tilknyttes (Aagerup, 2015). Dette kan bidrage til en forståelse af specialet og danner grundlag for den endelige konklusion. Ud fra mine praksis undersøgelser anvender jeg analysestrategien Interpretive Grounded Theory som beskrives herunder.

4.1.1. Analyse strategi – Interpretive Grounded Theory

Den anvendte analysestrategi, Interpretive Grounded Theory (Charmaz, 2006) er en strategi om hvordan andres iagttagelser konstrueres som genstand (Andersen 1999 s, 14) og derigennem skabes en helhedsorienteret rød tråd som er meningsdannende for de efterfølgende valgte teorier. I Interpretive Grounded Theory (Strauss & Corbin, 1990), lægges der vægt på en struktureret tilgang. IGT fungerer som en måde at lære om de verdener jeg studerer og en metode til at udvikle teorier til at forstå dem ved brugen af indhentet data. IGT fokuserer på fortolkning gennem individuelle perspektiver og har 3 grundlæggende trin til datakodning, som er **åben kodning, aksial kodning og selektiv kodning** (Strauss & Corbin, 1990).

Åben kodning (figur 9, 34) er den indledende fase hvor bestemte analysemetoder anvendes til at belyse problemfeltet og undersøger området. Koderne kan ændre sig og der kan være mange koder at forholde sig til. Når den indledende fase er grundlagt går jeg videre til Aksial kodning (figur 9, s 34), som forbinder og opbygger begreberne i en større kontekst og udvælger mere fokuserede kategorier. For at komme til det sidste trin i kodningen, den selektive kodning er det alment praksis at være undersøgende i de tidligere kodninger åben kodning og aksial kodning til at udtømme analysemulighederne.

Selektiv kodning er og bruges når empiriindsamlingen synes værende mættende og data og analysen er tilstrækkelig nok (Strauss & Corbin, 1990). I den selektive kodning (figur 9, s 34) udvælger jeg kerne kategorier som også er kendt fra den traditionelle metode Grounded Theory (Glaser & Strauss, 1967).

Analysestrategien giver indsigt i data og beskriver denne som en helhedsstrategi som er understøttende til at forstå et større perspektiv. Ved at skabe et værdifuldt analysegrundlag kan der skabes en større validitet af undersøgelsesfeltet som understøttes af passende teori til det undersøgte fænomen (Glaser & Strauss, 1967) og er i kontrast til de mere traditionelle logisk-deduktive tilgange, som bruger eksisterende teorier og derefter tester dem empirisk.

4.1.2. Praktisk tilgang til analysestrategien

Som led i en IGT (Charmaz, 2006) indledte jeg med at være undersøgende omkring genstandsfeltet og indsamlede empiri og data (figur 9). I Grounded Theory metoden findes der grundliggende elementer som er fundamentale i forskningsanalysen. Kodning, udvikling af begreber/kategorier, sammenligning af data, teoretisk stikprøvetagning, teoretisk mætning, teoretisk integration og brug af notater (Sutton et al.,2011).

Fase 1: Identificere forskningsproblemet (Glaser & Strauss, 1967). I denne fase startede jeg med at være undersøgende omkring genstandsfeltet og indsamlede empiri og anvender socialkonstruktivisme som videnskabsteori og Double Diamond of Design som metode. Fasen søger at give mening ud fra de indsamlede data til at bestemme deres mening og betydning (Parker & Roffey, 1997).

Fase 2: Indhenter den første datamateriale fra et almindeligt interview med Mads fra Khora og et semistruktureret interview med Helle fra studievejledning Danmark. Begge interview transskriberes og analyseres gennem åben kodning (Charmaz, 2006; Corbin & Strauss, 2015). det er også i denne fase de første kategorier kendetegnes og den indhentede data sammenlignes, for netop at sikre at man får det hele med og at mulighederne synes at være udtømte, så jeg kan bevæge mig videre til næste fase.

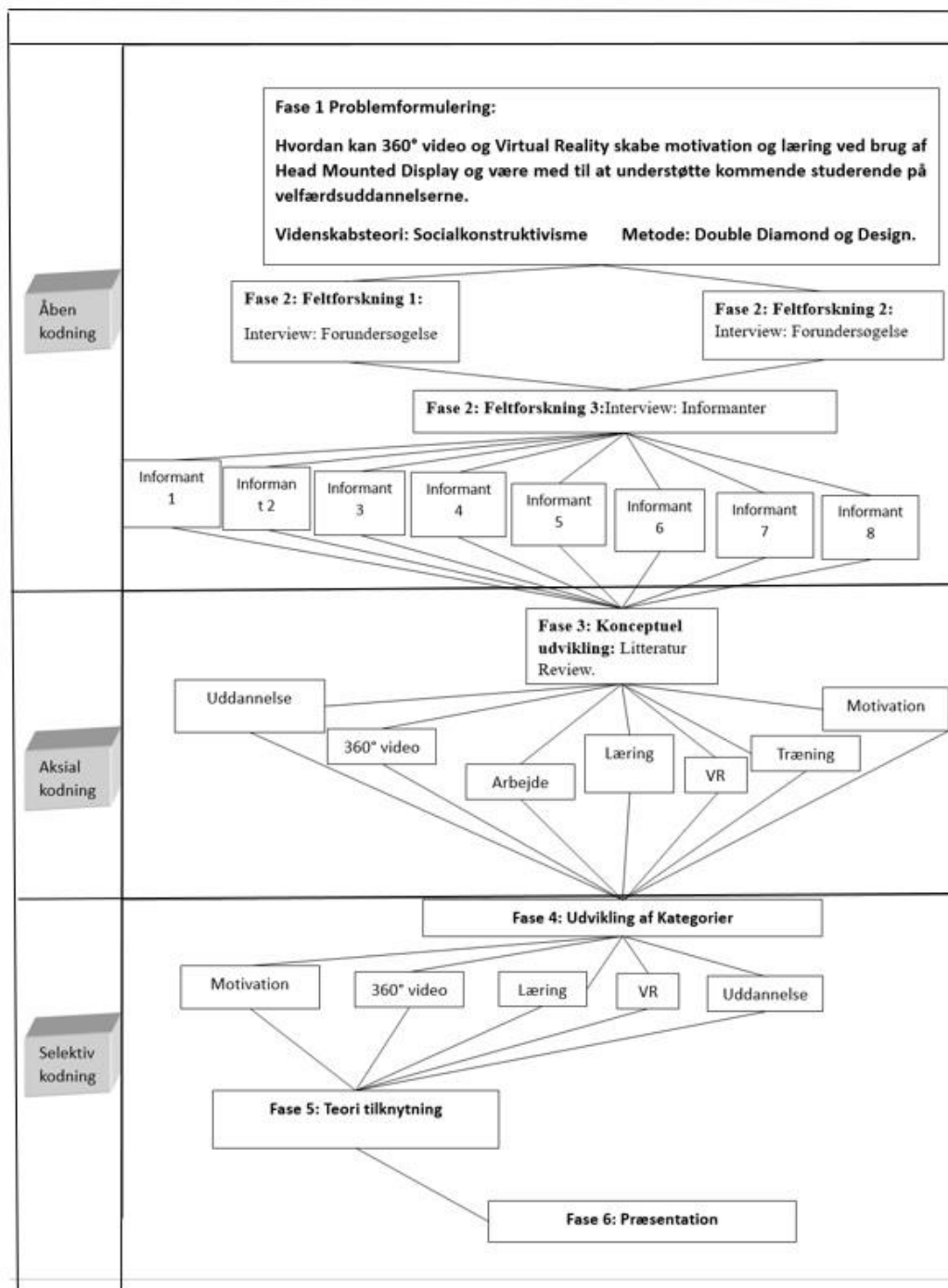
Fase 3: Anvendelse af Litteratur Review med henblik på eksisterende forskning på området og danne fortolkninger og validere data gennem eksisterende forskning på området. Aksial kodning er hvor koncepterne kommer i spil i form af nævneværdige

begreber der i dataindsamlingen bliver anvendt og på et tidspunkt føler jeg at jeg har foretaget tilstrækkeligt nok stikprøvetagning gennem informanternes data, som giver anledning til teoretisk mætning og integration af data til analysen (Corbin & Strauss, 2008).

Fase 4: Gennem mine fundne 7 begreber, uddannelse, læring, motivation, VR og 360° video, arbejde og træning analyserer jeg nu på, hvilke begreber giver bedst mulig mening i min videre proces. De begreber jeg vælger, udvikler sig fra at være begreber til at blive kerne kategorier (Corbin & Strauss, 2015). Som er. Uddannelse, læring, motivation, VR og 360° video

Fase 5: De valgte Grounded Teorier anvendes i analysen på baggrund af Fase 4 og de udvalgte kernekategorier (Corbin & Strauss, 2015, p. 107). De valgte teorier er derfor nøje udtænkt og er med til forme slutproduktet i specialet og er i forhold til data en adaption som integreres til genstandsfeltet.

Fase 6: Når alle muligheder i analyse faserne er udtømte gøre jeg klar til slutproduktet og præsentationen af læringsforslaget.



Figur 9: Selvudformet Memo Analysestrategi på baggrund af Grounded Theory (Goulding, 2006)

4.1.3. Analyse af Double Diamond of Design metoden

Double Diamond of Design metoden er den anvendte proces metode i specialet og inkluderer grundlæggende fire design principper: 1. Etablering af krav 2. Design af alternativer 3. Prototype 4. Evaluering. Formålet med designprincipperne er at skabe findability (Morville, 2005) som er brugbare i specialets udformning. Faserne i Double Diamond of Design gav et samlet overblik over specialets udformning og hvordan jeg kommer frem til det endelige resultat. Dobbelt Diamond of Diamond som en procesmodel har været let at anvende i eksternt samarbejde og brugerinddragelse i udviklingen af løsninger og har været et godt hjælperedskab til at navigere i, i forhold til at tyde min egen proces. Resultaterne som jeg kom frem til, har været relevante og brugbare og der er desuden mulighed for at bygge videre på de opnåede resultater.

4.1.4. Analyse af forundersøgelser

Relevansen i at indledningsvis interviewe Mads Nathaniel Lopes fra Khora og studievejlederen Helle Lykke var, at finde frem til om man i deres situerede verdens billede havde ideer, planer eller tanker om at gøre brug af VR HMD gennem deres arbejde i en uddannelseskontekst. Det der ligeledes blev undersøgt, var at de fortalte om deres arbejde og det situerede verdensbillede som de til dagligt navigerer i (Brinkmann, 2010). Jeg har valgt at tage udgangspunkter i enkelte svar.

- Analyse af interview med Chief Product Officer Mads Nathaniel Lopes fra Khora.

Mads var interessant og imødekommende og havde et åbent og kreativt mindset som var inspirerende under hele interviewet. Undervejs i interview kunne jeg godt fornemme at Khora's primære fokus lå i at samarbejde med virksomheder og udvikle software til virksomhederne og at de ikke havde så meget fokus omkring uddannelsesområdet. Interviewet handlede meget om hvordan Khora havde hjulpet arbejdspladser, deriblandt nogle jobcentre med at understøtte deres borgerne til, at blive bedre til at kunne klare en jobsamtale. Jeg forsøgte derfor at spørge mere direkte ind til uddannelse kombineret med den sårbare gruppe som Mads omtalte for ikke at miste fokuset i interviewet, da interviewet havde et godt flow som jeg ikke ønskede at bryde. Jeg fik både belyst og italesat Mads i forhold til hans tanker og ideer som han tænkte kunne være gavnligt og relevant. Således udmøntede spørgsmålet sig til:

I forhold til at afhjælpe sårbare borgere for at sige det på en pæn måde, de mindre gode elever eller lidt sårbare elever som får den her hjælp her, har I tænkt ind i det her perspektiv med elever som måske har været i tvivl om deres uddannelsesvalg i forhold til når nogle ikke får redskaber til at tage de rigtige uddannelsesvalg? Til spørgsmålet svarede Mads følgende:

”Helt sikkert. Der man kan sige grunden til, at vi laver det her projekt er. Der er en gruppe hvor de typisk er lidt trist. Der er blevet givet penge til projektet for at sige det lige ud, men jeg ser kæmpe potentiale for at gøre det til normal studievejledning fordi det er at danne udfordringer og faktisk også et problem for rigtig mange unge at de står med typisk et stykke papir i hånden på et tidspunkt i deres liv og så er de sådan lidt, hvad skal jeg bruge det til, og at man hele vejen skal gå og søge lidt i øst og vest og nogle er heldige, at lande det rigtige sted den 1 gang og andre lander de forkerte steder. Det er både til ulempe for virksomhederne og er også en ulempe for den enkelte person som måske også godt kan se det som en slags nederlag, at når de kommer ud i stillinger som de måske ikke klarer det supergodt i og jeg vil vove at påstå 9 ud af 10 gange, så er det ikke på grund af personen ikke har nogle kompetencer der ikke er dygtige, men det er simpelthen fordi de landede på den forkerte hylde og der vil det være et godt redskab til for eksempel at kunne afklare når de skal sidde med arbejdsopgaver og det kunne være sådan nogle helt konkrete arbejdsopgaver som jeg lige forestiller mig selv, kan være i et fysisk arbejde. Det er ikke alle borgere der kan være på fysiske arbejdspladser. Det kan være, at man har et handicap af en art. Det kan være man ja simpelthen bare ikke trives med det. Der findes to typer. Det er sådan det vi kalder hard skills, men også det her man kalder soft skills altså, hvordan man interagerer med andre mennesker, der har det også kæmpe potentiale for eksempel, hvis man sådan nu har lidt social angst eller måske lidt introvert så er det måske heller ikke en stilling som sælger hvor man, ikke har kontrol og er i kontakt hele tiden, så skal man måske ikke ud at være sælger for eksempel, hvis man ikke er så god til mennesker. Hvis man er introvert og ikke er så god til at snakke med mennesker, så er det måske noget andet man skal, så det her med at kunne give folk en forestillingsevne. Der er VR et godt værktøj og så har vi også nogle fordele i at være superskalerbart. Det er jo groft sagt egentlig bare nogle video-filer. Vi kan ikke kopiere børn til at glæde sig til det, og andet er hvor mange skal vi gøre det på. Det er superskalerbart og en kæmpe fordel og så sparer det jo også en masse logistik. Der er økonomisk besparelse i det altså. Det er jo et kæmpe potentiale tænker jeg”

(Kapitel 11, bilag 1, s. 93, svar 8). Herefter fortsatte jeg lidt i samme spor med at stille Mads uddannelsesrelaterede spørgsmål:

Jeg tror at der er et kolossalt potentiale i det her i forhold til uddannelse også i forhold til altså de seneste år der har der været et frafald på uddannelsesområdet og jeg tror man skal tænke lidt nyt ind i de her uddannelser hvad er det der kan gøre for at unge egentlig gerne vil tage sig en uddannelse. Får de for lidt information er det for kedeligt at læse det der står inde på Uddannelses Guiden hvis man kunne få den her virtuelle oplevelse af uddannelsen for eksempel så tror jeg faktisk at vi rammer lidt ind i at der ikke er lige så mange som der falder fra for eksempel eller flere der søger ind fordi de har fået nogle andre redskaber til selv at kunne undersøge mulighederne hvad tænker du om det? Mads svarer til spørgsmålet:

”Jeg er fuldstændig enig, fordi som du selv siger, en simpel måde at få information om uddannelse, det typisk kun på nettet og læser lidt om virksomheden, men der er ikke rigtig noget visuelt og realiteten er, at mange af os, mig selv inkluderet lære at forstå bedst lige i den her forestilling hvor man selv kan gå ind og se og i forhold til integration og indvandrere som skal til at starte op på det danske jobmarked der har vi lavet et projekt for Kommunernes Landsforening der hedder job i virkeligheden.” (Kapitel 11, bilag 1, side 95, svar 10). Mads bekræfter mig i, at det er vigtigt at påpege forandringen i forhold til uddannelsesområdet, at nytænke og skabe nye rammer for studerende vil være essentielt i forhold til den videre udvikling og forståelse af uddannelse

I forhold til fremtiden og uddannelsesområdet blev jeg nysgerrig omkring Khora's eventuelle overvejelser i forhold til uddannelse, og stillede derfor Mads spørgsmålet:

Hvordan ser uddannelse ud i fremtiden ifølge dig? Mads svarer:

”Der er jo et sindssygt stort pres på de unge mennesker når de står der efter gymnasiet, at de rent faktisk kan finde ud af hvad de vil lave resten af deres liv eller hvem der ikke er sat lidt på spidsen og der tror jeg et godt input er, at komme ud og se nogle mennesker som arbejder i de forskellige roller se deres daglige arbejdsopgaver, lige fra maskiner til pædagoger og kan få indblik i hvad det egentlig handler om. Det er langt bedre visuel oplevelse.” (Kapitel 11, bilag 1, svar 11, s. 95).

- **Analyse af interview med studievejleder Helle Lykke fra Studievalg Danmark.**

Til forskel for den første undersøgelse er Helle Lykke ansat som studievejleder hos Studievalg Danmark og har mere end 10 års erfaring som uddannelsesvejleder. Helle Deltog i min undersøgelse til dataindsamlingen. Helle deltog først i et det semistruktureret interview som blandt andet indeholdt baggrund om hendes arbejdsplads og hvad hun ellers beskæftigede sig med. Det semistrukturerede interview blev anvendt til at finde frem til Helles kendskab i forhold til teknologi og læring igennem hendes job som studievejleder. Da Helle er mere uddannelsesorienteret, gav det god mening at interviewe Helle i denne kontekst. Jeg stillede derfor Helle følgende spørgsmål:

Hvad tænker du vi kan gøre for at få de unge til, at tænke mere ind i læring og gøre dem mere bevidste om deres kompetencer? Til spørgsmålet svarede Helle følgende:

”Det handler altså om vores kerneværdier det der med at skabe lyst mod og nysgerrighed. Jeg synes faktisk at det er megavigtigt, at det handler om hvis vi kan få lavet nogle læringsredskaber, nogle it redskaber som kan gøre, at de får lyst til at dykke mere ned i det så vil det jo være guld værd, men det handler om, at man kan ramme ind i de unges tanke både sådan visuelt men også sprogligt og man ved nok omkring de unge mennesker, til hvad er det der rører sig som gør, at de får lyst til at gå videre ned i det og de på den måde også kan føle sig set på en eller anden måde, at det de læser hvor de siger eller kan genkende sig selv. Det er nok mere det, at de redskaber det gør. Det er også sådan jeg har det. Hvad gør den her person og det kunne både være om det er noget med, at der er små filmklip eller de små tekster hvor man dykker videre ned altså hvis man kan lave et eller andet spil der fanger de unge mennesker hvor de også får noget viden om og blive klogere på dem selv eller andet det kunne være megafedt” (Kapitel 11, bilag 2, svar 25, s.121). Helle nævner selv, at det kunne være rart at have nogle læringsredskaber hvor man inkludere små videoklip, som kan understøtte de studerende omkring selvbestemmelse i forhold til deres egne interesser som kan være med til at motiverer de studerende til at udfører en bestemt handling. Jeg valgte herefter at stille hende et direkte spørgsmål i forhold til VR, hvor jeg stillede spørgsmålet:

Kender du til VR? Helle nævner at hun kender det, men kommer her med nogle inputs til hvordan det kan bruges i en uddannelses og jobmæssig kontekst og citerer:

”VR er det der altså jeg har prøvet det og Jeg har da tænkt, at det kunne være megafedt hvis man kunne udvikle et eller andet til de unge mennesker jeg havde en vejledning hvor

der var en der fortalte, at han spillede et eller andet. Det hedder GTA og så var han en politibetjent og så skulle han lave rapporter og så fik han et indblik i hvad det vil sige, jobmæssigt og det synes jeg vi mangler rigtig meget til de unge mennesker. Det er, at de kan skabe erfaringer i forhold til den jobmæssige del fordi hvis de kan blive motiveret til at sige eller finde interesse i et eller andet altså så er det jo også det der driver dem. Altså de kender hvad en tømrer laver og de kender hver en forsker forsøger at lave og de kender hvad bankmanden i banken måske laver eller det kan godt være de ikke lige ved hvad en ergoterapeut laver så hvis man kunne lave et eller andet jobmæssigt hvor man ligesom er i et univers hvor man sige i dag der agerer du som en socialrådgiver eller i dag, der agerer du på et sygehus og man prøver, at se alle de forskellige muligheder der er på et sygehus og udvide deres horisont via det der VR det kunne være megafedt hvis man kunne sådan noget” (Kapitel 11, bilag 2, svar 27, s. 122). Helle Inputs er interessante og det er nogle vigtige pointer hun fremhæver, som jeg tager med i min videre undersøgelse. Afslutningsvis i det semistrukturerede interview stiller jeg Helle spørgsmålet:

Kunne VR tænkes ind i en læringskontekst? Helle beskriver her en situation hvor hun har været på virksomhedsbesøg som hun mente gav mening i denne kontekst:

” Jeg var på virksomhedsbesøg hvor at deres ansatte de havde et rum når de havde noget fritid så kunne de gå ind og ligesom øve sig i at svejse eller øve sig i de forskellige teknikker de brugte ude på virksomheden og da jeg gik hjem derudefra da tænkte jeg jo lige præcis at man skulle jo have et univers til de unge mennesker som kunne blive ind og sige okay hvordan min arbejdsdag ser ud hvis jeg var frisør eller hvordan ville min arbejdsdag se ud hvis jeg arbejdede som en psykolog på en eller anden klinik eller hvor pokker det nu skulle være eller alt muligt andet eller hvad er det nu de hedder procesteknolog og eller nogle af de der erhverv som hvor man tænker jamen hvad laver de enkelte, på den måde det kunne være megafedt” (Kapitel 11, bilag 2, svar 28, s.112), eksemplet Helle omtaler, illustrerer ret godt i forhold til praksislæring som egentlig er det jeg søger at finde en tilgang til gennem specialet, da det er denne praksislære de kommende studerende kommer til at gøre brug af gennem deres immersive oplevelse. Efter den første undersøgelse fik Helle lov til udforske i forskellige virtuelle miljøer. Så hun kunne få et indblik i hvad specialet arbejder hen mod. Efter endt testning lavede jeg en slutevaluering af hendes afsluttede VR og HMD og 360° video testning. Specielt fremhæver jeg 2 svar jeg modtog fra Helle, som ses herunder.

Til spørgsmålet **Hvordan var din oplevelse af VR?**

Svarede Helle: *”Jeg synes, at det gav et supergodt virtuelt indblik i hvordan uddannelsesstedet så ud, og måske fordi det var nyt for mig så kunne jeg ikke også lytte til hvad der blev sagt, så viden den har jeg ikke, men det virtuelle, det fungerede supergodt. Jeg synes jo, at jeg fik et godt virtuelt indblik i hvad uddannelsen var for så viden den har jeg ikke, men det virtuelle, det fungerede supergodt. det virtuelle, det fungerede supergodt. Jeg synes jo, at jeg fik et godt virtuelt indblik i hvad uddannelsen var for noget, og også omgivelserne omkring det både i forhold til fredagsbaren, løberuter og hvad der ellers er som er enormt vigtigt når man snakker valg af studie, så jeg synes det gav et godt helhedsindtryk af studierne og hvad der indbefatter deri”* (Kapitel 11, bilag 3, svar 1, s. 124). Efterfølgende stillede jeg Helle spørgsmålet. **Giver denne oplevelse dig et bedre indtryk af uddannelsesmuligheder?** Da det er første gang, at Helle oplever en immersive oplevelse på denne måde var det lidt svært for hende at holde fokus omkring flere sanse, lyde og indtryk i videoen. Helle svarede følgende:

”Måske fordi jeg ikke lyttede på hvad der bliver sagt så vil jeg ikke sige at jeg fik et indtryk af hvad der var af uddannelsesmuligheder. Det er jeg faktisk helt blank på efterfølgende fordi jeg var så optaget af det virtuelle, at jeg slet ikke hørte hvad hun sagde, så hun kunne lige så godt have snakket om jura som hun kunne snakke om en ingeniøruddannelse, men man fik et indtryk af fakultetet. Et super godt indtryk af fakultetet. Det er klart og jeg synes det var godt, at der var en som stod rundt på den måde, at det ikke bare var mig selv som gik og kiggede rundt, men at man følte sig godt taget imod selvom jeg ikke hørte på hende, så følte man sig godt taget imod. Godt, at der var en som stod rundt på den måde, at det ikke bare var mig selv som gik og kiggede rundt, men at man følte sig godt taget imod selvom jeg ikke hørte på hende, så følte man sig godt taget imod.” (Bilag 3, svar 4, s. 115). Helle fik lov til at se videoen igen efter endt refleksion, her fik hun det hele med og var yderst tilfreds, men denne del indgår ikke i dataindsamlingen, men illustrerer, at det er vigtigt at anvende god lyd, og at udstyret er i orden.

4.1.5. Analyse af Litteratur Review

- 1) ”A step towards future”- VR-Undersøgelsen viser, at VR stadig er ret nyt, da det kun er halvdelen af de deltagende informanter som påpeger at have kendskab til VR.

Artiklen kan på sin vis virke lidt misvisende i forhold til resultaterne, da Mishra fokuserer på den kvantitative undersøgelsesmetode. Hvad der er interessant er, at Mishra (2021) i sin undersøgelse slet ikke kommer ind omkring den kvalitative undersøgelse, som ellers ville give et mere dybdegående resultat i forhold til brugen og anvendelsen af VR. Da det i realiteten ikke behøver at være sandt det informanterne svarer, men at de egentlig bare svarer bare for at svarer. Når det er sagt, synes jeg alligevel at artiklen er relevant, da den giver et godt nuanceret billede af at der skal arbejdes mere på at formidle VR. Så den almene indiske borger og mange andre også får gavn af det VR.

- 2) Undersøgelsen fra artiklen "Impact of virtual use on the teaching and learning of vectors" tog udgangspunkt i 2 grupper. En kontrol- og en forsøgsgruppe til måling af elevernes præstationer i et 3D vektor-spørgeskema. Forsøgsgruppen blev undersøgt om deres opfattelse og brug af VR i forhold til deres læringsmål og deres erfaring med at bruge VR som et læringsværktøj under sessionerne og værdien af at bruge VR i klassen. Undersøgelsen viste, at de emner hvor visualisering var vigtig, overgik forsøgsgruppe eleverne, kontrolgruppe eleverne. De Studerende vurderede VR-værktøjet som en positiv indvirkning og som et værdifuldt værktøj til at forbedre deres læringsoplevelse. Eleverne oplevede en højere forståelse og læring for visualisering, identifikation og forståelse. Undersøgelsen er et godt eksempel på hvordan VR i en uddannelseskontekst kan se ud og hvordan VR har været med til at understøtte eleverne virtuelt og gennem praksisfællesskaber (Wenger, 1998).
- 3) I "Designing VR Experiences—Expectations for Teaching and Learning in VR" er lærerstuderende i undersøgelsen overrasket over immersive oplevelsen og har fået en øjenåbner for virtuelle eksperimenter og synes de er værdifulde. De positive responser fra de deltagende i undersøgelsen tyder på, at der er et stort potentiale på området og at der kan udtænkes uddannelsesmæssige immersive oplevelser som kan være til gavn for både lærer og studerende.

4.1.6. Analyse af interview og testning i single casestudy

Da problemfeltet fokuserer omkring fald af studerende på velfærdsuddannelserne er informanterne i undersøgelsen studerende på velfærdsuddannelserne fra University

College Lillebælt i Odense. Informanternes besvarelser er samlet, alle svar figurerer på den samme side og besvarer det opstillede spørgsmål. Den indhentede data er med til at analysere hvorvidt det ønskede resultat er opnået. Størstedelen af de 8 informanter var enige om at VR kan være en hjælp til at fremme deres uddannelser til at opnå større studieoptagelse. Som udgangspunkt var informanterne begejstret for VR. Alle informanter fik de samme evaluerings spørgsmål uden at bruge udtryk som de ikke er bekendt med. Et af spørgsmålene gik på:

Hvordan virkede 360 ° video med VR-briller på dig?

- *Jamen. Jeg synes det var megaspændende fordi man fik en følelse af at man var til stede. Og det gjorde bare, at det virkede mere realistisk at forstå de her ting. Det var anderledes og. Det var specielt på en ny måde.* (Kapitel 11, bilag 4. Informant 1 sygeplejerske, s.129).
- *Det var sjovt og anderledes og spændende.* (Kapitel 11, bilag 5, Informant 2 sygeplejerske, s. 132)
- *Det virkede godt. Det var anderledes, og Det er spændende.* (Kapitel 11, bilag 6, Informant 3 socialrådgiver, s. 134).
- *Det var vildt spændende.* (Kapitel 11, bilag 7, Informant 4 socialrådgiver, s. 136).
- *Det virkede rigtig godt. Jeg synes det er så fedt med så mange forskellige videoer omkring læreruddannelsen fra forskellige steder i Danmark.* (Kapitel 11, bilag 8, Informant 5, lærer, s.138).
- *Det var en anderledes og spændende oplevelse, jeg skal lige vænne mig til at man faktisk kan dreje hele vejen rundt og se det hele i lokalet* (Kapitel 11, Bilag 9, Informant 6 lærer, s. 140).
- *Jamen Jeg synes det var superfedt og jeg synes det er fedt at man tænker i de her baner at man kan bruge det i uddannelsessammenhæng.* (Kapitel 11, bilag 10, Informant 7 pædagog, s. 141).
- *Jamen det virkede fint. Jeg synes det var interessant. Det gav et fint indtryk af uddannelsen.* (Kapitel 11, bilag 11, Informant 8 pædagog, s. 143).

Informanterne synes overordnet set at interaktionen i VR var spændende og anderledes. Et andet spørgsmål gik på om:

De studerende synes det ville have gavnet dem i forhold til deres uddannelsesvalg?

- *Jeg tror, den havde været gavnlig vedrørende mit uddannelsesvalg. For der er rigtig meget praktisk information jeg får med og der er det gavnligt i sig selv, tænker jeg. Og, det er ikke sådan, at jeg behøver at besøge dem fysisk fordi, at jeg har det hele her, al den information jeg skal bruge. Det får jeg igennem videoen her og kan se det hele og jeg kan mærke efter hvordan det føles, hvis det er, at jeg så gerne vil besøge dem, så kan man jo altid kontakte institutionen. Og så komme over og besøge stedet (Kapitel 11, bilag 4. Informant 1 sygeplejerske, s.129)*
- *Det synes Jeg er lidt svært at sige, men det kunne det måske godt. Jeg tror måske bare, at jeg havde haft noget mere baggrundsviden omkring uddannelsen. (Kapitel 11, bilag 5. Informant 2 sygeplejerske, s.131)*
- *Jeg ved ikke, om det havde været gavnligt for mig, for jeg vidste det godt, at jeg ville være socialrådgiver, men Det kan måske være gavnligt for dem, som der måske er lidt i tvivl om, hvad de gerne vil uddanne sig til (Kapitel 11, bilag 6. Informant 3 socialrådgiver, 133).*
- *Måske. Jeg synes i hvert fald den giver en livlig oplevelse af tingene. (Kapitel 11, bilag 7. Informant 4 socialrådgiver, 135).*
- *Det virkede rigtig godt. Jeg synes det er så fedt med så mange forskellige videoer omkring læreruddannelsen fra forskellige steder i Danmark. (Kapitel 11, bilag 8, Informant 5 lærer, s.137).*
- *helt bestemt, hvis jeg havde vidst der var de her muligheder, så havde jeg benyttet mig af dem og blevet klogere på uddannelsesstederne i forhold til læreruddannelsen. (Kapitel 11, bilag 9, Informant 6 lærer, s. 139).*
- *Det kunne det måske, men. Jeg var rimelig afklaret med, hvad jeg gerne ville. Men Jeg tror, at Det er. En kæmpe hjælp. Til dem, som der ikke ved, hvad de gerne vil (Kapitel 11, bilag 10. Informant 7 pædagog, s. 141).*
- *Ja, det synes jeg bestemt at det kunne, men nu er jeg jo under uddannelse. Jo så. (Kapitel 11, bilag 11. Informant 8 pædagog, s. 143).*

Det næste spørgsmål var mere i forhold til den kommende generation og de nye elever.

Hvordan kan denne metode være med til at hjælpe kommende studerende i deres valg af uddannelse?

- *Jeg tror at det er et super godt redskab. Og at det ville være gavnligt for mange. Studerende i fremtiden (Kapitel 11, bilag 4, Informant 1 sygeplejerske, s.129).*
- *Jeg tror det kan gøre dem mere bevidste om deres uddannelsesvalg (Kapitel 11, bilag 5, Informant 2 sygeplejerske, 132).*
- *Dette er helt klart et redskab som kan bruges, men jeg tror det er vigtigt at man kan agere ambassadør og sørge for at budskabet kommer ud til kommende studerende, så de får en føling af hvad det er det går ud på (Kapitel 11, bilag 6, Informant 3 socialrådgiver, 134).*
- *Jeg tror, at det vil hjælpe kommende studerende rigtig meget for især studerende, som er i tvivl om, hvad de gerne vil uddanne sig til. Og. Der synes jeg det her. Det er virkelig godt (Kapitel 11, bilag 7, Informant 4 socialrådgiver, s. 136).*
- *Jeg tror det er gavnligt for kommende studerende i forhold til at man. Kan bespare rigtig meget tid på. At se dem hjemmefra og samtidig kan forældrene jo også se med og. Og det gør bare at. At beslutningsgrundlaget. Vil være bedre forberedt (Kapitel 11, bilag 8, Informant 5, lærer, s.138).*
- *Jeg tror de vil være mere bevidste om deres uddannelsesvalg og der skabes mindre frafald tror jeg. Uden at være helt sikker (Kapitel 11, bilag 9, Informant 6 lærer, s. 140).*
- *Jeg tror det vil hjælpe dem på rigtig mange måder, fordi så kan de selv være undersøgende omkring, hvad Det er de gerne vil, og på samme måde kan de få viden om mange forskellige uddannelser. På meget kort tid (Kapitel 11, bilag 10, Informant 7 pædagog, s. 142).*
- *Jeg synes det er lidt svært at sige (Kapitel 11, bilag 11. Informant 8 pædagog, s. 144).*

Jeg spurgte herefter ind til:

Hvad man kunne gøre for at få studerende til at søge ind på velfærdsuddannelser?

- *Prøver det på en anden måde. Vi når ikke ud til nok folk. Og måske kan det her være en løsning. Jeg kan i hvert fald godt se ideen i det. Og hvis man samtidig er god til at promovere det på. Hvor det kommer ud til mange kommende studerende, så tror jeg måske at det ville hjælpe (Kapitel 11, bilag 4, Informant 1 sygeplejerske, s.130)*

- *Jeg tror det handler rigtig meget om, at man ikke bliver set negativt i medierne. Og samtidig kan reklamere på en god og positiv måde. Og skabe noget nyt som. Som gør det mere interessant (Kapitel 11, bilag 5, Informant 2 sygeplejerske, 132)*
- *Se Jeg synes jo det her det er. En god ide. Og så kan jeg ikke lige komme på andre ting lige nu (Kapitel 11, bilag 6, Informant 3 socialrådgiver, 134).*
- *Jamen jeg tror det er vigtigt, at de studerende, de får en føling omkring. Den her teknologi, som der kan hjælpe dem. Med at søge ind, der kan guide dem omkring de forskellige muligheder. På uddannelsen, så man ikke er afhængig af at skulle spørge. De forskellige institutioner, men i stedet for selv kan research gennem den her teknologi. Det synes Jeg er fedt, og det tror jeg, at det vil kunne hjælpe. Til et større optag i hvert fald (Kapitel 11, bilag 7, Informant 4 socialrådgiver, s. 136).*
- *Jeg tror det er gavnligt for kommende studerende i forhold til at man kan bespare rigtig meget tid på. At se dem hjemmefra og samtidig kan forældrene jo også se med, det gør bare, at beslutningsgrundlaget. Vil være bedre forberedt (Kapitel 11, bilag 8, Informant 5, lærer, s.138).*
- *Sådan noget her er godt. Det giver et rigtig godt indtryk og samtidig et super godt billede af stedet (Kapitel 11, bilag 9, Informant 6 lærer, s. 140).*
- *Jamen. Jeg tror at I har fat i noget af det rigtige her ved at. Promovere på den her måde her, det er i hvert fald en start (Kapitel 11, bilag 10, Informant 7 pædagog, s. 142).*
- *Det ved jeg ikke helt (Kapitel 11, bilag 11, Informant 8 pædagog, s. 144).*

I forhold til problemstillingen forsøgte jeg at få belyst om VR havde haft en påvirkning i forhold til om: **Giver VR-oplevelsen de studerende et bedre indtryk af uddannelsesmuligheder?**

- *Helt klart. Jeg synes i hvert fald, at man åbner op for en ny dimension, hvor mulighed for at kunne se, hvad det er at uddannelser de bringer og hvis man så samtidig kan gøre det på en mere praktisk måde. Sådan lidt ligesom det her, så tænker jeg, at der er flere unge, som får gavn af den her mulighed (Kapitel 11, bilag 4, Informant 1 sygeplejerske, s.130).*
- *Jeg synes den giver et bedre indtryk af sygeplejerskeuddannelsen. Førstehåndsindtrykket er rigtig godt. Jeg har lidt svært ved at udtale mig om de resterende uddannelser, fordi det er jo kun videoer omkring sygeplejerske jeg har set (Kapitel 11, bilag 5, Informant 2 sygeplejerske, 132).*

- *Jeg tror, der vil være rigtig mange. Der kan få hjælp af det her. Især dem, som der ikke ved, hvad de gerne vil uddanne sig til (Kapitel 11, bilag 6, Informant 3 socialrådgiver, 134).*
- *Jeg synes det giver En god livlig oplevelse af hvad Uddannelsen indebærer (Kapitel 11, bilag 7, Informant 4 socialrådgiver, s. 136).*
- *Altså har man de samme videoer i alle mulige forskellige uddannelsesretninger, så tror jeg at det vil gavne rigtig godt for den kommende generation (Kapitel 11, bilag 8, Informant 5, lærer, s.138).*
- *Jeg tror det vil være mere gavnligt for den kommende generation som til at uddanne sig og læse videre (Kapitel 11, bilag 9, Informant 6 lærer, s. 140).*
- *Jeg tror det vil være mere gavnligt for den kommende generation som til at uddanne sig og læse videre. (Kapitel 11, bilag 10, Informant 7 pædagog, s. 142).*
- *Nej ikke rigtig. Det måske fordi det ikke rigtig interesserer mig (Kapitel 11, bilag 11, Informant 8 pædagog, s. 144).* I forhold til spørgsmålet, var svarene meget forskellige, og hver især havde en opfattelse af hvordan de anså mulighederne. Nogle kom med fine inputs til forbedringer, hvorimod andre ikke gik så meget op i det. Desuden ønskede jeg at finde et svar om de mener at VR kan være med til at hjælpe deres uddannelser til større optag og stillede følgende spørgsmål. **Hvordan kan VR hjælpe på din uddannelse?**

- *Jamen først og fremmest, så tror jeg, Det er vigtigt, at man har en eller anden form for begrebsafklaring omkring hvad VR er for eksempel, for jeg tror ikke, Der er særlig mange på sygeplejerskeuddannelsen, der ved hvad det betyder, men ellers så synes jeg at. At Det kan hjælpe på rigtig mange parametre også i forhold til. Den praktiske del, som man måske undgår at lave en masse fejl og i forhold til VR, når man arbejder med at kunne lave nogle test med patienter. Der tror jeg, det ville være. Gavnligt. Altså en form for praksis lærer. Virtuelt (Kapitel 11, bilag 4, Informant 1 sygeplejerske, s.131)*
- *Jeg tror det handler rigtig meget om, at man ikke bliver set negativt i medierne. Og samtidig kan reklamere på en god og positiv måde. Og skabe noget nyt som. Som gør det mere interessant (Kapitel 11, bilag 5, Informant 2 sygeplejerske, 133).*
- *Altså jeg kendte jo ikke rigtigt det her XR-begreb. For den her undersøgelse, og at det så har sammenhæng med alle de andre ting. Det. Det kom lidt bag på mig. Men Jeg tror, at det måske er fremtiden (Kapitel 11, bilag 6, Informant 3 socialrådgiver, 135).*

- *På min uddannelse tror jeg, at den vil hjælpe på at man. Fortæller lidt mere om praktik. For eksempel. Eller det her? Start på uddannelsen det ville også være rigtig godt givet ud, tror jeg (Kapitel 11, bilag 7. Informant 4, socialrådgiver, 137).*
- *Undervisningsmåden, undervisningsmateriale. Eller undervisning i det og i helhed digitaliseringen. Jeg tror det kan hjælpe på rigtig mange måder (Kapitel 11, bilag Informant 5, Lærer, s. 139).*
- *Jeg tror det kan hjælpe på rigtig mange måder i forhold til undervisning, fjerne undervisning og gruppe arbejde. Det skaber i hvert fald en masse muligheder (Kapitel 11, bilag 9. Informant 6, lærer, s.141).*
- *Det her VR-begreb er jo et vidt begreb. Men jeg tænker da, at hvis man kunne praktisere det. Lidt mere i forhold til, hvordan en pædagog arbejder i ude i felten er. Og hvor man kan løfte nogle objekter for eksempel, eller. Sparet til en bold. Kaste en bold. Tænke lidt mere de her praktiske baner, så tror jeg at det vil være en støtte på uddannelsen (Kapitel 11, bilag Informant 7, pædagog, s.143).*
- *Min uddannelse er jo ret praksisorienteret, så jeg ved ikke lige helt hvor meget det skal kunne hjælpe, men. Men ja (Kapitel 11, bilag Informant 8, pædagog, s.145).*

Informanterne er for det meste ret enige om at casen de interagerer i, er gavnlig både for dem og for de kommende studerende på velfærdsuddannelserne. Jeg oplevede kun en informant værende afvisende under hele case besvarelsen. De resterende informanter svarede flittigt på spørgsmålene.

Casestudy gav gode feedbacks, og informanterne var samarbejdsvillige Informanterne fik et godt indtryk af mulighederne i de forskellige arenaer som de blev testet i. Virtuel etnografisk feltarbejde er god at anvende, da det hverken kræver tid og sted for at anvende. Materialerne findes og eksisterende allerede og derfor er det let tilgængeligt.

Kapitel 5: Tilknyttede teorier

Teoriafsnittet er placeret efter analyseafsnittet, fordi den anvendte analyse strategi bygger på, at teori tilkobles den indhentede data og ikke omvendt (Strauss & Corbin, 1990). Jeg har derfor undtagelsesvis valgt at analysere anvendte teorier efter gennemgang af de anvendte teorier

5.1. Teori

Specialets teoretiske fundament bygges op omkring to velkendte fortalere indenfor læring. Jeg har valgt at tage udgangspunkt i danske forsker Knud Illeris (2015), som er professor i livslang læring ved Danmarks Pædagogiske Universitet og den Schweiziske forsker og professor Etienne Wenger (1998), som har stor fokus omkring situeret læring og praksisfællesskaber (Lave og Wenger, 1990). I specialet anvendes Knud Illeris **Læringstrekan**t (Illeris, 2015) i kombination med Etienne Wengers **Social Learning Theory** (Wenger, 1998) til at danne ramme for specialets problemformulering i forhold til hvordan de studerende informanter oplever læringen i den givne kontekst. Derudover tilknytter jeg Ryan og Deci motivationsbegreb Self Determination Theory (Ryan & Deci, 2000) til at underbygge de valgte teorier og de motivationelle faktorer informanterne oplever i undersøgelsen.

5.1.1. Illeris - læring

Knud Illeris (2005) inddeler læring i fire hovedbetydninger (Illeris, 2015, s. 19) som det typisk vil blive omtalt i hverdagssammenhænge:

1. Læring kan henvise til *resultater i læreprocesser* hos den enkelte og betegnes som det lærte, eller den ændring, der har fundet sted.
2. Gennem *psykiske processer* hos individet kan læreprocesser føre frem til ændringer, som det fremgår i den første betydning.
3. *Samspilsprocesser* er læreprocessen mellem individet, det sociale og materielle der enten direkte eller indirekte skaber forudsætning for de indre læreprocesser som punkt 2 gennemgår.

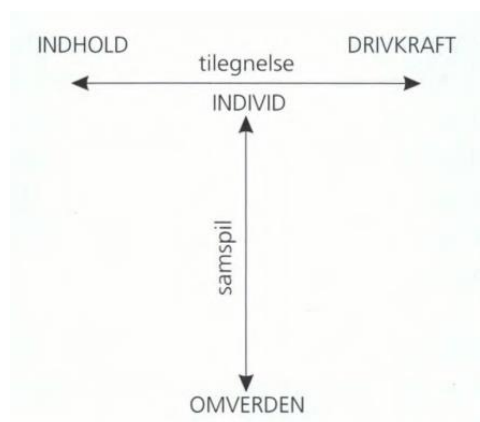
4. I den sidste betydning, bruges ordene læring og læreprocesser i dagligdagen og i faglige sammenhænge med ordet *undervisning*, ud fra den hvad der undervises i og hvad der læres.

Derudover har Illeris (2015) udarbejdet læringstrekanten (Illeris, 2015, s. 42) (fig. 6) som anvendes til at skabe et overblik og en overordnet ramme for de fundamentale forhold, som er spil i læringsstrukturen (Illeris, 2015).

Illeris (2015) definerer to dimensioner der skal være til stede for at der findes læring, *samspilsprocessen* og *tilegnelsesprocessen*.

Samspilsprocessen vedrører omverdenen og individet og den kontekst individet er en del af. Deltageren er aktør i sin egen verden og lærer gennem en social konstruktion. I *tilegnelsesprocessen* findes indhold og drivkraft og er bestemt gennem hjernen og kognitiv tænkning. I Danmark er der undervisningspligt, men som individ tilegnes færdigheder og kompetencer, for at kunne fungere i det daglige liv og i bestemte funktioner, hvilket både sker ud fra et individuelt og et samfundsmæssigt perspektiv.

Illeris har placeret *samspilsprocessen* nederst med en dobbelt pil førende til og fra *tilegnelsesprocessen*, for at vise den indbyrdes afhængighed, som de har til hinanden. *Tilegnelsesprocessen* er placeret som en vertikalt dobbelt pil, og besidder 2 dimensioner i form af indhold og drivkraft. Indholdsdimensionen er placeret i figurens øverste venstre side og indebærer det, der læres og at opnå viden og færdigheder. Drivkraftsdimensionen er den psykiske balance, som er en forudsætning for at gennemfører læreprocessen. Det kan være individets motivation til at lære i processen og vil altid have indflydelse på både læreprocessen og læringsresultatet.



Figur 10: K Illeris,
Læringstrekant
(Illeris, 2015, s. 42)

5.1.2. Wenger - Social Learning Theory

Wenger (1998) præsenterede begrebet **en** social teori (Wenger, 1998) om læring og anvender 4 grundlæggende antagelser til at beskrive læringssituationer. Fælles for de 4 grundlæggende antagelser er at de gensidigt er en fælles enhed og betegnes som praksisfællesskaber (Lave og Wenger, 1991).



Fig 11: Wenger. A Social Learning Theory
(1998)

1. **Meaning/Mening:** Er en måde at tale om evnen til at opleve konteksten og verden som meningsfuld og individet eller gruppen er med til at opleve og undersøge meningsfuldt i genstandsfeltet.
2. **Practice/Praksis:** Er rammer og perspektiver, som støtter et gensidigt engagement gennem lærings erfaringer.
3. **Community/Fællesskab:** Er en måde at tale om de sociale konfigurationer i en læringskontekst, hvor vidensdeling anvendes som værd at forfølge og deltagelse praksisfællesskabet er genkendelig som kompetence.
4. **Identity/Identitet:** Er en måde at tale om, hvordan læring ændrer aktører i et socialt fællesskab og at man finder af hvad ens egen læringsidentitet er og hvad man på individ- og gruppeniveau opnår.

Fokus i denne teori er at læring kun fungerer hvis der findes en social deltagelse og at være aktive deltagere i praksis af sociale fællesskaber (Wenger, 1998)

De 4 komponenter er gensidigt forbundet og er definerende i hver deres faser. Desuden har teorien en relation til praksisfællesskaber som er et af Wengers velkendte værker. SLT-læring foregår i situeret aktivitet, inden for praksisfællesskaber, hvor elever deltager. Praksisfællesskaberne præsenteres som praksisfællesskaber (Lave og Wenger, 1991) hvor nytilkomne kommer ind og forsøger at tilegne sig samfundets sociokulturelle praksisser. Lave og Wengers forestilling om en praksislæring er baseret på en social teori om læring, hvor praksis afspejler stræben efter kontekst i et fællesskab skabt over tid

(Lave og Wenger, 1991). De involverer mennesker, der interagerer og udvikler relationer, som gør dem i stand til at løse problemer og dele viden (Wenger, 2004). Praksisfællesskaber fokuserer på de sociale interaktive dimensioner i læringen (Wenger 1998, s.4) og er centreret omkring social deltagelse, at være aktive deltagere i sociale fællesskabers praksis og opbygger identiteter i fællesskaberne de interagerer i både overfor samarbejdspartnere og overfor omverdenen i den givne kontekst.

5.1.3. Ryan & Deci - Self Determination Theory

I dette afsnit beskrives og forklares begreberne og motivationsfaktorerne i Deci & Ryan Self Determination Theory (2000). I mere end 40 år har de amerikanske psykologer Richard Ryan og Edward Deci (2007) beskæftiget sig med motivationsudvikling og velvære, som de kalder selvbestemmelse. Selvbestemmelsesteorien er sammensat ud fra seks miniteorier som blev udviklet til at forklare motivationsbaserede fænomener (Ryan & Deci, 2007).

1. Cognitive Evaluation Theory (CET) er den indre motivation, der er baseret på tilfredsstillelsen og at vi handler for vores egen skyld. Fokus er belønninger, CET fremhæver kritiske roller som kompetence og autonomi til at fremme motivation, inden blandt andet uddannelse.
2. Organismic Integration Theory (OIT), er ydre motivation i forskellige former, egenskaber og adfærd, der er instrumentel, identifikation og integration, og inddrager omverdenens normer og værdier, religion og kultur også kaldet internalisering (Ryan & Deci, 2007).
3. Causality Orientations Theory (COT), beskriver individuelle forskelle i menneskets tendens til at orientere sig mod miljøer og regulere adfærd på forskellige måder. COT beskriver og vurderer tre typer til årsagen: autonomi orienteret: Folk handler ud fra interesse og situationens kontekst. Kontrolorienteret: Fokus er på belønninger, gevinster og godkendelse.
4. Basic Psychological Needs Theory (BPNT) er de udviklede psykologiske behov og deres relationer til psykologisk sundhed og velvære og er baseret på autonomi, kompetence og relationer. BPNT er også de tværgående udviklings- og tværkulturelle settings for validering og justeringer.

5. Goal Contents Theory (GCT), er både indre og ydre mål og deres indflydelse på motivation og velvære. Mål ses som forskelligt at give grundlæggende behovstilfredsstillelse og er forbundet med velvære.
6. Relations Motivation Theory (RMT) handler om udvikling og opretholdelse af personlige relationer, nærmeste familie, nærmeste venner og tilhørsforhold til nærmeste grupper og andre grupper. Interaktionen er ønskelige for de fleste mennesker, og afgørende for deres tilpasning og velvære, fordi relationer giver tilfredsstillelse af behovet for slægtskab. Udover samspillet mellem ovenstående 6 miniteorier fokuserer Ryan og Deci (2007) på motivationstyperne autonom motivation og kontrolleret motivation.

Den **autonome motivation** beskriver hvad vi som mennesker føler i en kontekst. Den **kontrolleret motivation** (Ryan & Deci, 2017, s. 538) refererer til at gøre noget for at få en belønning eller fordi man føler sig presset til at udføre en bestemt handling. Ryan og Deci (2007) mener, når folk er selvstændigt motiverede, udfører de deres velvære og handler med et større engagement end når man er kontrolleret motiveret. Derudover er der de grundlæggende psykologiske behov. Heriblandt kompetence. Som er følelsen af, at vi har evner og ressourcer til at håndtere fremtidige problemstillinger og udfordringer. For at fremme kompetencebehovet er det vigtigt at mennesket er tilpas stimuleret i udfordringen. Hvis opgaven man interagerer i, er for let er man udfordret under evne. Hvis opgaven er for svær at udfører er man udfordret over evne (Deci & Ryan, 2000, s. 235).

Ryan og Deci betegner autonomi som et menneskeligt behov, men hvis ikke behovet bliver opfyldt, vil der være negative psykologiske konsekvenser (Deci & Ryan, 2000). Der findes to typer af autonom motivation, *indre motivation* og *ydre motivation*. Ryan og Deci. *Indre motivation* har fokus på interesse og nydelse, samt det der skaber værdi, hos den enkelte (Deci & Ryan, 2000). Leg og udforskning samt nysgerrighed påvirker den enkeltes motivationelle adfærd. Denne adfærd, kan bidrage til øget autonomi hos individet (Deci & Ryan, 2000). *Ydre motivation* (Deci & Ryan, 2000) er eksternt kontrolleret på interne belønninger, og fokusere oftest på opnåelse af status i form af anerkendelse og respekt, øge selvværdet og at opnå succes (Deci & Ryan, 2000). Man kan argumentere for, at ydre motivation er mere baseret på belønninger og at brugeren skal udføre en handling for at modtage belønningen (Deci & Ryan, 2000). I specialet er der fokus på både den indre motivation og den ydre motivation for at skabe en vedvarende interesse hos informanterne (Deci & Ryan, 2000).

De 3 psykologiske behov for selvbestemmelse er **kompetence**, **autonomi** og **samhørighed** (Deci & Ryan, 2000). Når vi er autonom motiveret, lærer vi dybere, vi lærer bedre og vi trives i højere grad og hvis vi understøtter de tre psykologiske behov for selvbestemmelse, autonomi, kompetence og socialt tilhørsforhold så får vi flere motiverede elever der har lyst til at lære.

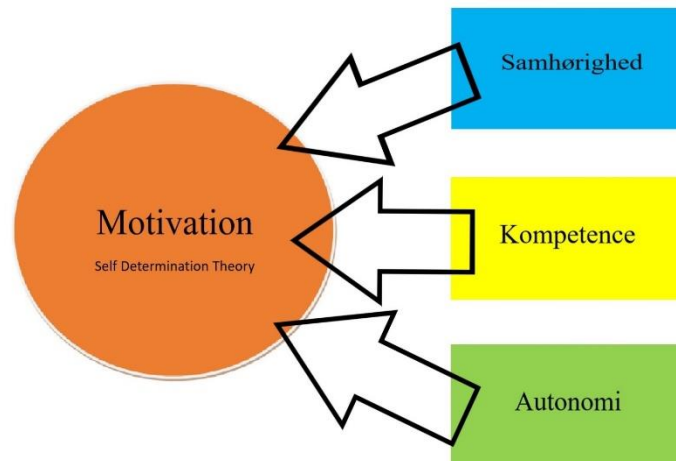


Fig 12: Ryan & Deci Self Determination Theory

Kompetence er en søgen af at kunne mestre i en given kontekst overfor os selv og ens omgivelser. Typisk gennem arbejde, sport, hobby eller anden aktivitet. Dette indre behov finder sted fra start og motiverer os til at udfordre os selv til at lære noget nyt eller at opnå endnu bedre resultater. Aktiviteten skal være tilfredsstillende og udfordrende for at opnå kompetencefølelsen. Deci & Ryan (2000, s. 19) har opstillet 3 parametre for at behovet for kompetence opfyldes:

1. Der skal være et mål med udfordringen.
2. Den gældende udfordring må ikke virke uoverkommelig. Den skal udfordre os så meget som muligt, men stadig være til at klare.
3. Der bør være klar feedback, som får os til at føle, at vi har lært noget af at forsøge at klare udfordringen.

Autonomi er det engagementet vi mennesker yder i given kontekst på baggrund af den stimuli vi opnår gennem handlingen. Hvis vi mennesker oplever motivation fremfor kontrol oplever vi mere glæde og præstere bedre (Ryan & Deci, 2000). Oftest findes autonomi når vi taler om spil, især de spil hvor man ikke spiller i et fællesskab, da man så selv er herre over sit eget spil og man selv skal finde frem til løsningerne uden at der er kontrol eller en der siger det er forkert det man gør i spillet.

Samhørighed er den sociale kontekst eller arena vi befinder os i. Vi søger at være i kontakt med andre og at interagere med folk omkring os. Vores indre behov for at føle, at vi tilhører et fællesskab, skal plejes for at føle motivationen (Ryan og Deci 2000).

5.1.4. Analyse af anvendt teori

Den anvendte teori er med til at analysere de deltagende informanter. De deltagende informanter i Casestudy var alle studerende på UCL i Odense. Enten som pædagog, lærer, socialrådgiver eller sygeplejerskestuderende. Der blev i alt undersøgt 8 personer. Illeris læringstrekant (2015) er anvendt i analysen og beskriver tilhørsforholdet informanter opnår gennem undersøgelsen. Informanterne har gennem undersøgelsen tilegnet sig en virtual læring ved brug af HMD og VR og fået et indtryk af hvad det vil sige at lære gennem et teknologisk artefakt. Måden samspillet foregik på var ved at jeg opsøgte informanterne på UCL i Odense og spurgte dem tilfældigt på gangen om de kunne tænke sig at deltage i en undersøgelse vedrørende VR. Det at jeg nævnte undersøgelse og VR skabte en form for drivkraft og motivation til at afprøve noget nyt. Min repræsentation som omverdenen og min indgangsvinkel skabte interessen for samspillet hos de deltagende informanter. Informanterne blev herefter introduceret for HMD og VR og fik monteret udstyret som de skulle interagere i. Den viden og læring som informanterne opnåede, fik de primært gennem Virtual etnografisk feltarbejde hvor de som individ selv navigerede rundt i 360° videoen og udforskede indholdet som omhandlede deres egen uddannelse og tilegnede sig ny læring og viden. Motivationen for at interagere i et immersive miljø, skyldes at det var en ny oplevelse og de blev stimuleret på en anderledes måde, end de normalt var vant til tidligere. Læringen der blev opnået skabte interesse for feltet og det verdensbillede de interagerede i. Videoerne skabte den vedvarende motivation. Kigger vi på Ryan & Decis Selvbestemmelsesteori. Så har informanterne frivilligt deltaget i undersøgelsen og været samhörig i en større kontekst. Informanterne har gennem deres tilegnede kompetence opnået kvalifikationer til at viderefører det lærte.

Som mennesker har vi alle brug for at føle os effektive og kompetente. Vi skal have regelmæssige muligheder til at fortsætte vores vækst og læring. Allerede inden mødet havde de deltagende informanter en kompetence, da de havde sagt ja til at deltage i en undersøgelse som er udført af en fremmed mand, de håndterede usikkerheden og tog en

risiko ved at sige ja til mig, på den måde er de selv med til at have kontrol over deres eget liv og de valg de træffer. Næsten 90 % af de deltagende var motiveret af at bruge VR, dog var det ikke alle informanter som var enige om at motivationen var med til at skabe en bedre forståelse i deres kommende uddannelsesvalg. Mest af alt fordi de mente, at spørgsmålet ikke vedrørte dem fordi de allerede var optaget på studiet. Hvorimod flertallet talte for, at det ville gavne kommende studerende hvis de fik redskaberne det.

Eleverne er ikke mere motiveret for elementer som tilgodeser autonomi. Informanterne finder en god sammenhæng mellem de 3 psykologiske tendenser som skaber motivationen i given kontekst. Det handler ikke kun om dem selv, men det handler om at de er motiveret og at de kan motivere andre gennem deres opnået viden og lærer fra sig i et samspil (Illeris, 2015) og sørge for at lærings cirkulationen fortsætter. Informanter var bevidste om autonom motivation, men gjorde det klart for mig, at samhørigheden er den vigtigste tendens i læringsmotivationen hver enkelt informant oplevede. Den ene tendens er ikke større end de andre to. De vurderes ligeligt i et helhedsperspektiv som skaber den samlede motivation for individet i en større kontekst. Selvom undersøgelserne var individuelle var informanterne bevidste om at læringen foregik i samhørigheden og at de mest af alt var motiveret af det fællesskab som de var en del af på de forskellige uddannelser. Den identitet de havde opnået som studerende på UCL, var deres Trade-Mark og motivation for at uddanne sig til f.eks. lærer eller sygeplejerske. Kompetencen informanterne opnåede gennem VR og HMD kan gennem samhørighed sikre et større optag på de respektive uddannelsesinstitutioner og allerede inden de kommende studerende starter skabe et fællesskab som inkluderer nye studerende gennem interaktiv guidning mellem eksisterende og kommende studerende. Det vigtigste i processen er en gensidig respektabel kommunikation som vedvarende motiverer det enkelt individ på gruppe og individ niveau. Læringsbegrebet skaber ikke kun læring, men er ligeledes med til at skabe mening med interaktionen, som skabes gennem fællesskabet og er med til at forme ens egen identitet. Meningsfuld læring i kontekst er den immersive læring informanterne overlever, den interaktion de praktiserer gennem VR og HMD er meget til at skabe meningen. Desuden er fællesskabet en gensidig aktivitet som stimuleres ved at motiverer hinanden til at skabe noget større sammen. I Casestudy lærer informanterne gennem deres praksis og den guidning de modtager, den læren bringer de videre i spil til de kommende studerende og lige så vel er med til at styrke fællesskabet om at være ambassadør og studerende på

UCL. Som er deres egentlige identitet i given kontekst. Identitetsbegrebet kan vise sig at være styrket så meget at de bliver mere bevidste om hvad deres eget formål og interesser er.

Kapitel 6: Ide og facilitering

En kort gennemgang af min ide og fremgangsmåden.

6.1. Prototype eller løsningsforslag

“Læring kan ikke designes. Læring hører i sidste instans hjemme i erfarings- og praksisområdet. Og alligevel er en af de mest presserende opgaver at designe nogle sociale infrastrukturer, der fremmer læring” (Wenger E. 2004, s. 108). Wengers citat er et symbol på, at det ikke er en let opgave at designe en løsning som kan være gavnlig i en læringskontekst. Gennem specialet er jeg blevet overbevist om at det på nuværende tidspunkt ikke er aktuelt at udarbejde en prototype som ville illustrere fremgangsmåden som ellers er påtænkt. Dette fordi, jeg mangler praksisfællesskaber til at udarbejde prototypen. I stedet for at udarbejde prototypen vælger jeg i stedet for at beskrive og forklare hvordan prototypen tænkes at fungerer.

Det jeg arbejder på at udvikle en software som kan anvendes gennem VR og HDM til at få virtual viden om de forskellige uddannelser og på de forskellige institutioner rundt omkring i landet. Lidt ligesom www.Uddannelsesguiden.dk, men visuel gennemgang af uddannelserne fremfor at læse sig frem til det. Softwaren som bliver udviklet, er en virtual platform hvor man kan finde alle velfærdsuddannelserne og navigerer rundt i de forskellige videoer som beskriver og forklarer om uddannelserne. Dette vil skabe en immersive oplevelse for brugeren og de kan på den måde lære om de forskellige uddannelser og uddannelsesinstitutionerne. Dette kan være en god måde at undersøge om de forskellige uddannelser på gennem videoer og varer max op ca. 5min pr. video. Desuden er det også en god løsning i et større samfundsmæssigt perspektiv. Da det for brugeren økonomisk set er gratis at anvende så længe de selv har et HMD og en smartphone som minimum krav.

Efter endt speciale er planen at jeg videreudvikle på projektet og præsenterer det til UCL i Odense, med en forhåbning om at de vil indgå i et samarbejde hvor vi sammen kan udvikle et pilot projekt og en prototype til de kommende studerende gennem praksisfællesskaber, og hvad er mere ønskværdigt end hvis man kan motivere samarbejdspartnere til at være en del af projektet og på den måde være en medspiller til at promovere velfærdsuddannelserne og muligvis alle uddannelser hvis det viser sig at blive en succes..

Kapitel 7: Diskussion

Følgende afsnit indeholder diskussion af udvalgte analyseresultater, en diskussion af den anvendte metode med udgangspunkt i specialets hypoteser samt en diskussion af min egen rolle som undersøgende i specialet.

7.1. Diskussion af metode

Double Diamond of Design er den grundlæggende proces metode og kan bruges til enhver form for idé eller projekt. I specialet bruges modellen til at sikre, at problemet er belyst, formning af specialet og at specialet bliver gennemgående analyseret og udmønter sig i et løsningsforslag eller et færdigt produkt. Faserne i Double Diamond of Design er løbende gennemgået for at sikre at metoden indhenter den information og data der er behov for i given kontekst. Da jeg kom til slutningen af processen. Evalueres processen gennem brugerne, der anvender produktet. Jeg modtager feedback på, hvad der virker, og hvad der ikke gør, kan vi konvergere på disse indsigter, finde ud af, hvad vi forsøger at løse, og gå ud og teste det. Vi tester konstant vores antagelser. Kritikken omkring den anvendte metode er at den ikke anvendes så ofte som andre procesmodeller. Det kan diskuteres om det skyldes, at modellen er udarbejdet, er British design Council og ikke har en peer-view reference. Jeg kunne derfor måske have anvendt en anden metode for eksempel Design Based Research som er mere kendt, det havde nok lettet en del af min undersøgelses tid, da der ikke findes meget forskning med Double Diamond of Design som metode, før Derudover kan man stille spørgsmålstegn til hvorfor jeg har valgt at bruge socialkonstruktivismen som videnskabsteori og ikke pragmatismen som ellers på mange måder også passer ind. Svaret er enkelt, pragmatismen søger at løse et problem. Hvorimod Socialkonstruktivismen opbygger, skaber og konstruerer relationen og fællesskabet om at bygge land og velstand gennem mestring, læring, motivation.

7.1.1. Diskussion af empiri

Mine empiriske undersøgelser viser, at virksomheden Khora på nuværende tidspunkt mangler at inkludere interaktion af HMD og VR i en uddannelses kontekst. De har endnu ikke et direkte fokus omkring uddannelse og læring. *”Vi har alle sammen hver vores specialiteter. nogle sidder meget med uddannelse og eksponeringer, andre meget med kommuner og regioner, men i forhold til hvordan vi starter et projekt og hvordan*

virksomhederne kontakter os, så er det egentlig lidt en blanding, nogle gange kontakter de også nogle gange kontakter vi dem og forsøger at sælge vores produkt. Det kan være meget forskelligt. Jeg kan ikke rigtig sætte tal på hvor mange projekter der ligesom kommer.” (Bilag 1, Interview med Mads, svar 13).

Dermed ikke sagt at det er en kritik, da det blandt andet handler om at drifte virksomheden og de derfor satser mere på de projekter hvor der er et større økonomisk incitament. Det skal ligeledes påpeges at Khora ikke har udelukket en mulighed for at udvikle en passende software som kan anvendes til uddannelsesbrug, dog er det ikke aktuelt lige nu og her, da de har mange andre projekter i gang. I interviewet spurgte jeg lidt ind til uddannelse for at mærke efter om det er et felt med fokus omkring. Mads svarede pænt og forklarede lidt omkring deres interesser og kom med inputs til hvordan det kunne gavne, men selv i den kontekst kunne jeg mærke og hører på Mads at han kom tilbage til snakken om arbejdsmarkedet og forklarede derved mere om det end uddannelsesområdet. Det gav et overordnet indtryk af at fokuserer mest omkring beskæftigelsesdelen. Jeg forstår godt Khoras tilgang og fokusområde, men det er stadig værd at nævne at vi uddanner os for at komme ud på arbejdsmarkedet, måske man skulle overveje at tænke VR ind i en tidligere kontekst så det både har gavn for studerende, arbejderfolket og syge mennesker. Jeg kommer derfor med et input som forslag til hvad man som virksomhed kan gøre. Det er i første omgang vigtigt, at man danner sig et kendskab og overblik over uddannelsesområdet, herefter undersøger man mulighederne for at kunne bidrage i et større socialkonstruktivistisk perspektiv. Der er flere aspekter i det her, da virksomhederne typisk ikke gør noget uden at de får en del af kagen, men jeg vil stadig mene at det både gavner Khora og uddannelsesområdet at indgå i et samarbejde og udvikle software til uddannelsesbrug. Især vil det være en øjenåbner for befolkning som ikke kender Khora. Der er endda mulighed for at Khora kan opnå positiv omtale fra studerende og andre brugere af softwaren. Dette kan tage tid at bearbejde og implementere, fordi man ikke kan fremtvinge en proces, og i forhold til Khora er de mest af alt fokuseret på arbejdsmarkedet og ikke så meget indenfor uddannelsesområdet, hvilket gør at deres primære fokuserer bygger på at samarbejde med andre virksomheder ude på arbejdsmarkedet.

I forhold til Studievejledningen Fyn som har et større fokus omkring uddannelse er det en bekymring, at de ikke har teknologi forståelse. Det kan skyldes mange faktorer. Tid, økonomi, manglende midler, men faktisk nævnte Helle ingen af disse som årsagen til

deres manglende teknologiske viden. Studievejledningen Fyn har ikke noget fokus omkring VR og det ses tydeligt at de mangler kompetencer og viden på området eller at der ikke er nok evidens til, at man vælger at bruge VR som et uddannelsesmæssigt redskab. Bemærkelsesværdigt er det dog, at Helle fik lært noget gennem VR-oplevelsen og det var et kæmpe hit.

7.1.2. Diskussion af anvendte teorier.

Den anvendte teori i specialet er udvalgt nøje efter mit etnografiske feltarbejde og valgt til at supplere og evidensbelyse den praksis der er gennemgået i undersøgelsen. Til trods for at jeg havde en ide og forestilling om hvilke teorier jeg ville anvende, valgte jeg udover også at inkludere Wengers Social Learning Theory (Wenger, 1998), da jeg efter mit casestudie blev mere bevidst om hvad casestudiet besvarede. Teorierne underbygger derfor min praksis som Interpretive Grounded Theory (Charmaz, 2006) lige så vel påpeger. Der findes mange forskellige forskere indenfor læring og dannelse. Jeg var lidt skeptisk med at anvende Social Learning Theory, da jeg havde en forestilling om at praksisfællesskaber handlede om at der skulle ske en større social interaktion før den var aktuel, men jeg undersøgte dybere og kom frem til at praksisfællesskaber ikke kun handler om større grupper, men at det også er en praksisfællesskab så længe der er en interaktion mellem to individer, og så længe de 4 grundantagelse er opfyldt (Wenger, 1998). Uanset om det er en individuel eller kollektiv læring foregår der en interaktion. Så længe der foregår et socialt samspil.

Anvendelsen af Knud Illeris læringstrekant gav et overordnet blik i hvordan læring tilegnes og hvilke forudsætninger der skal opfyldes for at læring finder sted.

7.1.3. Diskussion af informanterne

På baggrund af elevernes udtalelser var det tydeligt at hører, at de studerende fik tilegnet sig ny viden gennem deres brug af VR og HMD som gav dem en immersive oplevelse. De kvalitative interviews indeholder udtalelser om elevernes egen selvforståelse og fokus på faglighed i casen. Dog mangler der interaktion mellem studerende og de forskellige uddannelsesinstitutioner, især på de digitale platforme som f.eks. sociale medier og kan resultere i negativ effekt samfundsmæssigt og fortsætte med at skabe negative tal i forhold til optagelse på uddannelserne som vi oplever pt. Endvidere skal store

virksomheder og uddannelsesinstitutioner ikke være bange for forandring, men i stedet se det an og bruge de forskellige udstyr og tænke lidt ud af boksen, så det ikke kun er de traditionelle læringsformer og metoder man anvender. Her kunne man for eksempel i første omgang lave en pilot test af VR og HMD-metoden og se den reelle potentiale i VR, det vil det give anledning og mening til at gå videre med at udnytte mulighederne fuldt ud.

Informanterne bør i højere grad tænke kollektivet frem for individuelt, da det vil skabes større interaktioner på de forskellige uddannelsesinstitutioner. Den udøvede test skal ikke være et en gangs scenarie, men eleverne skal have mulighed for at kunne gen aktiveres gennem VR og stimuleres og sørge for at bringe budskabet videre, så kommende studerende også får gavn af muligheden. Selve udførelsen og interaktionen i et VR-miljø foregår individuelt, men kollektivt skal eksisterende elever på uddannelserne være gode til at promovere uddannelsen overfor kommende elever og på den måde sørge for at de kommende elever er bevidste om at der også findes teknologiske muligheder til at vide om de forskellige uddannelser som findes.

Der er observeret en stor interesse for VR-universet og informanterne deltog med fuld fokus og tilfredshed og fik fuldt udbytte i form af en virtuel læringstilgang som de tidligere ikke har været vant til. Oplevelsen var ny, anderledes og yderst gavnligt.

Som udgangspunkt var informanterne begejstret for VR, men jeg følte også at nogle af informanterne var ligeglade. Da de allerede er optaget på uddannelsen og ved hvad de gerne vil være, så er det lidt lige meget med hvordan de kommende studerende bliver guidet. Her ser de studerende ikke at det faktisk er et samfundsmæssigt kritisk problem, hvis de yder en lille indsats ud over egne grænser. Så vil det gøre en kæmpe forskel for de kommende studerende.

Informanterne tilpassede sig miljøet og begyndte at forstå hvad der foregik og hvordan tingene hang sammen og blev stimuleret og lærte gennem operativ læring, som gjorde at informanterne tænkte logisk og opnåede figurativ læring i interaktionen med VR og fandt frem til hvordan VR fungerer og opnåede immersive oplevelse.

I forhold til de deltagende informanter var størstedelen meget begejstret for VR og det de fik ud af videoerne. Til forskel er det lidt skræmmende at tænke på at Millennium generationen og generation Z ikke anvender VR i samme omfang som jeg måske havde

forventet. De deltagende kendte for det meste kun til VR i en spilmæssig kontekst og ikke i en uddannelses kontekst.

7.1.4. Diskussion af VR og HMD-metoden

Jeg har i diskussionen af VR og HMD-metoden valgt at fremhæve en udarbejdet SWOT-analyse (Kausholt, 2014). Da den er med til at give læseren en kort briefing af VR. Jeg går ikke i dybden med SWOT-analysen, men det er vigtigt at påpege de punkter som nævnes i SWOT-Analysen og bør ses som et hjælpemateriale til at opfriske tidligere nævnte i specialet.

SWOT-Analyse af Virtual Reality

I forhold til VR og HMD og umiddelbart når man kigger på interaktionen brugeren udøver, så vil det ikke se så praktisk ud, og det virker lidt kikset at

Strenght (Stærke sider): • Læring virtuelt • Skalerbar • Sparer tid • Sparer transportomkostninger • Større fordybelse • Kan være med til at øge en interesse • Kan være motiverende.	Weakness (Svage sider): • Ikke udbredt til uddannelsesbrug • Stor konkurrence • Høj efterspørgsel
Opportunity (Muligheder): • Lettere at interagere uden at ødelægge noget • Tilgængelighed • Interesserede investorer • Undervisning kan foregå online • Virtuel undervisning • Implementer på uddannelsesinstitutioner • Kan øge motivationen hos sårbare unge • Globalt samarbejde • Udforske andre universer	Threats (Trusler): • Afhængighed • Svimmelhed • Hovedpine • Manglende realitetssans • Fingersporing • Øjensporing • Anden form for hacker angreb • Tab af menneskelige relationer. • Tab af fysisk samarbejdsevne

kigge på, men for udøveren er det et helt andet scenarie, de oplever et nyt verdensbillede virtuelt og skaber stimuli og en ny måde at udforske på. VR har

potentiale til at levere en stærk kontekstbaseret læringsoplevelse hos den studerende, hvor informationer bliver leveret i en læringskontekst med et lag af computerbaserede informationer, ovenpå den virkelige verden.

Fig: 13: (Kousholt, 2014, s 216)

Brugen HMD og VR kan give eleverne mulighed for at øve nye færdigheder i et miljø, der muliggør korrektion og ikke-farlige fejl. HMD kan bruges som et medie til at træne enhver færdighed. Hvis man kigger på det større socialkonstruktivistiske helhedsbillede, er VR både med til at forme sig selv, folk der bruger den og omverden. VR hjælper med at reducere tid og øge effektiviteten og sparer logistiske omkostninger, udleder mindre CO2 og hjælper endda til den grønne omstilling. De største ulemper er, startomkostningerne til hardware- og software (Dodevska og Mihic 2018).

7.1.5. Diskussion af anvendte analyse strategi

Den anvendte analyse strategi Interpretive Grounded Theory er på mange måde en atypisk metode til at behandle data på. Til forskel for mange typiske analyse modeller og strategier handler Interpretive Grounded Theory om at tænke lidt udover, det jeg mener med dette er, at metoden er med til at tænke nyt og anderledes og samtidig gav den anledning til en meget større fordybelse i min praksis end jeg hidtil har været vant til. Da IGT fokuserer på at indhente så meget brugbare data som muligt gennem kodning af data og indsamling af dataene gennem informanterne. IGT søger at udforske gennem interaktionen som skabes ude i praksis og på den måde erhverves ny viden som hverken fokuserer på hypoteser eller at den skal passe ind til teorien, tværtimod så er det teorien der skal passe til IGT. På mange måder en interessant analyse strategi, men også tidskrævende analyse. Da man lidt er på ingen mands land og først efter kodning er udarbejdet kommer man frem til hvilke teorier som vil være passende til genstandsfeltet.

7.1.6. Min egen rolle

Da jeg er undersøgende med en socialkonstruktivistisk tilgang og jeg samtidig er med til at præge informanterne og den viden, der skabes i de udførte interviews, kan det ikke udelukkes at mine subjektive holdninger kommer til udtryk (Fuglsang & Olsen, 2004). I min rolle som undersøgende forsker udformede jeg interviewguiden meget på det jeg vidste i forvejen og havde ud fra det lavet en tabel til undersøgelsen. Den måde jeg formulerede spørgsmålene på, kan have haft en anden indflydelse på resultaterne, da mine spørgsmål er ledende spørgsmål, hvilket kan virke misvisende, medmindre man som undersøger er i stand til at kontrollere informanternes svar og derefter validere disse udsagn (Kvale, 2009). Hvilket jeg i analysen forsøger at kontrollere. Udover rollen som

undersøgende forsker påtog jeg mig også rollen som guidende facilitator overfor de studerende informanter. I mine observationer i casestudy blev jeg nærmest helt energisk og glad for at se informanternes reaktioner når de var immersive, men forholdt mig objektiv i konteksten, da jeg som facilitator er med til at finde brugbare data, men det kan ikke udelukkes at det skabte en livlig glæde, som bekræftede, at jeg har fundet et nicheområde med potentiale til at blive noget stort, men vejen hertil har ikke altid været lige let. Det var til tider svært at finde et passende match i de forskellige kontekster og arenaer. Mildt sagt var der nogle store bump på vejen, blandt andet i undersøgelsesfasen. Under vejledning med min vejleder fortalte jeg ham om min ide og hvad mit formål var og at jeg ville lave en digital uddannelsesplatform. Min vejleder anbefalede mig om at lave en pilot test gennem mit kandidatstudie It, læring og organisatorisk omstilling på Ålborg Universitet. Ideen var tiltalende, men jeg havde svært ved at få det til at gå op i en højere enhed. Blandt andet fordi det for mig var for besværligt at komme til Ålborg, da jeg havde nogle udfordringer med transporttiden fra Fyn til Ålborg og at jeg samtidig havde fået barn nr. 3, og havde derfor heller ikke tiden til at være væk hjemmefra i for lang tid ad gangen, da det samtidig skulle passe med, at jeg kunne sætte min datter af i skolen og søn af i børnehaven og skulle nå tilbage inden institutionerne lukkede. Så det var for svært at koordinere, men jeg havde helt klart gået med ideen hvis jeg havde boet i nærheden af universitetet. Jeg undersøgte derfor mine muligheder for at samarbejde med nogle skoler på Fyn. Jeg startede med at undersøge højskoler som lå tæt på min bopæl, de højskoler jeg fandt, havde allerede implementeret 360° rundvisnings tour på deres hjemmesider. Jeg kom derfor væk fra ideen om at samarbejde med højskolerne og kontaktede to nærtliggende folkeskoler for at indgå et samarbejde med dem. Den ene svarede aldrig tilbage på min henvendelse og den anden skole var lang tid om at svare, det trak ud, og da de endelig svarede var de ikke interesseret i et samarbejde, med begrundelsen om at det ville kræve for meget koordinations arbejde at finde elever til undersøgelsen og at det ville gå udover elevernes undervisning, deres læring og at det ville være forstyrrende for både klassen og de andre elever i klassen.

Jeg måtte derfor finde et andet alternativ som gav mening og havde i samme periode læst en artikel om at det er bekymrende at der er så stort et fald på uddannelses optagede gennem de senere år. Jeg undersøgte lidt nærmere om feltet og gjorde op med mig selv om, at der var behov for en ny gameplan. I min undersøgelse på området fandt jeg frem til at professionshøjskolerne var hårdt ramt. Da jeg selv har en baggrund som

socialrådgiver og er uddannet fra University College Lillebælt i Odense. Fik jeg ideen om at belyse problematikken og se om jeg eventuelt kunne være med til at finde en løsning på problemet gennem et samarbejde med studerende fra UCL i Odense. Da det er en åben institution, valgte jeg impulsivt at tag en chance og tag derhen og opsøge mine efterfølgende informanter ved at spørge på gangen om de kunne være interesseret i at deltage i en undersøgelse og jeg gav dem endda en lille garanti på, at jeg forventede, at det også ville være lærerigt for dem og at de også ville synes at det er spændende det jeg kommer med. På den måde fik jeg indgået aftaler med 8 personer som var villig til at afprøve en virtuel test og efterfølgende svarer på nogle få refleksionsspørgsmål vedrørende undersøgelsen. I min rolle som deltagende observatør, forholdt jeg mig passivt, men hjalp eleverne i de tilfælde, hvor der fx var tekniske problemer, og spurgte ind til om de var ok, når de interagerede i 360° videoer for at sikre mig, at de fik en god oplevelse og ikke blev svimmel eller fik det dårligt af at bruge HMD. De videoer som eleverne så gennem HMD var videoer som havde en relation til deres uddannelse, i form af for eksempel en praksis fortælling om arbejdsgangen i en børnehave eller hvordan en sygeplejerske for eksempel arbejder, derudover var der videoer af uddannelserne og en narrativ fortælling om for eksempel socialrådgiveruddannelsen eller læreruddannelsen er opbygget. Hvilket passede godt med det jeg ønsker at udvikle og synliggøre overfor de kommende studerende.

Kapitel 8: Afslutning

8.1. Konklusion

Problemformuleringen lyder således: **Hvordan kan 360° video i samspil med Virtual Reality og Head Mounted Display være med til at skabe motivation og læring for de kommende studerende på velfærdsuddannelserne?**

Gennem mit speciale har jeg fundet frem til at VR og HMD kan være med til at påvirke elevernes motivation og læring ved at interagere i et 360° VR-miljø.

Størstedelen af eleverne var i stand til at se en meningsfuld kobling mellem det faglige og de anvendte videoer. Casestudy viser, at eleverne er motiveret for at samarbejde, og at eleverne i den forbindelse kunne se et større perspektiv og at 360° video i samspil med VR og HMD kan være understøttende i deres uddannelse og uddannelsesvalg.

Der er dog nogle forudsætninger og basale behov som først skal tilgodeses. Blandt andet kræver det, at der skabes miljøer, som fremmer oplevelsen i et 360° VR-univers og at eleverne oplever følelsen af autonomi og kontekstuel relevans som giver eleverne mulighed for aktivt at engagere sig i 360° VR-miljø. Eleverne skal gennem autonomi have en forståelse for hvordan 360° video i samspil med HMD skaber en meningsfyldt tilegnelsesproces og øger motivationen og drivkraften til at engagere sig og fordybe sig i indholdet. Denne engagerende læringsoplevelse kan ske gennem praksisfællesskaber, som giver samhørighed, identitet og øger elevernes kompetence gennem praksisfællesskaber og samspil.

På uddannelsesområdet kan brugen af VR være med til at øge indholdet og skabe mening for hvorfor det er relevant at anvende 360° video og VR. metoden kan være med til at give de kommende elever en dybere og intens læring gennem de anvendte 360° videoer og kan med tiden skabe nye uddannelsesmuligheder eller hjælpe dem på vej til at finde den passende uddannelse.

Anvendelsen af VR kan være med til at fremme den almene forståelse af en genstand, anvendelse og færdigheder udenfor uddannelsesområdet. Vigtigt er det med læringen at flytte eleverne fra at være den almen studerende til, at være en studerende som forstår at bruge digitaliseringen og dets muligheder som er med til at fremme forståelse, viden læring og øge kompetencen.

“Educators need to work hard to ensure users have a deeply compelling experience when they put on a headset by engaging the participant in reflection before, during and after the experience” (Frehlich, 2020).

Citatet af Frehlich beskriver klokkeklart den manglende forståelse og anvendelse af VR i en uddannelseskontekst.

Til trods for at andre forskere har fundet frem til at de elever som bruger VR-teknologier, er mere motiverede i deres læreproces (Liou og Chang, 2018) og selv de digitale ressourcer i form af youtube videoer har vist sig at hjælpe mine informanter og mig selv til at opnå en bedre forståelse. VR og HMD kan være støttende i en situeret kontekst og læringsproces (Slavova og Mu, 2018) og skaber motivation i læreprocessen (Liou og Chang, 2018). En anden forsker har fundet frem til at virtuelle læringsmiljøer kan forbedre, motivere og stimulere læring, som den traditionelle tilgang ikke let kunne opnå (Pan et al., 2006 som citeret af Tang et al., 2020).

Gennem min dataindsamling blev jeg ligeledes opmærksom på informanternes interesse for at blive i indholdet. Jeg mener derfor det er vigtigt at man forsøger at holde dem i det miljø der interesserer dem, så de vedvarende har denne autonome følelse. Desuden er det vigtigt at bygge videre på det fundament som specialet har været med til at grundlægge. Gennem samspil, kompetence og kommunikation opnår indhold og mening med det de foretager sig. Brugere af VR skal gøre op med sig selv om hvilken kontekst de interagerer indenfor og hvad deres formål er med at anvende VR. Hvis de er selvbestemmende og autonome i deres handlinger, kan og bør de kunne finde ud af at anvende HMD og VR i 360° video i en uddannelseskontekst med den kompetence de VR konteksten opnår.

Kapitel 9: Perspektivering

Jeg vurderer VR til at være en lovende faktor, som er klar til at omforme uddannelsestænkning i det hele taget. Gennem VR kan eleverne udforske nye grænser, og samarbejde på tværs af grænserne. Jeg har gennem specialet dannet mig nogle erfaringer med at anvende 360° video i samspil med VR og HMD som et artefakt og redskab til at arbejde med kommunikation og relations dannelse.

I fremtiden vil jeg mene at VR er et godt redskab til relations dannelse og giver mulighed for at bearbejde og transformere viden og indhold til et helt andet niveau.

Det er i Danmark blevet lettere at anskaffe sig et VR HMD, end det var for 5år siden og nogen steder kan man endda købe det for under 200 kr., men brugeren skal forvente det ikke er en topmodel, men på almindeligt basis niveau kan jeg klart anbefale at man anskaffer sig det. I hvert fald indtil man lige har lært hvordan det hele spiller sammen.

Fremtidsperspektivet for VR er at vi skal være bedre til at promovere VR, og især i en uddannelseskontekst og gøre det mere tilgængeligt og brugbart i en hverdags sammenhæng og muligvis allerede implementere det i folkeskolen. Så de unge studerende er mere forberedt på hvad fremtiden kan byde dem. Vi skal lærer de unge mennesker at verden og fremtiden ikke er farlig, og at de gennem 360° VR og HMD kan tage kontrol og selv kan fordybe sig i fremtiden ved at udforske VR miljøer. Desuden er det vigtigt at de selv er med til at hjælpe andre med at anvende VR. Dette kan ske gennem overførsel af viden og færdigheder, som også kaldes transfer (Aarkrog, 2010). Denne transfer er med til at understøtte praksisfællesskaber (Wenger, 1998) gennem samspillet og vidensdeling og skaber en form for cirkulær læring.

På uddannelsesområdet skal der ske en fornyelse. En forandring som skaber og revolutionerer, en helt ny måde at tænke udforskning og læring på. Det vil fremme de unge og deres tankesæt vil være motiveret, da de kan anvende et værktøj som mest af alt ligner et stykke legetøj. Indtil videre har jeg endnu ikke mødt en første gangs bruger af VR som ikke har haft en ”wow” oplevelse. De både lever sig ind i den verden de interagerer i, og er samtidig bliver de helt paf af at det overhovedet kan lade sig gøre.

fremmer uddannelse, interaktionen og motivationen hos eleverne. Så tror jeg ligesom også at flere uddannelsesinstitutioner vil være med på bølgen. Jeg føler lidt, at man i

Danmark er lidt bange for at springe ud i det og give det et forsøg, medmindre man har fået et grønt lys fra en ny lovgivning og Folketinget. Det er tid til at skolerne får en øjenåbner, jeg mener det kan være med til at sørge for at der er flere der undersøger uddannelse og de får et bredere kendskab til uddannelsesområdet ved brug af VR og en eventuel ny uddannelsesplatform hvor alle uddannelser er virtuelt forklaret og kan ses gennem VR HMD og i 360° video. Det vil forenkle mulighederne for eleverne i en tidlig start som høster frugt og en senere gevinst når de står overfor store valg som valg af uddannelse. Vi har et fælles ansvar for at udvikle de kommende generationer og at sikre at Danmark fungerer som en velfærdsstat og ikke ender i en samfundskritiks situation som bliver for svær at imødegå.

Kapitel 10: Kildefortegnelse

Aagerup (2015).

Handbook of Integrated CSR Communication. [Springer International Publishing](#)

Aarkrog (2010). Aarkrog, V. (2010).

Fra teori til praksis: Undervisning med fokus på transfer.

Andersen et. Al. (1992).

Aquaculture, 108 (1-2): 111-124. [https://doi.org/10.1016/0044-8486\(92\)90322-C](https://doi.org/10.1016/0044-8486(92)90322-C)

Aristoteles. (1982)

The Nichomachean Ethics, London.

Atkinson et al., (2001).

Tjærehandleren; Alice Atkinson og hennes elskere. Oslo Aschehoug

Bell (2008).

Exposure to perfluoroalkyl substances and neonatal immunoglobulin profiles in the upstate KIDS study. OXFORD: Elsevier

Brinkmann, S. K. (2009). Interview. København: HANS REITZELS FORLAG.

Brinkmann, S. & Tanggaard, L. (2010).

KVALITATIVE METODER: EN GRUNDBOG. Hans Reitzels Forlag

Brinkmann, S. (2016).

John Dewey: en introduktion. 1. udgave, 2. oplag. Hans Reitzels forlag.

Brinkmann, S., & Tanggaard, L. (2020). Kvalitative metoder - En grundbog. Hans Reitzels Forlag.

Brown and Cairns (2004).

Paracetamol poisoning-related hospital admissions and deaths in Australia, 2004–2017.
HOBOKEN: Wiley

Chak, A. (2003). Designing Persuasive Websites. San Francisco: New Riders Publishing Chhotray,

Charmaz, K. (2006).

Constructing Grounded Theory, A Practical Guide Through Qualitative Analysis. Sage.

Charmaz, K. (2017).

The power of constructivist grounded theory for critical inquiry. Qualitative Inquiry, 23(1), 34–45. <https://doi.org/10.1177/1077800416657105>

Corbin, J., & Strauss, A. (2008).

Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory (3rd ed.). Sage Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781452230153>

Corbin, J., & Strauss, A. (2015).

Basics of Qualitative Research, Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory (4th ed.). Sage. Goulding, 2006

Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999).

A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627-668.

doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627>.

Deci, E. L., Olafsen, A. H., & Ryan, R. M. (2017).

Self-Determination Theory in Work Organizations: The State of a Science. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 4(1), 19-43.

doi:10.1146/annurevorgpsych-032516-113108.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000).

The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. doi:10.1207/S15327965PLI1104_01.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985).

Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York, NY: Plenum.

Dewey, J. (2005). Demokrati og Uddannelse. Aarhus: Klim.

Dewey, J (1969).

Erfaring og opdragelse. Berlinske filosofi bibliotek.

Dewey, J. (1933).

How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process. Boston, MA: D.C. Heath & Co Publishers. Side 58 af 64

Dewey, J. (1993). How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process. Boston: D. C. Heath.

Dewey, John (1938).

Logic: The Theory of Inquiry, Henry Holt and Company, New York, NY.

Gagné, M., & Deci, E. L. (2005).

Self-determination theory and work motivation. Journal of Organizational Behavior, 26(4), 331-362. doi:10.1002/job.322

Hans Fink (1969) De store tænkere John Dewey. Berlinske filosofi bibliotek.

Elkjær, B (2005).

Når læring går på arbejde – Et pragmatisk blik på læring i arbejdslivet. Forlaget samfunds litteratur

Etienne Wenger (1998).

Communities of practice

Erhel, S., & Jamet, E. (2012, november 29).

Digital game-based learning: Impact of instructions and feedback on motivation and learning effectiveness. *Computers & Education*, pp. 156-167.

Fendt, J., & Sachs, W. (2008).

Grounded theory in management research: Users' perspectives. *Organizational Research Methods*, 11(3), 430–455. <https://doi.org/10.1177/1094428106297812>

Fenn (1995):

Trunks and classifying spaces. DORDRECHT: Springer Nature

Fogg, B. J. (2002). Persuasive technology: using computers to change what we think and do. Ubiquity

Fogg, B. J. (2003).

Persuasive technology: using computers to change what we think and do. Amsterdam; Boston: Morgan Kaufmann Publishers.

Fogg, B. (2003).

Computers as Persuasive Social Actors. I F. B.J., *Persuasive technology* (s. 312). Elsevier Science & Technology.

Frehlich, (2020).

Linking Quantitative and Qualitative Network Approaches: A Review of Mixed Methods Social Network Analysis in Education Research
<https://doi.org/10.3102/0091732X20903311>

Fuglsang & Olsen (2004).

Videnskabsteori i samfundsvidenskaberne: På tværs af fagkulturer og paradigmer.
Frederiksberg: Roskilde Universitetsforlag

Fuglsang, Lars & Olsen, Poul Bitsch (2007).

Videnskabsteori i samfundsvidenskaberne, 2. udgave: Roskilde universitetsforlag.

Gavish et al., (2015).

Immersive Virtual Reality and Complex Skill Learning: Transfer Effects After Training in Younger and Older Adults. [10.3389/fvir.2020.604008](https://doi.org/10.3389/fvir.2020.604008)

Glaser & Strauss (1967).

Basics of Grounded Theory Analysis: Emergence vs Forcing. Sociology Press.

Gregory (1997).

The Run Off - Sport 18. Fergus Barrowman Wellington

Henricson (2014).

Videnskabelig teori og metode: fra idé til eksamination.
Munksgaard Kbh.

Hermiyanty, Wandira Ayu Bertin (2017).

Det medicinske fakultet, University of Tadulako.

Holm Sørensen & Levinsen (2014).

Teachers' Designs for Learning Practices when Designing for Students as Learning Designers. Stockholm University Press.

H. Fuchs, G. Bishop et al.:

Research Directions in Virtual Environments. NFS Invitational Workshop, Univ. North Carolina (1992). International Journal of Scientific & Engineering Research, Volume 4, Issue 4, April-2013 309 ISSN 2229-5518 IJSER © 2013

Ib Andersen (1999).

On the art of doing field studies: an experience-based research methodology.
Munksgaard Imprint.

Ivan Sutherland (1960)

Encyclopedia of New Media: An Essential Reference Guide to Communication and Technology, 2002. The Moschovitis Group

Jack Mezirow (1990):

How Critical Reflections Triggers Transformative Learning. I Jack Mezirow m.fl. (red.): Fostering Critical Reflection in Adulthood-A Guide to Transformative and Emancipatory Learning. San Francisco

Jerald (2016).

The VR book: human-centered design for virtual reality. S.l.: Morgan & Claypool Publishers

Jones et al. (2012).

Texas Ranger John B. Jones and the Frontier Battalion, 1874-18. Denton, TX :
University of North Texas Press

Kousholt, Bjarne (2014). Projektledelse - teori og praksis. 5. udgave, 1. oplag

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009).

Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing (2 ed.). Los Angeles:
Sage.

Kvale & Brinkmann (2009).

Interview: introduktion til et håndværk. Hans Reitzel, København

Kristiansen, S., & Krogstrup, H. K. (1999).

Deltagende Observation. Hans Reitzel

Lane (1993).

A death in the life of p53. Nature (London), 1993, Vol.362 (6423), p.786-787. London:
Nature Publishing Group

Lave og Wenger (1990).

Situated Learning Legitimate Peripheral Participation. Cambridge University Press

Lee (2012).

Stratification of Nucleoside Analog Chemotherapy Using.
RESTON: Soc Nuclear Medicine Inc

Lerum (2015).

National climate policy: a multi-field approach. Routledge, NewYork

Lerum, K. (2015).

“A FemmeNist ManiPedifesto.” *Cultural Studies <--> Critical Methodologies* 15 (2): 156-162. First published on December 16, 2014 doi: 10.1177/1532708614562886.

Liou og Chang, (2018).

Methods for teaching evidence-based practice: a scoping review. BMC Med Educ

Morville, (2005).

Ambient Findability. O'Reilly Media

Negroponte, (1993).

MR Signal Abnormalities at 1.5 T in Alzheimer's Dementia and Normal Aging.
American Journal

Oakes, S. (2007).

Evaluating empirical research into music in advertising: A congruity perspective. Journal of Advertising Research

Onyesolu (2016).

Optimality Test for Multi-Sever Queuing Model with Homogenous Server in the Out-Patient Department (OPD) of Nigeria Teaching Hospitals. Hong Kong: Modern Education and Computer Science Press

Pan et al., (2006) som citeret af Tang et al., (2020).

Mental health and its correlates among children and adolescents during COVID-19 school closure: The importance of parent-child discussion.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000).

Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017).

Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness. New York: Guilford Press. Selfdeterminationtheory.org. Theory - overview. Retrieved from <http://www.selfdeterminationtheory.org/theory/>.

Safikhani, Holly, & Pirker (2020).

Virtual Reality in Computer Science Education: A Systematic Review.

Seemiller & Grace (2017).

Generation Z: Educating and Engaging the Next Generation of Students. Los Angeles, CA: SAGE Publications.

Selwyn, N., Banaji, S., Hadjithoma-Garstka, C., & Clark, W. (2011).

Providing a platform for parents? exploring the nature of parental engagement with school learning platforms. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(4), 314-323. doi:10.1111/j.1365-2729.2011.00428.x

Selwyn, N. (2011). 'It's all about standardisation' - exploring the digital (re)configuration of school management and administration. Cambridge Journal of Education, 41(4), 473. doi:10.1080/0305764X.2011.625003

Selwyn (2013).

[Education in a digital world: global perspectives on technology and education.](#)

Routledge, New York.

Sharp, Rogers, & Preece (2019).

Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. John Wiley & Sons, 2019

Slater (2003).

An introduction to developmental psychology. Blackwell Publishing.

Spradley (1979).

The ethnographic interview. Holt, Rinehart and Winston, New York

Slavova og Mu, (2018).

[A Comparative Study of the Learning Outcomes and Experience of VR in Education.](#) IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces 2018

Stake, R. E.

(2008) Qualitative Case Studies. In N. K. Denzin and Y. S. Lincoln (eds) Strategies of Qualitative Inquiry. Sage Publications: Los Angeles. Ch. 17.

Steptoe et al (2014).

Psychological and Educational Interventions for Atopic Dermatitis in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis.
Cambridge, UK: Cambridge University Press

Strauss. A & Corbin. J (1990).

Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques. Sage.

Sutherland, I. E. (1965).

"The Ultimate Display". Proceedings of IFIP 65, vol 2, pp. 506-

Sutton, S. G., Reinking, J., & Arnold, V. (2011).

On the use of grounded theory as a basis for research on strategic and emerging technologies in accounting. Journal of Emerging Technologies in Accounting, 8(1), 45–63. <https://doi.org/10.2308/jeta-10207>

Palgrave Macmillan Charmaz, K. (2017).

The Power of Constructivist Grounded Theory for Critical Inquiry. Sage, pp. 35-45.

Parker & Roffey (1997).

Methodological Themes: Back to the Drawing Board: Revisiting Grounded Theory and the Everyday Accountant's and Manager's Reality. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 10, 212-247.
<https://doi.org/10.1108/09513579710166730>

Ramian, K. (2012).

Casestudiet I Praksis, København: Hans Reitzel

Rose (2018).

1st International Workshop on Robotics Software Engineering:
Los Alamitos, California: IEEE Computer Society

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017).

Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. The Guilford Press. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>

Ryan og Deci (2000).

Motivation and Self-Regulated Learning, 2007, p.235-256. Routledge United States

Vasudha og Gerry Stoker (2009). Governance Theory and Practice – A Cross
Disciplinary Approach.

Wenger, E. (1998).

Communities of practice: Learning, meaning, and identity, learning in doing: Social, cognitive, and computational perspectives. Cambridge: Cambridge University Press

William. F. W (1938).

Technology and sociology. University of Chicago.

Yin, R. K. (2009) Case Study Research: Design and Methods. SAGE Publications Ltd: London.

Zimmerman et al. (1987).

Gender. <https://doi.org/10.1177/08912432870010020002>

Forskningsartikler:

Dodevska og Mihic (2018).

Augmented Reality and Virtual Reality Technologies in Project Management: What Can We Expect?. [European Project Management Journal](https://doi.org/10.18485/epmj.2018.8.1.3) 8(1):17-24
[10.18485/epmj.2018.8.1.3](https://doi.org/10.18485/epmj.2018.8.1.3)

Impact of virtual reality use on the teaching and learning of vectors

Front. Educ., 27 September 2022

Sec. Higher Education

Volume 7 - 2022

<https://doi.org/10.3389/feduc.2022.965640> [accessed Jun 06 2023].

Campos E, Hidrogo I and Zavala G (2022) Impact of virtual reality use on the teaching and learning of vectors. Front. Educ. 7:965640. doi: 10.3389/feduc.2022.965640

A Step towards future

[\(PDF\) VR-Research paper \(researchgate.net\)](https://www.researchgate.net/publication/354065442_VR-Research_paper)

(PDF) VR-Research paper. Available from:

https://www.researchgate.net/publication/354065442_VR-Research_paper [accessed Jun 06 2023].

3D Virtual Learning: The Future of Education. Available from:

https://www.researchgate.net/publication/350580392_3D_Virtual_Learning_The_Future_of_Education [accessed Apr 13 2023].

Holly, M., Pirker, J., Resch, S., Brettschuh, S., & Gütl, C. (2021). **Designing VR Experiences – Expectations for Teaching and Learning in VR.** *Educational Technology & Society*, 24 (2), 107–119. [accessed Jun 06 2023].

Designing VR Experiences – Expectations for Teaching and Learning in VR

Michael Holly, Johanna Pirker, Sebastian Resch, Sandra Brettschuh and Christian Gütl

Educational Technology & Society [Vol. 24, No. 2 \(April 2021\)](#), pp. 107-119 (13 pages).

Published By: International Forum of Educational Technology & Society, National Taiwan Normal University, Taiwan

(PDF) **Virtual reality in education: The promise, progress, and challenge.** Available from:

https://www.researchgate.net/publication/348136839_Virtual_reality_in_education_The_promise_progress_and_challenge?fbclid=IwAR2rSEV4MmXmXqLPDiMxCy1R586bUzarYiTWsdCyAHFC8ERDvtgDOoRwMI [accessed Jun 07 2023].

Cho, Y. (2018).

How spatial presence in vr affects memory retention and motivation on second language learning: A comparison of desktop and immersive vr-based learning. ProQuest

Dissertations and Theses, May. <https://surface.syr.edu/thesis/204>

Hjemmesider:

Alle hjemmesider er dobbelttjekket og besøgt den 14.06.2023.

Aarhus Universitet. *Fælles læringssystem*. Hentet fra:
[Et fælles system til Blackboard-brugere \(au.dk\)](#)

Business Insider Gartner (2015). *Virtual reality on Gartner*. Hentet fra:
<https://www.businessinsider.com/virtual-reality-on-gartner-hype-cycle-2015-8?r=US&IR=T>

Dansk Industri (2022) VR-Teknologi der behandler og forebygger psykiske lidelser
<https://www.danskindustri.dk/brancher/dilifescience/nyheder/nyheder2/2022/10/medlemsportrat-khota/>

European Union (2018) *Handbook on European data protection law*. Hentet fra:
www.fra.europa.eu/sites/default/files/fra_uploads/fra-coe-edps-2018-handbook-data-protection_en.pdf

Gartner (2015) *Hype Cycle*. Hentet fra:
[Gartner's 2015 Hype Cycle for Emerging Technologies Identifies the Computing Innovations That Organizations Should Monitor](#)

GDPR. *Hvad er personoplysninger?* Hentet fra:
www.gdpr.dk/persondataforordningen/hvad-er-personoplysninger

Gartner (2022). Top Strategic Predictions for 2023. Hentet fra:
[Top Strategic Predictions for 2023 and Beyond | Gartner](#)

International business times (2023) *Apple Reality Pro AR/VR headset features tipped ahead of launch*. Hentet fra:

[Apple Reality Pro AR/VR headset features tipped ahead of launch \(ibtimes.co.uk\)](https://www.ibtimes.co.uk/apple-reality-pro-ar-vr-headset-features-tipped-ahead-of-launch)

Khora (2023). What is Khora? Hentet fra:

[Khora | A Virtual Reality and Augmented Reality Production Studio](https://www.khora.com/da/project/schizophrenia-detection-via-11-2/)

Khora (2022). Projekt Skizofreniopsporing. Hentet fra:

www.khora.com/da/project/schizophrenia-detection-via-11-2/

Lægeforeningen (29/03-2023). Stor efterspørgsel på sundhedspersonale i 2030 og 2045. Hentet fra:

www.laeger.dk/nyheder/nye-tal-viser-dramatisk-mangel-paa-arbejdskraft-behov-for-40000-flere-sundhedspersoner-i-2030/#:~:text=I%202030%20vil%20der%20mangle,brug%20for%20mange%20flere%20sundhedspersoner.

Moodle. *Learning Management System*. Hentet fra:

[LMS Platform - Moodle LMS - Learning Management System](https://moodle.org/)

McKinsey & Company. *Generation Z*. Hentet fra:

[Generation Z characteristics and its implications for companies | McKinsey](https://www.mckinsey.com/industries/technology-and-digital/our-insights/generation-z-characteristics-and-its-implications-for-companies)

Pew Research Center (2019). *Where Millennials end and Generation Z begins*. Hentet fra:

[Where Millennials end and Generation Z begins | Pew Research Center](https://www.pewresearch.org/2019/01/23/where-millennials-end-and-generation-z-begins/)

Tech advisor (2023). Apple Vision Pro: Everything you need to know. Hentet fra:

[Apple Vision Pro Release Date, Price, Specs & Design - Tech Advisor](https://www.techadvisor.co.uk/news/apple-vision-pro-release-date-price-specs-design/)

Uddannelses og forskningsministeriet. *Hvad er velfærdsuddannelse?* Hentet fra:

[S 1585 - 2019-20 - Endeligt svar på S 1585: Hvad mener ministeren, der definerer en velfærdsuddannelse? \(ft.dk\)](https://www.uddannelses.dk/om-uddannelse/2019-20/Endeligt_svar_paa_S_1585:_Hvad_mener_ministeren,_der_definerer_en_velfærdsuddannelse_(ft.dk))

Uddannelses og forskningsministeriet (2022). *Stort fald i nye studerende på de fire store uddannelser på velfærdsområdet*. Hentet fra:

<https://ufm.dk/aktuelt/pressemeddelelser/2022/stort-fald-i-nye-studerende-pa-de-fire-store-uddannelser-pa-velfaerdsomradet-det-er-dybt-bekymrende>

Vanityfair (2015). *Why Facebooks \$2 billion bet on Oculus Rift Might one day connect everyone on earth*. Hentet fra:

[The Story of Oculus Rift | Vanity Fair](#)

Wacky Studio. *VRTraining environment*. Hentet fra:

[Virtual Reality Job Training for Clinical Procedures - Wacky Studio](#)

Figuroversigt

Figur 1: Den Koordinerende Tilmelding (KOT) fra 2013-2022	s. 10
Figur 2: Den Koordinerende Tilmelding (KOT) fra 2018-2022	s. 10
Figur 3: Gartner Hype Cycle for Emerging	s. 11
Figur 4: Gartner Hype Cycle for Emerging	s. 11
Figur 5: Brewster stereoskop (1860)	s. 17
Figur 6: Oculus Rift E3 (2014)	s. 18
Figur: 7: The Double Diamond. Design Council (2005)	s. 26
Figur 8: Ricoh theta v 360° 4K kamera	s. 29
Figur 9: Selvudformet Analysestrategi på baggrund af GT (Goulding, 2006)	s. 34
Figur 10: K Illeris, Læringstrekant (Illeris, 2015, s. 42)	s. 49
Figur 11: Wenger. A Social Learning Theory (1998)	s. 50
Fig 12: Ryan & Deci Self Determination Theory	s. 53

Kapitel 11: Dokumentation

Bilag 1: Interview med Chief Product Officer Mads Nathaniel Lopes fra Khora.

Undersøger: Omtales U

Informant omtales ved navn: Møde med Mads, Chief product officer fra Khora

Problemstilling: **Hvordan kan VR teknologien være understøttende i forhold til uddannelsesvalg?**

1. U: Hej, Kan du fortælle lidt kort om Khora og om dig selv?

Mads: *Hej, Jeg hedder Mads og er Chief Office Excecutive hos Khora. Vi har lavet et projekt med unge i København. Jeg har været ude og besøge og give en introduktion til virksomhederne om de her film som er specielt udviklet på børn og unge som måske ikke har været de bedste i skolen og nu står overfor et valg i forhold til hvad de gerne vil være eller hvis man aldrig har haft et rigtigt job eller det har været lang tid siden man har haft et job, så kan det godt være svært at ligesom sætte sig ind i hvad det vil sige at gå på arbejde. Der har vi lavet en nem og brugervenlig måde for ungdoms vejledere og UU-vejledere at omlægge nogle forskellige muligheder for de her unge mennesker på en relativ nem måde.*

2. U: Hvordan hjælper Khora?

Mads: *Hvad skal man sige, vi hjælper de virksomheder med få ressourcer eller med en lille mængde ressourcer, som kan for eksempel komme ud til Khora og se hvordan det er at være her og på en anderledes og god måde forholde sig til at få de unge mennesker til at forestille sig at de kan trives og det kunne være et eksempel på hvordan man bruger os i forhold til at få folk ind på valg af uddannelse.*

3. U: Hvordan hjælper I, i forhold til arbejdsmarkedet?

Mads: *Sådan noget som jobsamtaler der også mange unge mennesker og ældre mennesker for den sags skyld som har svært ved at gå til jobsamtale Det er lidt ligesom en eksamenssituation kan man sige. Det er noget man skal prøve flere gange før man bliver god til det. Det er sjældent at man får job allerede til første samtale. Til det har vi lavet en virtuel jobsamtale som faktisk giver mulighed for at sidde og øve sig i trygge omgivelser og hjælper sådan at man får spørgsmålene igen og igen indtil man føler man ligesom har det rigtige svar klar.*

4. U: Hvordan hjælper i de offentlige arbejdspladser?

Mads: *Det er egentlig sådan et redskab som jobkonsulenter kan bruge blandt andet til at træne med at involvere med de borgere der måtte have kontakt med indtil de føler at de er komfortable ved at kunne gå til en jobsamtale.*

5. U: Kan du forklare lidt i forhold til jeres psykiatri projekt?

Mads: *Det er et såkaldt system som er udviklet til behandling af skizofreni. Det er der hvor mennesker lider af slem skizofreni og normal skizofreni. De hører oftest stemmer og det kan være meget abstrakt for både psykologen og for de pårørende så det vi egentlig gør. Det vi hjælper med her er suppression stempel og vi modellerer den her stemme persons avatar og som den her spilperson ser så kan man forme dem i softwaresystem og så kan vi sætte den ind i VR og give mulighed for at psykiateren eller psykologen kan tale gennem den avatar til patienten og på den måde så kan patienten gå i dialog med sin indre stemme og på den måde så kan man opnå, det man sige kontrol over stemmen og lære hvordan man kan mestre den her stemme og det har foreløbig bragt gode resultater.*

6. U: Hvordan har det skabt resultater?

Mads: *Det er en kæmpe gevinst vi kigger ind i det. Der findes cirka 100 millioner mennesker der lider af skizofreni på verdensplan og mange af de her mennesker de er i behandling, det vil sige for cirka 1/3 af alle personer der virker medicin eller terapi*

ikke rigtig på dem, så begynder de at ryge hash eller tage andre substanser for at ligesom at dundre de her stemmer. Der skal 7 - 10 behandlinger til før de fleste har oplevet at få nedsat deres symptomer. Det har kæmpe potentiale.

7. U: Når jeg hører dybere omkring det så kan jeg jo godt høre at der jo er et kæmpe potentiale altså hvis man kan få sin avatar eller de sit indre til at tale med sig selv. Det var slet ikke den forestilling jeg havde omkring det overhovedet så det gør det bare endnu mere interessant at følge det her projekt nu hvor det er at du kommer ind omkring det faktisk.

Mads: Det er megaspændende vi er stadig i gang med at indhente data. Det er sådan lidt hvad skal man sige last chance på en eller anden måde for en behandling, hvor de har prøvet typisk at være behandling i sådan et tilfælde således systemet mange år så forhåbentlig kan vi ja hvad skal man sige det som det lidt der og tilbyde dem og være med til at tilbyde den behandling det skal så siges at det vi laver, er softwaresystemet. Der er selvfølgelig også fagligheden hos psykologerne og psykiaterne der sidder med patienterne. Det er virkelig vigtigt når man sidder med det her værktøj og så opkvalificering til at bruge det selvfølgelig, men ja vi er spændt på resultaterne. Det her projekt her, det viser jo også lidt omkring når man tænker ind i det her med læring at man tænker ind i det her med at man skal i forhold til forandringen og det her det skaber forandring.

8. U: I forhold til at afhjælpe sårbare borgere for at sige det på en pæn måde, de mindre gode elever eller lidt sårbare elever som får den her hjælp her, har I tænkt ind i det her perspektiv med elever som måske har været i tvivl om deres uddannelsesvalg i forhold til når nogle ikke får redskaber til at tage de rigtige uddannelsesvalg?

Mads: helt sikkert dér man kan sige grunden til at vi laver det her projekt. Der er en gruppe hvor de typisk er lidt trist. Der er blevet givet penge til projektet for at sige det lige ud, men jeg ser kæmpe potentiale for at gøre det til normal studievejledning fordi det er at danne udfordringer og faktisk også et problem for rigtig mange unge at de står med typisk et stykke papir i hånden på et tidspunkt i deres liv og så er de sådan lidt hvad skal jeg bruge det til og at man hele vejen skal gå og at søge lidt i øst og vest og

nogle er heldige, at lande det rigtige sted den 1 gang og andre lander de forkerte steder. Det er både til ulempe for virksomhederne og det er også en ulempe for den enkelte person som måske også godt kan se det som en slags nederlag, at når de kommer ud i stillinger som de måske ikke klarer det supergodt i og jeg vil vove at påstå 9 ud af 10 gange så er det ikke på grund af personen ikke har nogle kompetencer der ikke er dygtige, men det er for simpelthen fordi de landede på den forkerte hylde og der vil det være et godt redskab til for eksempel at kunne afklare når de skal sidde med arbejdsopgaver og det kunne være sådan nogle helt konkrete arbejdsopgaver som jeg lige forestiller mig selv, kan være i et fysisk arbejde. Det er ikke alle borgere der kan være på fysiske arbejdspladser. Det kan være, at man har et handicap af en art. Det kan være man ja simpelthen bare ikke trives med det. Der findes to typer. Det er Sådan det vi kalder hard skills, men også det her man kalder soft skills altså hvordan man interagerer med andre mennesker der har det også kæmpe potentiale for eksempel, hvis man sådan nu har lidt social angst eller måske lidt introvert så er det måske heller ikke en stilling som sælger hvor man har, ikke har kontrol og er i kontakt hele tiden, så skal man måske ikke ud at være sælger for eksempel, hvis man ikke er så god til mennesker. Hvis man er introvert og ikke er så god til at snakke med mennesker, så er det måske noget andet man skal, så det her med at kunne give folk en forestillingsevne der er VR et godt værktøj og så har vi også nogle fordele i at være superskalerbart. Det er jo groft sagt egentlig bare nogle videofiler. Vi kan ikke kopiere børn til at glæde sig til det og andet er hvor mange skal gøre det på. Det er superskalerbart og en kæmpe fordel og så sparer det jo også en masse logistik. Der er økonomisk besparelse i det altså. Det er jo et kæmpe potentiale tænker jeg.

9. U: Jeg kan godt se fordelene i det og det er også derfor det er mere og mere spændende at grave dybere i det her ved jeres univers som egentlig boomer som det gør, men altså lige i forhold til begreberne hard skills og soft skills, er det lidt ligesom indre og ydre motivation?

Mads: Sådan groft defineret så er hard skills det fysisk arbejde. Det er når din krop gør specifikke ting for eksempel hvis du arbejder på lageret i Bilka, så kan du godt forvente at du skal løfte nogle ting en gang imellem. Soft skills definerer jeg som den interaktion til bevidsthed med ord eller af kroppen fra en person til en anden og der kan man for

eksempel også bruge indenfor HR, for eksempel at skulle træne i konflikthåndtering eller træne at fyre en medarbejder, træne at alle svære samtale med en medarbejder. Det kan godt være svært ligesom alt andet man kan træne og jo mere man træner det jo bedre bliver man til det. Der er også noget der hedder tales spænd VR som faktisk har udviklet en platform som ligger på hvor man skal kunne træne alle de her ting med tale interaktion så man kan øve sig på det vi ser også et potentiale indenfor. Sådan specifikke arbejdsopgaver hvor man kan gå ind og træne ting. Det er også en anden måde at se det på, at en ting er at man måske ikke er den bedste formidler som for eksempel underviser. Der er jo rigtig mange undervisere som er sindssygt fagligt stærke, men hvis du ikke kan formidle på en ordentlig måde, så er det jo lidt lige meget for de studerende fordi så kan man bruge VR til at gøre dem til bedre formidlere og det kan man blandt andet gøre ved at eksponere dem og gennem situationer få dem til at leve det igen og igen. Det kan være til for eksempel, hvis man skal holde oplæg foran sine kollegaer. Det er noget man kan øve igen og igen og igen. Det er på samme måde som en masse avatarer sidder og kigger på en

10. U: Jeg tror at der er et kolossalt potentiale i det her i forhold til uddannelse også i forhold til altså de seneste år der har der været et frafald på uddannelsesområdet og jeg tror man skal tænke lidt nyt ind i de her uddannelser hvad er det der kan gøre for at unge egentlig gerne vil tage sig en uddannelse. Får de for lidt information er det for kedeligt at læse det der står inde på Uddannelses Guiden hvis man kunne få den her virtuelle oplevelse af uddannelsen for eksempel så tror jeg faktisk at vi rammer lidt ind i at der ikke er lige så mange som der falder fra for eksempel eller flere der søger ind fordi de har fået nogle andre redskaber til selv at kunne undersøge mulighederne hvad tænker du om det?

Mads: *Jeg er fuldstændig enig fordi som du selv siger en simpel måde at få information om uddannelse, det typisk kun på nettet og læser lidt om virksomheden, men der er ikke rigtig noget visuelt og realiteten er, at mange af os, mig selv inkluderet lære at forstå bedst lige i den her forestilling hvor man selv kan gå ind og se og i forhold til integration og indvandrere så skal til at starte op på det danske jobmarked der har vi lavet et projekt for Kommunernes Landsforening der hedder job i virkeligheden.*

11. U: Hvordan ser uddannelse ud i fremtiden ifølge dig?

Mads: *Der er jo et sindssygt stort pres på de unge mennesker når de står der efter gymnasiet at de rent faktisk kan finde ud af hvad de vil lave resten af deres liv eller hvem der ikke er sat lidt på spidsen og der tror jeg et godt input er at komme ud og se nogle mennesker som arbejder i de forskellige roller se deres daglige arbejdsopgaver, lige fra maskiner til pædagoger og kan få indblik i hvad det egentlig handler om. Det er langt bedre visuel oplevelse.*

12. U: Hvilke forskellige faggrupper er I, i Khora?

Mads: *Vi har nogle fra IT Universitet og sådan lidt blandet omgang, psykolog, teknisk baggrund og nogle programmører. Det er egentlig ret blandet. Jeg tror også et eller andet at det er en styrke i vores virksomhed og der er så mange forskellige fagligheder omkring de forskellige ting.*

13. U: Hvem er jeres samarbejdspartnere?

Mads: *Vi har alle sammen hver vores specialiteter. nogle sidder meget med uddannelse og eksponeringer, andre meget med kommuner og regioner, men i forhold til hvordan vi starter et projekt og hvordan virksomhederne kontakter os, så er det egentlig lidt en blanding, nogle gange kontakter de også nogle gange kontakter vi dem og forsøger at sælge vores produkt. Det kan være meget forskelligt. Jeg kan ikke rigtig sætte tal på hvor mange projekter der ligesom kommer.*

14. U: Afslutningsvis vil jeg sige tak for interviewet, jeg har en GDPR jeg skal have sende til dig. jeg sender den til din mail for din deltagelse her til mødet her og så tror jeg faktisk at jeg har mere eller mindre været igennem det meste, jeg tror at jeg har fået den information som jeg skal bruge. Endnu engang stor tak fordi at du havde tiden til det

Mads: *Vores mission er at forsøge at få så mange med på rejsen som overhovedet muligt.*

15. U: Tak for samarbejde, jeg takker endnu engang rigtig god dag

Bilag 2: Interview med studievejleder Helle Lykke fra Studievalg Danmark.

Deltagende Forsker og Informanter
Tallene indiker spørgsmålene.
Forsker stiller spørgsmålene (Forsker betegnes som F)
Informanten svarer på spørgsmålene fra forsker.

1	U:	Baggrund og historie:		
		Hvem er du?	I:	<i>Hej jeg hedder Helle Lykke og jeg arbejder med studievalg Danmark, studievalg Danmark er en national vejlednings institution hvor vi vejleder uafhængigt forankret i uddannelse og forskningsministeriet. Vi har 7 vejledningscentre rundt i</i>

				landet og er cirka 80 ansatte og et lille sekretariat.
2	U:	Hvad er din uddannelsesmæssige baggrund?	I:	Jeg selv er uddannet socialrådgiver tilbage i 2015 og har nej 2005 undskyld hvorefter Jeg har arbejdet, jeg tror 7 år som beskæftigelsessagsbehandler og i den forbindelse der fik jeg så en diplomuddannelse i uddannelse og karrierevejledning derefter blev jeg ansat ved studievalg Danmark.
3	U:	Hvilke overvejelser gjorde du dig da du startede i jobbet?	I:	De overvejelser jeg gjorde mig inden jeg startede jobbet, var at jeg havde lyst til nogle flere udfordringer, jeg vidste at jeg stadigvæk brændte for de unge mennesker, men jeg kunne godt tænke mig et arbejde hvor det ikke var så meget administrativt, jeg kunne godt tænke mig at have mere fokus på det unge menneske og ikke bruge så meget tid bag skrivebordet.
4	U:	Hvad er dine værdier i jobbet?	I:	Klart det at jeg både får lov til at have udviklingsopgaver og så samtidig have med de unge mennesker at gøre det. Jeg synes det der er allermest fedt ved jobbet ved studievalget, de sidste 5 år der har

			jeg været projektleder på et projekt hvor vi havde et samarbejde med Odense Kommune med jobcentret det synes jeg var fedt hvor jeg havde den ene del hvor jeg kunne lave noget udviklingsarbejde, og den anden del det jeg så ude og vejlede unge mennesker både på de gymnasiale uddannelser, men også individuelt de sidste 2 år der har jeg været i gang med at udvikle den kollektive vejledning, så jeg kan godt lide det der med at vi både udvikler og så går vi ud og afprøver tingene og så kan evaluere. Tit så synes jeg enten så er man som frontpersonale ellers så har man konsulentfunktion og udviklingsfunktioner, her der har vi begge dele hvor jeg både kan få lov til at lave tingene og gå ud og afprøve det og det synes jeg er mega fedt, for et par år tilbage der var jeg også i Grønland for eksempel hvor jeg sejlede ud fra Nuuk og så ned langs kysten til Nanortalik hvor vi havde en uddannelsesmesse fordi det var et led af den arktiske plan hvor man så skulle prøve at få nogle flere grønlændere til Danmarks uddannelser og så tilbage og udvikle deres eget samfund det synes jeg er mega fedt, at hvis man har nogle
--	--	--	--

				særlige interesser at man får lov til at udvikle det
5	U:	Hvilke faggrupper er der i jobbet?	I:	De faggrupper der er, er primært AC og det kan være om forskellige hos Center Fyn Der er der 2 der har læst historie en der har læst amerikanske studier, jeg har læst socialrådgiver og så er der en der har læst offentlig administration ud af 80 ansatte der tror jeg, at der er 20 som har en professionsbachelor og ellers så er resten AC'ere. Det der er fælles for os alle sammen er at vi har uddannelses- og karrierevejleder enten som diplomuddannelse eller som master eller den nye uddannelse i offentlig administration som har en specialisering inden for uddannelse og karrierevejledning.
		Organisatoriske Spørgsmål:		
6	U:	Hvilken styringsform bruger I på jobbet?	I:	Siden 2018 hvor vi blev studievalg Danmark der har vi en overordnet direktør og under direktøren, der sidder der så et sekretariat og så udover det så har vi 7 centerledere som ligesom varetager hver deres

			center. På Fyn der er det Peter Præstgaard. Det er jo ham der er vores direkte leder, men vi bestemmer. Vi har stort råderum, vi får tildelt nogle bestemte skoler og så har jeg for eksempel Fyns HF og VUC og Mulernes - og Midtfyns Gymnasium og så lægger jeg årsplan hvert år med de skoler og så er det den årsplan jeg ligesom kører efter, så på den måde så blander ledelsen sig ikke i selve årsplanen, men ledelsen har til gengæld sådan hvor de kan sige jamen de prøver at holde lidt styr på, at den landsdækkende vejledning bliver ens og derefter studievalg Danmark hvor vi så udvikler et kollektivt oplæg og så er det de oplæg vi alle sammen går ud med så har vi det der hedder personligt råderum hvor man kan sige jamen det kan godt være at denne her øvelse det er ikke lige noget der passer til mig og så laver man noget tilsvarende, men vi har overordnet nogle målsætninger som man kan sige, de målsætninger de skal være i hver vores oplæg så hvis man tager en øvelse ud hvor det er noget med værdier eller et eller andet hvor man skal arbejde med de unge mennesker så må man sætte
--	--	--	---

				noget andet ind så man opfylder den målsætning eller del formål.
7	U:	Hvordan spiller i hinanden gode i organisationen?	I:	Vi har især efter vi blev studievalg Danmark, der arbejder vi rigtig meget på kryds og tværs af landet. Vi har rigtig mange arbejdsgrupper det kunne være den arbejdsgruppe jeg selv sidder i lige nu. Det er den med individuel vejledning hvor at vi hen over to år skal udvikle den individuelle vejledning der kunne også være en arbejdsgruppe der har noget med SoMe i forhold til hvordan rammer man ved de unge mennesker der kan være en gruppe omkring noget med databehandling i forhold til når vi laver nogle målinger så det kan være mange forskellige arbejdsgrupper udover det så har vi et landsdækkende seminar på 3 dage hvor vi også samles alle sammen og har nogle forskellige oplægsholdere og vi har faktisk rigtig meget på kryds og tværs og vi er rigtig meget også i Center Fyn for eksempel ude og se forskellige virksomheder, i onsdags der var vi ude og se Femern tunnel forbindelsen som er det fra Puttgarden og Rødby havn skal vi lave en forbindelse kæmpe tunnel på

				18 kilometer så man kan køre fra København til Berlin på 2,5 time Det er danmarkshistoriens største anlægsbyggeri lige nu er det er mega spændende og så er det der med at komme ned og høre jamen hvad er det for nogle faggrupper de ansætter og sådan nogle ting så vi prøver at gøre meget for at holde os opdateret.
8	U:	Får du sparring udefra?	I:	Der er rigtig stor fokus på opkvalificering. I sidste uge der var jeg på vejlednings konference som er heldagskonference hvor der var fokus på unge og deres valg af uddannelse og dannelse og hvad det er der spiller ind på unge lige pt så har vi her den 1 december en hel dag for alle studievalg Danmarks ansatte hvor vi har fokus på den individuelle vejledning, hvor os der står for individuel vejledning kvalificering og styrkelse af den og vi tilrettelægger dagen og der inviterer vi blandt andet en der hedder Søren Østergaard som ligesom starter dagen ud med halvanden times oplæg udover det så har vi jo også rigtig meget ude på de her virksomhedsbesøg og sådan nogle ting. Vi har her fra 1. januar

				også fået en vejledning af erhvervsuddannelser så der har jo været sådan en hel køreplan for hvordan kunne vi blive opkvalificeret indenfor det område og der har vi været ude og besøge rigtig mange erhvervsuddannelser og rigtig mange virksomheder der hvor de har lærlinge ansat så opkvalificeringen betyder rigtig meget både fra forskere og fra altså den nyeste forskning, der kommer også en konference på DPU hvor, at det er noget med. Jeg tror det hedder den. Jeg kan ikke huske om det der hedder kunsten at vælge som jeg også lige har tilmeldt mig. Det er i næste måned tror jeg.
9	U:	Hvilke aftaler har I indgået med samarbejdspartnere?	I:	Vores kerneopgaver det er jo den her årsplan så der har vi tæt samarbejde derefter så foregår kommunikationen oftest med vejlederne ude på gymnasierne hvor man har et godt samarbejde både omkring noget med karrierelæring men også i forhold til, at hvis de oplever nogle unge mennesker der har brug for vejledning, at de ligesom henviser til os. Det er alfa og omega at man har et godt samarbejde med vejlederne ude på

				skolerne for at vi fanger de rigtige der skal have brug for den her individuelle vejledning, jeg kommer ud til skolerne der er det forskelligt hvor mange oplæg eller jeg kommer med et oplæg på 1g og så kommer jeg med 2 oplæg øh nej 1,2 oplæg. 1 til 2 oplæg på 2g og så på 3g der kommer jeg med 3 oplæg så det vil sige sådan 3 kollektive arrangementer og så udover det så er der cirka en gang om måneden hvor jeg har den her individuelle vejledning så vores vejledning er ligesom todelte med den kollektive vejledning og den individuelle vejledning og samarbejdet det er enormt vigtigt så kan det også være at der er sådan noget som karrieredage. Karriere tanken kommer ud eller rullende Universitet så er skolerne også gode til at tænke ind i det som vi også står med en stand, så på den måde så samarbejder vi også med andre instanser som laver uddannelsesvejledning.
10	U:	Hvem er jeres målgruppe?	I:	Vores målgruppe er alle der har brug for vejledning kan man sige, men den store målgruppe er selvfølgelig unge mennesker der skal

				vælge videregående uddannelser eller erhvervsuddannelser efter de har taget en gymnasial uddannelse så vores primære målgruppe er de unge gymnasieelever og ikke mindst sabbatterne, man siger cirka 75% og måske mere holder sabbatår så det handler også om at vi skal ligesom sætte et aftryk i de unge mennesker så de husker os når de er ude og holde sabbat og tænker der er den der uddannelse og karrierevejleder. Jeg tror lige jeg tager fat i hende hvis de har brug for noget sparring i forhold til deres valg af uddannelse.
11	U:	Hvad med de sårbare unge?	I:	Historisk set har der aldrig været så mange valgmuligheder for de unge mennesker og der er ikke nogen tvivl om at vi har en generation som forskerne siger, at mange unge mennesker mistrives og der er mange der er stressede og det bærer jo også i den grad præg af den konkurrencekultur der er lige pt med at man hele tiden skal være den bedste udgave af sig selv og det er jo også der hvor sådan med 12 talspigerne og det vi gør for ligesom og prøve at se om vi kan spotte nogle af dem der har et udvidet behov for vejledning. Det vi i hvert

			fald i Odense gør der screener vi dem i 3g hvor de svarer på en række spørgsmål og det er også noget omkring valg af uddannelse til hvor langt de er i den proces. Det har også noget at gøre med hvor mange altså hvem de taler med og så prøver vi at ligesom at hive nogle grupper ud og det kan sagtens være nogle af dem der ser sig selv undervurderede eller overvurderede eller dem der ikke taler så meget med andre mennesker omkring uddannelse deres uddannelsesvalg og de angiver at de er i tvivl omkring det, så personligt der vælger jeg at sende dem en sms hvori jeg skriver, at jeg har booket en tid til vejledning og hvis de ønsker eller hvis de ikke ønsker vejledning så skal de give besked. Der er stor forskel på hvordan vi gør det, nogle vælger bare at skrive en fælles besked til dem alle sammen og sige hvis i ønsker vejledning så kan i booke ind her, men min erfaring siger mig, at det bedste er at vi rækker ud i første omgang og hvis de så ikke ønsker så skal de gøre noget aktivt for at fravælge det. Vi var på en konference hvor der var en ung gut der siger at det ikke hjælper noget og smide masser af bolde ud til os
--	--	--	---

				alle sammen på en gang fordi der ikke nogen bolde der bliver grebet, men hvis den bliver kastet direkte til mig så er der meget større chance så for at jeg faktisk griber bolden og den har jeg virkelig taget til mig og tænkte det er vigtigt, at de får en SMS booking og så kan de sige nej tak hvis de ikke ønsker det. Jeg synes også det er vigtigt at de kan sige nej tak. Nogle vælger at gå ud og hente dem i klasserne, men det synes jeg etisk ikke at jeg kan forsvare, fordi at så skal de stå overfor hele klassen og sige nej tak jeg ønsker ikke vejledning og nogle vil sige hvorfor bliver du valgt ud hvorfor gør jeg ikke og det synes jeg ikke er okay, men der er man så forskellig.
		Teknologiske spørgsmål:		
12	U:	Hvad er teknik ifølge dig?	I:	Altså jeg bruger internettet. Hvis vi skal lave noget sund vejledning, men jeg ved ikke rigtig ellers så kan det også godt være for eksempel Syddansk Universitet har noget der hedder diva dine valg undervejs hvor man ligesom siger med denne her bachelor hvis jeg nu har taget

historie og psykologi i min bachelor
hvad for nogle kandidatmuligheder
har jeg. Sådan nogle redskaber det
synes jeg er megafedt og det kunne
være fedt at man kunne få et redskab
på landsplan med alle
universitetsuddannelserne hvor man
siger hvis man strikker tingene
sammen her hvad har jeg så af
muligheder fordi de unge mennesker
elsker at kunne se noget visuelt. Hvis
jeg gør det, så har jeg de her
muligheder. Lige nu ved studievalg.
der er vi ved også ved at udvikle et
redskab i forhold til de unge
mennesker og i hvad alle de tanker
de har. Det er noget jeg kan prøve at
vise her senere, det er inde på UG.
Der er også nogle forskellige
redskaber med noget som
adgangskortet som jeg synes er fedt
hvor der har været unge mennesker
der har sagt kan vi ikke bare få en
lang liste med alle de videregående
uddannelser vi kan komme ind på
hvis vi har lige præcis den her
studieretning, men lige præcis de
her valgfag og det bruger man jo
når de skal ind og vælge
studieretning for at sige hvis jeg
tager en naturvidenskabelig retning,
hvad åbner det så op for muligheder.
Det kan også være noget som

				uddannelseszoom hvor man går ind og sammenligner forskellige uddannelser på nogle forskellige parametre. Det kan være løn og jobsikkerhed og lign ting, men det er mere redskaber.
13	U:	Hvilke IT-baserede platforme bruger i på nuværende tidspunkt?	I:	Det er altid guiden som jo ligesom er en platform hvor alle de videregående erhvervsuddannelser er samlet som er krediteret af ministeriet, men vi bruger også alle mulige andre IT platforme i form af når vi har nogle konferencer og så bruger vi padlet eller når vi holder kollektive oplæg virtuelt så kan det være ja hvad hedder Sådan noget Jeg kan ikke huske hvad det hedder alt det der er blandt andet også kan huske det er vel også en platform hvor vi går ud og bruger så noget med intimiteter og så IT platformen der bruger vi det i det kollektive oplæg og når vi har konferencer der bruger vi rigtig meget det der padlet til at og noterer i.
14	U:	Har i nogle (IT-relaterede) udfordringer?	I:	. Der er stor forskel på vores aldersgrupper altså de unge mennesker er jo nok langt mere

				<i>ligetil kyndige end dem på knap 60 år og det er måske en fordom, men jeg synes at der er i hvert fald nogen der giver udtryk for at de jo ikke</i> <i>Sådan har ikke blevet opfordret før opvokset hvad hedder det opvokset med IT på samme måde ikke når man lige pludselig skal i corona tiden var tvunget til, at gå ud og bruge zoom og hvad der ellers er, så kunne det for nogle være sværere end for andre. Jeg synes det har været en kæmpe fordel, at altså de ting der er kommet med sig i forhold til corona, at alt det her med zoom vejledning for det kan også noget især har jeg på Midtfyns Gymnasium haft en klasse som er autismespektrum forstyrret og når jeg har sidder og har vejledning over zoom sidder de i deres trygge omgivelser derhjemme der var nogen hvor jeg bare tænkte hold da op han sagde halløj i skuret hvor jeg tænkte, han plejer aldrig nogensinde at have den der gejst og gå på mod og hvor jeg bare tænkte det var en mega fedt altså og se, at zoome vejledning kunne bidrage til at gøre nogen så tryk, at de havde en helt anden tilgang til vejledningen det</i>
--	--	--	--	--

				synes jeg var og fedt så det var en sidegevinst
15	U:	Hvordan ser fremtiden ud for dig og din arbejdsplads i samspillet med IT?	I:	Altså samspillet med IT og studievalget det er jo at bruge de platforme både i en kollektiv vejledning, men også den individuelle vejledning lige pt der er det jo der er det jo nok som jeg har nævnt før Kahoot der fylder sammen med de der medimeter, nu er det jo fordi altså hvis der kunne laves et eller andet ungt og smart redskab hvor man ligesom lige nu prøver at udvikle hvor man ligesom trækker på et hjul og så kan det være at der kommer en eller anden tanke som et ungt menneske skulle have og så kan man klikke sig videre ind så kan komme med nogle gode råd til hvordan kan man ligesom kommer videre det tænkte jeg det kunne være meget smart og det studievalg prøver at arbejde lidt på pt er så uddannelses og forskningsministeriet de har jo lavet denne her studie vælger som måske ikke er helt så ungt i udtrykket og godt kan virke en lille smule tungt, men sådan noget hvor så kan man klikke ind om ens interesser og det er inde på ug.dk jeg må være ærlig

				og tilstå at jeg synes ikke det er det bedste redskab og når man synes det ikke er det bedste redskab så er det nok ikke det man har været inde at kigge så meget på, men du kan jo prøve at gå ind på ug.dk og skrive studievalget og så prøve redskabet og se hvad du selv synes omkring det også hvis du så sætter dig i de unge mennesker et sted altså bare det visuelle der kan man næsten se at det er ikke noget som i min optik appellerer til de unge mennesker
16	U:	Har du fået oplæring?	I:	Der var der IT men der var heller ikke nogen platform altså var ude og manglede de unge mennesker og det der var det vildeste. Det var at de var ved at konvertere fra præst eller fra powerpoint over til presi øh og der var vi på Sådan et pressekursus for at blive oplært i det. Det var noget Syddansk Universitet afholdte og så efterfølgende fordi det så var mig der stod for at lave de her oplæg sådan virtuel eller visuelt. Så var jeg på et avanceret kursus efterfølgende. Da corona kom der var det jo lige pludselig, at der var rigtig meget fokus på alle de her forskellige it-værktøjer og optagelses muligheder og zoom og hvad der ellers er og i

				den forbindelse der var der noget vidensdeling blandt kollegaer hvor at der først var en gruppe der ligesom snakkede omkring online vejledning og hvordan kunne vi gøre optimere det.
17	U:	Er du glad for brugen af IT?	I:	Jeg er ikke særlig kyndig til at være teknisk det må jeg være ærlig og tilstå, men jeg er glad for at man kan finde alt muligt på youtube, hvordan ting fungerer, meget tit så er det måske noget selvlært hvor hvis jeg man skulle til at lave en video jamen så finder jeg ud af hvordan det skal gøres selv tit.
18	U:	Kan opgaverne løses uden IT?	I:	Ja. Jeg synes faktisk godt opgaverne mange opgaver kan løses uden it men der er ikke nogen tvivl om at der er da nogle redskaber jeg vil være meget kede af at skulle undvære især inde på UG med deres vidensdatabase og i forhold til uddannelseszoom og hvad der ellers er vi bruger.
		Lærings spørgsmål:		

19	U:	Bruges IT som et didaktisk redskab?	I:	<i>I forhold til læring er vi meget bevidst om, at tit så lærer de unge mennesker bedst ved også at få lidt af det i hænderne så vi har blandt andet udviklet et uddannelses spil hvor at vi har informeret omkring hvad kendetegner de forskellige typer uddannelser så skal de ligesom prøve at sidde med nogle uddannelser i hænderne de så skal sige hvor at en professionsbachelor, erhvervsakademi eller universitetsuddannelse både for at øge kendskabet til forskellige uddannelser som de måske ikke vidste fandtes, men også for at sige hvad er det er der kendetegner dem og en ting er, at de sidder med dem i hænderne og prøver at lægge på, men det er også de spørgsmål der kommer når man så går rundt hvor de godt vil jeg lige har sagt forskellen, hvad er en diplomingeniør og civilingeniør, men det er når de sidder med det, hvordan var det nu lige og sådan nogle ting det virker mega godt så er det også, at de unge mennesker de siger tit, jamen kan vi ikke få nogle lidt yngre der kommer og fortæller om uddannelsen, så vi bruger rigtig meget rollemodeller og det kunne også sagtens være rollemodel af film</i>
----	----	--	----	---

				<i> hvor at der er nogen der kommer og fortæller omkring deres vej til at skulle vælge uddannelse så de kunne prøve at få nogle gode ideer til hvordan kunne man gøre det for at få den her erfaring, det kunne også være et kaput hvor vi måske prøver at aflive nogle af de der hvad kan man sige myter Der er og så gør det Sådan lidt konkurrencemæssigt det kunne også være at vi brugte dem intimiteter hvis folk de ikke havde lyst til at sige noget som ligesom for at få en føling med hvis man laver Sådan en sky jeg ved ikke en en ordsky med jamen hvad er det man kan få ud af hvad er tage i studiepraktik Sådan nogle redskaber kan vi også bruge i forhold til læring og selvfølgelig også en masse med øvelser og det kunne også bare være en Sådan en øvelse hvor man snakker omkring jamen hvad hvis din kammerat eller veninde skulle sige hvad er du god til så prøve at nævne 3 ting for at prøve at tydeliggøre hvad er det for nogle kompetencer man har med sig </i>
20	U:	Hvad er læring ifølge dig?	I:	<i> hvad læringen er i forhør ifølge mig så Det var sgu et godt spørgsmål jamen Det er jo jamen læring Det er </i>

			jo hvor at at man får altså at at man får sig en ny erfaring altså det behøves ikke at være altså jeg ved ikke om man kan sige det ikke behøver at ny viden men at man gør sig en ny erfaring hvor man ligesom kan inkorporere den det tænker jeg Det er læring for mig læring er ikke bare envejs tale hvor at jeg står og siger en masse til de unge mennesker og så have en naiv tro på at Det kan de huske efterfølgende læringen det sker først den dag de tager tager det ind tit så er det jo også at læringen først giver at Det er når de føler de har brug for den viden som man kommer med så Det er meget vigtigt at vi prøver at time de kollektive oplæg vi kommer med på et tidspunkt er det der de har brug for det for eksempel når de skal vælge studieretninger så er det der de tænker åh ***** Det er jo hvis jeg vælger den her studieretning hvad har jeg så af muligheder at man så kan komme ud og prøve og sige ro på nu lige meget hvad for en studievært retning i vælge der kan i altid supplere efterfølgende der har det lydhøre fordi de ved de skal bruge det eller komme ud og snakke valg af hvad hedder det ansøgning og optagelse Der er det kun en lille
--	--	--	---

				<i>procentdel der måske skal bruge den viden men så få lavet en video som man ligesom siger jamen til alle jer andre der skal holde sabbatår jamen så gå ind og genbesøge det her fordi så kan i se alle de centrale elementer på den måde Det er jo selvfølgelig også noget IT hvor vi så lægger det ud på Vores hjemmeside</i>
21	U:	Hvordan vurderer du læring i samspil med IT?	I:	<i>Det er vel hvor vi altså hvor vi bruger jeg synes det er svært at forlige ifølge lige at høre sådan noget sådan så jeg jeg tænker ikke IT som sådan men vi bruger jo enormt meget prøv lige at man bliver nødt til</i>
22	U:	Hvad er forandring for dig?	I:	<i>Jeg havde en vejledning hvor at der var en ung gut der enten så ville han læse jura på universitetet eller psykologi han kom til mig og sagde at han følte sig helt på bar bund fordi han ville faktisk ikke læse på universitetet han ville gerne have en uddannelse der både havde noget noget teori og noget praktik i sig og han følte sig også totalt uafklaret fordi at Det var 2 forskellige fakulteter så han var sikker på at</i>

			han var helt uafklaret da vi så begynder at snakke sammen så finder han frem til at fællesnævner med de 2 uddannelser Det var jo faktisk det der med at hjælpe andre mennesker og arbejde med komplekse problemstillinger og Det er vejledningen endt ud med Det var at lige pludselig fik han kendskab til socialrådgiveruddannelse som både havde 1/4 jura og 1/4 psykologi og det gjorde at lige pludselig så fandt han den uddannelsesvej som han tænkte der var helt perfekt til ham fordi han både havde teori og praktik og både fik jura og psykologi og han arbejdede med andre mennesker han arbejder med komplekse problemstillinger og skulle hjælpe folk så lige pludselig så kom han til 1 1 erkendelse øh og en følelse af at være helt afklaret fordi at nu havde han fundet den her uddannelse som han ikke selv havde fundet frem til så han havde fået en ny indsigt og på den måde har du skabt en forandring i at han gik fra og følte sig helt uafklaret til at sige jamen Det er lige præcis det jeg skal og det synes jeg Det var Det er det man i hvert fald kan kalde en forandring
--	--	--	---

23	U:	Hjælper I dem med at benytte læringsspil?	I:	<i>Det er helt bevidst unge mennesker kraft 2 forskellige personers karrierevej for netop at få et indblik i at Det er meget sjældent at Det er den der lige nær vej man går ikke så læringen skulle gerne ske igennem nogle forskellige aktiviteter også fordi at vi studievalg er meget bevidst omkring at man lærer på forskellige måder nogle de har det rigtig godt med at sidde og få viden ind og andre har det allerbedst med at få tingene i hænderne så det handler også om at holde målgruppen for øje og variere de forskellige aktiviteter på den måde så når man laver kollektive oplæg så er det aldrig hvor man kun kører på med med med envejs tale aldrig nogensinde.</i>
24	U:	Har i nogle læringsprojekter i gang?	I:	<i>Ja. Vi har jo det her jeg ved ikke hvad de kalder det men Jeg vil prøve at vise dig det her så har jeg et et en padang til til studiet vælgeren af studievalg vil jeg lave noget med Jeg vil prøve at vise dig det så kan du kan du prøve selv og og se det her efterfølgende ligesom vi gjorde dengang vi skulle i gang med at udvikle den kollektive vej så starter vi og kigge på jamen hvad er det i</i>

25	U:	Hvad tænker du vi kan gøre for at få de unge til at tænke mere ind i læring og gøre dem mere bevidste om deres kompetencer?	<i>hvad altså blive klogere på målgruppen hvad er det der rører sig lige i øjeblikket og så ud fra det arbejde videre med det.</i> <i>Det handler altså om vores kerneværdier det der med at skabe lyst mod og nysgerrighed. Jeg synes faktisk at det er megavigtigt, at det handler om hvis vi kan få lavet nogle læringsredskaber, nogle it redskaber som kan gøre, at de får lyst til at dykke mere ned i det så vil det jo være guld værd, men det handler om, at man kan ramme ind i de unges tanke både sådan visuelt men også sprogligt og man ved nok omkring de unge mennesker, til hvad er det der rører sig som gør, at de får lyst til at gå videre ned i det og de på den måde også kan føle sig set på en eller anden måde, at det de læser hvor de siger eller kan genkende sig selv. Det er nok mere det, at de redskaber det gør. Det er også sådan jeg har det. Hvad gør den her person og det kunne både være om det er noget med, at der er små filmklip eller de små tekster hvor man dykker videre ned altså hvis man kan lave et eller andet spil der fanger de unge mennesker hvor</i>
----	----	---	--

				de også får noget viden om og blive klogere på dem selv eller andet det kunne være megafedt.
27	U:	Kender du til VR?	I:	VR er det, det der altså jeg har prøvet det og Jeg har da tænkt, at det kunne være megafedt hvis man kunne udvikle et eller andet til de unge mennesker jeg havde en vejledning hvor der var en der fortalte, at han spillede et eller andet. Det hedder GTA og så var han en politibetjent og så skulle han lave rapporter og så fik han et indblik i hvad det vil sige, jobmæssigt og det synes jeg vi mangler rigtig meget til de unge mennesker. Det er, at de kan skabe erfaringer i forhold til den jobmæssige del fordi hvis de kan blive motiveret til at sige eller finde interesse i et eller andet altså så er det jo også det der driver dem. Altså de kender hvad en tømrer laver og de kender hver en forsker forsøger at lave og de kender hvad bankmanden i banken måske laver eller det kan godt være de ikke lige ved hvad en ergoterapeut laver så hvis man kunne lave et eller andet jobmæssigt hvor man ligesom er i et univers hvor man sige i dag der agerer du som en socialrådgiver

				eller i dag, der agerer du på et sygehus og man prøver, at se alle de forskellige muligheder der er på et sygehus og udvide deres horisont via det der VR det kunne være megafedt hvis man kunne sådan noget.
28	U:	Kunne VR tænkes ind i en læringskontekst?	I:	Jeg var på virksomhedsbesøg hvor at deres ansatte de havde et rum når de havde noget fritid så kunne de gå ind og ligesom øve sig i at svejse eller øve sig i de forskellige teknikker de brugte ude på virksomheden og da jeg gik hjem derudefra da tænkte jeg jo lige præcis at man skulle jo have et univers til de unge mennesker som kunne blive ind og sige okay hvordan min arbejdsdag ser ud hvis jeg var frisør eller hvordan ville min arbejdsdag se ud hvis jeg arbejdede som en psykolog på en eller anden klinik eller hvor pokker det nu skulle være eller alt muligt andet eller hvad er det nu de hedder procesteknolog og eller nogle af de der erhverv som hvor man tænker jamen hvad laver de enkelte, på den måde det kunne være megafedt.

--	--	--	--	--

Bilag 3 – Refleksioner efter VR-oplevelsen

B i l a g 3		Refleksioner efter VR-oplevelsen		Kvalitativt interview
		Deltagende: Undersøger og Informanter Forsker stiller spørgsmålene. (Forsker betegnes som F)		Tallene til venstre indiker spørgsmålene. Informanten svarer på spørgsmålene fra forsker. (Informant betegnes som I).
1	U:	Hvordan var din oplevelse af VR?	I:	<i>Jeg synes, at det gav et supergodt virtuelt indblik i hvordan</i>

				uddannelsesstedet så ud, og måske fordi det var nyt for mig så kunne jeg ikke også lytte til hvad der blev sagt, så viden den har jeg ikke, men det virtuelle, det fungerede supergodt. Jeg synes jo, at jeg fik et godt virtuelt indblik i hvad uddannelsen var for noget, og også omgivelserne omkring det både i forhold til fredagsbaren, løberuter og hvad der ellers er som er enormt vigtigt når man snakker valg af studie, så jeg synes det gav et godt helhedsindtryk af studierne og hvad der indbefatter deri.
2	U:	Hvad synes du var godt?	I:	At man kan se den hele. Det er anderledes.
3	U:	Hvad kunne man gøre anderledes, input?	I:	altså det kunne være megafedt, hvis det er fordi man kunne komme ud og bruge hænderne samtidig, sådan at man kunne komme ud og ligesom gøre et eller andet lidt ligesom jeg fortalte om ham og det der rum der var lavet til, at man så skulle blive bedre til at svejse, så det ikke kun var det virtuelle og lyden, men også, at

				man fik hænderne i brug, det synes jeg er fedt og så tænkte et redskab til nogen som ikke har mulighed for at bevæge sig rundt og kunne genopleve nogle ting. Det kunne være berigende. Jeg tænker på plejehjem og andre steder hvor man kunne få et indblik i, jeg ved godt, at det er en helt anden målgruppe og de ville måske ikke tage imod det som de unge mennesker vil tage imod det, men jeg tror det kunne være berigende for dem at genopleve gamle rejser eller et eller noget andet hvor de har været af sted.
4	U:	Giver denne oplevelse dig et bedre indtryk af uddannelsesmuligheder?	I:	måske fordi jeg ikke lyttede på hvad der bliver sagt så vil jeg ikke sige at jeg fik et indtryk af hvad der var af uddannelsesmuligheder. Det er jeg faktisk helt blank på efterfølgende fordi jeg var så optaget af det virtuelle, at jeg slet ikke hørte hvad hun sagde, så hun kunne lige så godt have snakket om jura som hun kunne snakke om en ingeniøruddannelse, men man fik et indtryk af fakultetet. Et super godt indtryk af fakultetet. Det er klart og jeg synes det var

				<i>godt, at der var en som stod rundt på den måde, at det ikke bare var mig selv som gik og kiggede rundt, men at man følte sig godt taget imod selvom jeg ikke hørte på hende, så følte man sig godt taget imod.</i>
5	U:	Hvad har du lært i dag og evt. input?	I:	<i>Jeg er jo ikke særlig teknisk anlagt, altså jeg ville ønske hvis der var at man kunne gå ind og se nogle forskellige erhverv og hvad det vil sige at arbejde som jurist og hvad vil det sige at arbejde som procesteknolog eller operatører eller hvad pokker alle de her de hedder. Så jeg kunne få et bedre indblik i det, det ville jeg have lyst til jeg. Jeg må tilstå at der er jo ret mange videoer omkring det, som jeg jo bare kunne gå ind også og se, men det gør jeg ikke altid og så kan man sige hvorfor får man ikke gjort det, måske fordi man ikke afsætter tiden til det, men hvis jeg stod og skulle vælge uddannelse så ville jeg jo have et særligt fokus på hvad man kunne lave af forskellige ting og så hvis man så også siger det er i en kontekst af ungdommen og noget der kan</i>

5	U:	Sådan i afslutningen er det okay, at jeg bruger dit navn i opgaven og refererer og citerer det som du har sagt i min opgave?	I:	<i>virke lidt spil jagtagtigt. Det tænker jeg, taler helt klart ind til ungdommen.</i> <i>Ja. Det er det.</i>
6	U:	Super, så har jeg mundtligt fået dit samtykke. tak for det.		<i>Det var så lidt.</i>

Bilag 4: Informant 1: Sygeplejerskestuderende på 5 modul.

Deltagende: U= Undersøger (Mig). I1=Informant (Deltagende studerende).

U: Kendte du begrebet VR før forsøget?

I1: *Ja, Jeg har hørt om VR, men Det er ikke noget, Jeg har prøvet før i dag. Jeg ville sige. Det er spændende. Men samtidig er jeg glad for den forklaring, jeg fik omkring VR før vi startede det her forsøg.*

U: Hvordan virkede 360 graders video med VR-briller på dig?

I1: *Jamen. Jeg synes det var megaspændende fordi man fik en følelse af at man var til stede. Og det gjorde bare, at det virkede mere realistisk at forstå de her ting. Det var anderledes og. Det var specielt på en ny måde.*

U: Kunne denne metode have været gavnlig for dig i forhold til dit uddannelsesvalg?

I1: *Jeg tror, den havde været gavnlig vedrørende mit uddannelsesvalg. For der er rigtig meget praktisk information jeg får med og der er det gavnligt i sig selv, tænker jeg. Og, det er ikke sådan, at jeg behøver at besøge dem fysisk fordi, at jeg har det hele her, al den information jeg skal bruge. Det får jeg igennem videoen her og kan se det hele og jeg kan mærke efter hvordan det føles, hvis det er, at jeg så gerne vil besøge dem, så kan man jo altid kontakte institutionen. Og så komme over og besøge stedet.*

U: Hvad var interessant ved 360 graders video oplevelse?

I1: *Jeg vil mene, at Det er, at det føles så realistisk. Lige så snart man har de her VR-briller på, så er man inde i et nyt univers, som gør at man føler sig motiveret til at se videoen færdig. Og så er det superspændende at følge den måde videoen den fortæller. Om uddannelsen på.*

U: Hvordan kan denne metode være med til at hjælpe kommende studerende i deres valg af uddannelse?

I1: Jeg tror at det er et super godt redskab. Og at det ville være gavnligt for mange. Studerende i fremtiden.

U: Hvad kan man gøre for at få flere studerende til at søge velfærds uddannelser?

I1: Prøver det på en anden måde. Vi når ikke ud til nok folk. Og måske kan det her være en løsning. Jeg kan i hvert fald godt se ideen i det. Og hvis man samtidig er god til at promovere det på. Hvor det kommer ud til mange kommende studerende, så tror jeg måske at det ville hjælpe.

U: Hvad synes du var godt?

I1: Jamen det at man kunne komme ind omkring uddannelsen og se hvad Det er, at man laver både praksis og undervisningen, at man så ser det, det synes jeg er rigtig godt.

U: Fik du noget ud af brugen af VR-brillerne?

I1: Jeg fik rigtig meget ud af det. Og er måske mest af alt imponeret over, at Det kan lade sig gøre på den måde her. Det er fedt.

U: Hvad kunne man gøre anderledes, eventuelle inputs?

I1: Det er svært at sige, synes jeg, fordi Jeg synes Det er stadig meget nyt på mit område, men Jeg synes man kommer rimelig godt ind omkring de forskellige temaer og emner i forhold til uddannelsen, så. Så hvis der skulle være nogle forbedringer, så skulle det i hvert fald være. Bedre lyd måske.

U: Giver VR oplevelsen dig som studerende et bedre indtryk af uddannelsesmuligheder?

I1: Helt klart. Jeg synes i hvert fald, at man åbner op for en ny dimension, hvor mulighed for at kunne se, hvad det er at uddannelser de bringer og hvis man så

samtidig kan gøre det på en mere praktisk måde. Sådan lidt ligesom det her, så tænker jeg, at der er flere unge, som får gavn af den her mulighed.

U: Hvordan kan VR hjælpe på din uddannelse?

I1: Jamen først og fremmest, så tror jeg, Det er vigtigt, at man har en eller anden form for begrebsafklaring omkring hvad VR er for eksempel, for jeg tror ikke, Der er særlig mange på sygeplejerskeuddannelsen, der ved hvad det betyder, men ellers så synes jeg at. At Det kan hjælpe på rigtig mange parametre også i forhold til. Den praktiske del, som man måske undgår at lave en masse fejl og i forhold til VR, når man arbejder med at kunne lave nogle test med patienter. Der tror jeg, det ville være. Gavnligt. Altså en form for praksis lærer. Virtuelt.

Bilag 5: Informant 2: Sygeplejerskestuderende på 3 modul.

Deltagende: U= Undersøger (Mig). I1= Informant (Deltagende studerende).

U: Kendte du begrebet VR før forsøget?

I2: Ja, Jeg har hørt om VR, men jeg har aldrig prøvet det før nu.

U: Hvordan virkede 360 graders video med VR-briller på dig?

I2: Det var sjovt og anderledes og spændende.

U: Kunne denne metode have været gavnlig for dig i forhold til dit uddannelsesvalg?

I2: Det synes Jeg er lidt svært at sige, men det kunne det måske godt. Jeg tror måske bare, at jeg havde haft noget mere baggrundsviden omkring uddannelsen.

U: Hvad var interessant ved 360 graders video oplevelse?

I2: Det er interessant at man kan se det hele. På 3 til 4 minutter.

U: Hvordan kan denne metode være med til at hjælpe kommende studerende i deres valg af uddannelse?

I2: Jeg tror det kan gøre dem mere bevidste om deres uddannelsesvalg.

U: Hvad kan man gøre for at få flere studerende til at søge ind på velfærdsuddannelser?

I2: Jeg tror det handler rigtig meget om, at man ikke bliver set negativt i medierne. Og samtidig kan reklamere på en god og positiv måde. Og skabe noget nyt som. Som gør det mere interessant.

U: Hvad synes du var godt?

I2: At se både praksis og undervisningen, det synes jeg er godt.

U: Fik du noget ud af brugen af VR-brillerne?

I2: Ja, det synes jeg. Der er meget information på meget kort tid.

U: Hvad kunne man gøre anderledes, eventuelle inputs?

I2: Måske inddrage nogle undervisere Og høre deres mening om, hvordan Det for dem er at undervise. Sygeplejerskestuderende.

U: Giver VR oplevelsen dig som studerende et bedre indtryk af uddannelsesmuligheder?

I2: Jeg synes den giver et bedre indtryk af sygeplejerskeuddannelsen. Førstehåndsindtrykket er rigtig godt. Jeg har lidt svært ved at udtale mig om de resterende uddannelser, fordi at det er jo kun videoer omkring sygeplejerske jeg har set.

U: Hvordan kan VR hjælpe på din uddannelse?

I2: Jeg ved det faktisk ikke, men jeg skal nok tænke lidt over det.

Bilag 6: Informant 3: Socialrådgiverstuderende på 2. modul.

Deltagende: U= Undersøger (Mig). I3= Informant (Deltagende studerende).

U: Kendte du begrebet VR før forsøget?

I3: Ja, Det har jeg tænkt. Jeg hørt noget om.

U: Hvordan virkede 360 graders video med VR-briller på dig?

I3: Det virkede godt. Det var anderledes, og Det er spændende.

U: Kunne denne metode have været gavnlig for dig i forhold til dit uddannelsesvalg?

I3: Jeg ved ikke, om det havde været gavnligt for mig, for jeg vidste det godt, at jeg ville være socialrådgiver, men Det kan måske være gavnligt for dem, som der måske er lidt i tvivl om, hvad de gerne vil uddanne sig til.

U: Hvad var interessant ved 360 graders video oplevelse?

I3: *Det var interessant at man kunne. C det hele og se uddannelsesstedet. Så man ikke hvis man skulle læse der og ikke føle sig helt som ny, men at man måske havde været i de der steder der.*

U: Hvordan kan denne metode være med til at hjælpe kommende studerende i deres valg af uddannelse?

I3: *Dette er helt klart et redskab som kan bruges, men jeg tror det er vigtigt at man kan agere ambassadør og sørge for at budskabet kommer ud til kommende studerende, så de får en føling af hvad det er det går ud på*

U: Hvad kan man gøre for at få flere studerende til at søge velfærds uddannelser?

I3: *Se Jeg synes jo det her Det er. En god ide. Og så kan jeg ikke lige komme på andre ting lige nu.*

U: Hvad synes du var godt?

I3: *Altså det der med at man kan gå rundt og se de forskellige ting. Det var godt.*

U: Fik du noget ud af brugen af VR-brillerne?

I3: *Jeg fik rigtig meget ud af det, men det er ikke noget Jeg kan bruge til så meget fordi at jeg er jo på uddannelse.*

U: Hvad kunne man gøre anderledes, eventuelle inputs?

I3: *Det ved jeg ikke.*

U: Giver VR oplevelsen dig som studerende et bedre indtryk af uddannelsesmuligheder?

I3: *Jeg tror, der vil være rigtig mange. Der kan få hjælp af det her. Især dem, som der ikke ved, hvad de gerne vil uddanne sig til.*

U: Hvordan kan VR hjælpe på din uddannelse?

I3: *Altså jeg kendte jo ikke rigtigt det her XR-begreb. For den her undersøgelse, og at det så har sammenhæng med alle de andre ting. Det. Det kom lidt bag på mig. Men Jeg tror, at det måske er fremtiden.*

Bilag 7: Informant 4: Socialrådgiverstuderende på 4. modul.

Deltagende: U= Undersøger (Mig). I4= Informant (Deltagende studerende).

U: Kendte du begrebet VR før forsøget?

I4: *Jeg har hørt om det, men jeg kender det ikke.*

U: Hvordan virkede 360 graders video med VR-briller på dig?

I4: *Det var vildt spændende.*

U: Kunne denne metode have været gavnlig for dig i forhold til dit uddannelsesvalg?

I4: *Måske. Jeg synes i hvert fald den giver en livlig oplevelse af tingene.*

U: Hvad var interessant ved 360 graders video oplevelse?

I4: *Jamen Det er hele Jeg synes at det var superfedt. Jeg har aldrig prøvet det før. Så Jeg har måske bare været i Sådan en kæmpe hype.*

U: Hvordan kan denne metode være med til at hjælpe kommende studerende i deres valg af uddannelse?

I4: *Jeg tror, at det vil hjælpe kommende studerende rigtig meget for især studerende, som er i tvivl om, hvad de gerne vil uddanne sig til. Og. Der synes jeg det her. Det er virkelig godt.*

U: Hvad kan man gøre for at få flere studerende til at søge velfærds uddannelser?

I4: *Jamen Jeg tror, Det er vigtigt, at de studerende, de får en føling omkring. Den her teknologi, som der kan hjælpe dem. Med at søge ind, der kan guide dem omkring de forskellige muligheder. På uddannelsen, så man ikke er afhængig af at skulle spørge. De forskellige institutioner, men i stedet for selv kan research gennem den her teknologi. Det synes Jeg er fedt, og det tror jeg, at det vil kunne hjælpe. Til et større optag i hvert fald.*

U: Hvad synes du var godt?

I4: *Jeg synes jo faktisk det hele. Det var godt.*

U: Fik du noget ud af brugen af VR-brillerne?

I4: *Jeg har fået rigtig meget ud af brugen af VR-brillerne. Men Jeg har også fået rigtig meget ud af den vejledning, Jeg har fået fra dig omkring det. Så så Jeg tror det handler rigtig meget om, hvordan man har det her samspil med hinanden.*

U: Hvad kunne man gøre anderledes, eventuelle inputs?

I4: *Måske komme lidt nærmere ind omkring de forskellige Fagområder. Så de kommende studerende ikke bliver. Helt så overrasket.*

U: Giver VR oplevelsen dig som studerende et bedre indtryk af uddannelsesmuligheder?

I4: Jeg synes det giver En god livlig oplevelse af hvad Uddannelsen indebærer.

U: Hvordan kan VR hjælpe på din uddannelse?

I4: På min uddannelse tror jeg, at den vil hjælpe på at man. Fortæller lidt mere om praktik. For eksempel. Eller det her? Start på uddannelsen det ville også være rigtig godt givet ud, tror jeg.

Bilag 8: Informant 5: Lærerstuderende på 4. modul.

Deltagende: U= Undersøger (Mig). I5= Informant (Deltagende studerende).

U: Kendte du begrebet VR før forsøget?

I5: Ja jeg kender godt til VR, mine børn har dem.

U: Hvordan virkede 360 graders video med VR-briller på dig?

I5: Det virkede rigtig godt. Jeg synes det er så fedt med så mange forskellige videoer omkring læreruddannelsen fra forskellige steder i Danmark.

U: Kunne denne metode have været gavnlig for dig i forhold til dit uddannelsesvalg?

I5: Det er svært at sige altså Det var en helt anden tid dengang, og som digitaliseringen den har udviklet sig på nuværende tidspunkt. Så kan det da godt være.

U: Hvad var interessant ved 360 graders video oplevelse?

I5: Jeg synes Det var interessant at man kunne se fakultetet på den måde.

U: Hvordan kan denne metode være med til at hjælpe kommende studerende i deres valg af uddannelse?

I5: *Jeg tror Det er gavnligt for kommende studerende i forhold til at man. Kan bespare rigtig meget tid på. At se dem hjemmefra Og samtidig kan forældrene jo også se med og. Og det gør bare at. At beslutningsgrundlaget. Vil være bedre forberedt.*

U: Hvad kan man gøre for at få flere studerende til at søge velfærds uddannelser?

I5: *Jamen tænke i nye baner. Sådan lidt ligesom det her, tænker jeg det er i hvert fald en måde at gøre det på.*

U: Hvad synes du var godt?

I5: *Jeg synes faktisk at det hele Det var godt fordi at Det var en ny måde at gøre det på.*

U: Fik du noget ud af brugen af VR-brillerne?

I5: *Ja, det synes jeg.*

U: Hvad kunne man gøre anderledes, eventuelle inputs?

I5: *Uha, Jeg har ikke lige noget på stående fod.*

U: Giver VR oplevelsen dig som studerende et bedre indtryk af uddannelsesmuligheder?

I5: *Altså har man de samme videoer i alle mulige forskellige uddannelsesretninger, så tror jeg at det vil gavne rigtig godt for den kommende generation.*

U: Hvordan kan VR hjælpe på din uddannelse?

I5: Undervisnings måden, undervisningsmateriale. Eller undervisning i det og i helhed digitaliseringen. Jeg tror det kan hjælpe på rigtig mange måder.

Bilag 9: Informant 6: Lærerstuderende på 3. modul.

Deltagende:U= Undersøger (Mig). I6= Informant (Deltagende studerende).

U: Kendte du begrebet VR før forsøget?

I6: Nej ikke rigtigt. Det er ret nyt for mig.

U: Hvordan virkede 360 graders video med VR-briller på dig?

I6: Det var en anderledes og spændende oplevelse, jeg skal lige vænne mig til at man faktisk kan dreje hele vejen rundt og se det hele i lokalet.

U: Kunne denne metode have været gavnlig for dig i forhold til dit uddannelsesvalg?

I6: helt bestemt, hvis jeg havde vidst der var de her muligheder, så havde jeg benyttet mig af dem og blevet klogere på uddannelsesstederne i forhold til læreruddannelsen.

U: Hvad var interessant ved 360 graders video oplevelse?

I6: *Jeg synes det var supersmart at man kunne kigge rundt og se det hele. Meget lærerigt på meget kort tid.*

U: Hvordan kan denne metode være med til at hjælpe kommende studerende i deres valg af uddannelse?

I6: *Jeg tror de vil være mere bevidste om deres uddannelsesvalg og der skabes mindre frafald tror jeg. Uden at være helt sikker.*

U: Hvad kan man gøre for at få flere studerende til at søge velfærds uddannelser?

I6: *Sådan noget her er godt. Det giver et rigtig godt indtryk og samtidig et super godt billede af stedet.*

U: Hvad synes du var godt?

I6: *Jeg synes det hele var godt. Må hellere få købt mig et par VR briller.*

U: Fik du noget ud af brugen af VR-brillerne?

I6: *Ja det synes jeg. Fedt produkt. Skal bestemt eje et.*

U: Hvad kunne man gøre anderledes, eventuelle inputs?

I6: *Ikke lige nu og her.*

U: Giver VR oplevelsen dig som studerende et bedre indtryk af uddannelsesmuligheder?

I6: *Jeg tror det vil være mere gavnligt for den kommende generation som til at uddanne sig og læse videre.*

U: Hvordan kan VR hjælpe på din uddannelse?

I6: Jeg tror det kan hjælpe på rigtig mange måder i forhold til undervisning, fjerne undervisning og gruppe arbejde. Det skaber i hvert fald en masse muligheder.

Bilag 10: Informant 7: Pædagogstuderende på 4. modul.

Deltagende: U= Undersøger (Mig). I7= Informant (Deltagende studerende).

U: Kendte du begrebet VR før forsøget?

I7: Altså VR er jo en del af XR, Og jeg kender det igennem spil, for eksempel.

U: Hvordan virkede 360 graders video med VR-briller på dig?

I7: Jamen Jeg synes det var superfedt og jeg synes det er fedt at man tænker i de her baner at at man kan bruge det i uddannelsessammenhæng.

U: Kunne denne metode have været gavnlig for dig i forhold til dit uddannelsesvalg?

I7: Det kunne det måske, men. Jeg var rimelig afklaret med, hvad jeg gerne ville. Men Jeg tror, at Det er. En kæmpe hjælp. Til dem, som der ikke ved, hvad de gerne vil.

U: Hvad var interessant ved 360 graders video oplevelse?

I7: *Det interessante er faktisk at man fik lov til at se det hele. Og det føles som om, at man selv var til stede, og Det var det fede ved det jo, men Det er jo det, Der er med VR.*

U: Hvordan kan denne metode være med til at hjælpe kommende studerende i deres valg af uddannelse?

I7: *Jeg tror det vil hjælpe dem på rigtig mange måder, fordi så kan de selv være undersøgende omkring, hvad Det er de gerne vil, og på samme måde kan de få viden omkring mange forskellige uddannelser. På meget kort tid.*

U: Hvad kan man gøre for at få flere studerende til at søge velfærds uddannelser?

I7: *Jamen Jeg tror at i har fat i noget af det rigtige her ved at. Promovere på den her måde her det r. Det er i hvert fald en start.*

U: Hvad synes du var godt?

I7: *Jeg synes Det var godt at det spillede videoen. Bare let og forståelig og tilgængelig på et normalt plan, så alle kunne forstå hvad Det er, der bliver sagt.*

U: Fik du noget ud af brugen af VR-brillerne?

I7: *Jeg har fået rigtig meget ud af brugen af brillerne. Problemet er måske bare, at Jeg har måske ikke haft et behov for det.*

U: Hvad kunne man gøre anderledes, eventuelle inputs?

I7: *Altså i forhold til videoen så tror jeg ikke rigtig man kan gøre så meget mere anderledes, fordi at man får jo den her rundvisning her og Det er jo fedt i sig selv. Men Sådan lidt mere i forhold til at promovere det og Sådan så tror jeg at Det er skolernes og statens ansvar.*

U: Giver VR oplevelsen dig som studerende et bedre indtryk af uddannelsesmuligheder?

I7: Det synes jeg. Hvis man formår at lave en god VR-video. Eller 360 graders video så tror jeg at man. Fanger rigtig mange unge.

U: Hvordan kan VR hjælpe på din uddannelse?

I7: Det her VR-begreb er jo et vidt begreb. Men jeg tænker da, at hvis man kunne praktisere det. Lidt mere i forhold til, hvordan en pædagog arbejder i ude i felten er. Og hvor man kan løfte nogle objekter for eksempel, eller. Sparet til en bold. Kaste en bold. Tænke lidt mere de her praktiske baner, så tror jeg at det vil være en støtte på uddannelsen.

Bilag 11: Informant 8: Pædagogstuderende på 5. modul.

Deltagende: U= Undersøger (Mig). I8= Informant (Deltagende studerende).

U: Kendte du begrebet VR før forsøget?

I8: Ja det gør jeg.

U: Hvordan virkede 360 graders video med VR-briller på dig?

I8: Jamen det virkede fint. Jeg synes det var interessant. Det gav et fint indtryk af uddannelsen.

U: Kunne denne metode have været gavnlig for dig i forhold til dit uddannelsesvalg?

I8: Ja, det synes jeg bestemt at det kunne, men nu er jeg jo under uddannelse. Jo så.

U: Hvad var interessant ved 360 graders video oplevelse?

I8: *Det var fedt at se Uddannelsesstedet. Hvordan det så ud i forhold til vores.*

U: Hvordan kan denne metode være med til at hjælpe kommende studerende i deres valg af uddannelse?

I8: *Jeg synes Det er lidt svært at sige.*

U: Hvad kan man gøre for at få flere studerende til at søge velfærds uddannelser?

I8: *Det ved jeg ikke helt.*

U: Hvad synes du var godt?

I8: *Jeg synes Det var nogle gode videoer.*

U: Fik du noget ud af brugen af VR-brillerne?

I8: *Ja. Jeg synes Det er spændende. Fedt at man kunne få sådan en oplevelse.*

U: Hvad kunne man gøre anderledes, eventuelle inputs?

I8: *Det ved jeg ikke. Jeg synes Det var rigtig fint det der det der var i videoerne, men det er svært at sige.*

U: Giver VR oplevelsen dig som studerende et bedre indtryk af uddannelsesmuligheder?

I8: *Nej ikke rigtig. Det måske fordi det ikke rigtig interesserer mig.*

U: Hvordan kan VR hjælpe på din uddannelse?

I8: Min uddannelse er jo ret praksisorienteret, så jeg ved ikke lige helt hvor meget det skal kunne hjælpe, men. Men ja.

Bilag 12: Litteratur søgning

Studie: It-læring og organisatorisk omstilling, 10. semester. – Tharyan Navaratnam

Databaser	Søgeord	Resultat
Projektbiblioteket	360 and VR* Virtuel Reality*	https://projekter.aau.dk/projekter/ 132 resultater. 0 hit 1342 resultater. 0 hit
Primo	(VR*)	https://kdbk-aub.primo.exlibrisgroup.com/discovery/search?query=anything&search_scope=MyInst_and_CI&vid=45KBDK_AUB:AUB&offset=0

		1.076.784 Resultater. 1 hit.
Researchgate	VR or 360*	https://www.researchgate.net/ 100 resultater. 1 hit.
Frontiersin	VR*	https://core.ac.uk/ 2 resultater. 0 hit
Jstor	VR or HMD* And motivation	https://www.jstor.org/action/doBasicSearch?Query=what+is+virtual+reality 119 results. 5 hit.

Emne/Problemformulering

Problemformulering:

Hvordan kan 360° videoer i samspil med Virtual Reality og Head Mounted Display være med til at skabe motivation og læring for de kommende studerende på velfærdsuddannelserne?

Jeg leder efter relevant empiri i databaser til at undersøge min problemstilling, som omhandler brugen af Virtuel Reality i en uddannelses kontekst.

Nøgleord/Søgeord

	Søgeord 1	Søgeord 2	Søgeord 3	Søgeord 4	Søgeord 5
Dansk	Virtuel Reality	360°	Uddannelse	Motivation	Teknologi

Engelsk	Virtual Reality	Education	Technology	Interaktion	Digital
----------------	-----------------	-----------	------------	-------------	---------

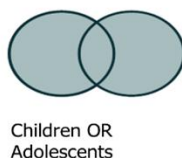
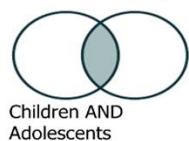
Bloksøgning - eksempel

Min bloksøgning
VR* OR Virtual Reality* OR VR360*
AND
360* OR Motivation*
AND

Søgeteknikker:

Boolske operatorer – AND OR NOT

AND, OR, NOT:



vider din søgning

eks.: dreng* søger på dreng, drenge, drengen, drengebarn osv.

”... ” søger ord i rækkefølge/frase – gør din søgning mere præcis

Eks.: ”Aalborg Universitet”

Primo:

Søgeord: VR*

ARTIKEL

Designing VR Experiences – Expectations for Teaching and Learning in VR

<https://kdbk->

[aub.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay?vid=45KBDK_AUB:AUB&search_scope=MyInst_and_CI&tab=Everything&docid=cdi_doaj_primary_oai_doaj_org_arti](https://kdbk-aub.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay?vid=45KBDK_AUB:AUB&search_scope=MyInst_and_CI&tab=Everything&docid=cdi_doaj_primary_oai_doaj_org_arti)

[cle_e06ab43c7c8e4cb38837aafe891449b7&lang=da&context=PC&adaptor=Primo%20Central&query=any,contains,VR&offset=0](https://www.researchgate.net/publication/354065442_VR-Research_paper)

Researchgate:

Søgeord: VR*

ARTIKEL

VR research paper – A step towards future

https://www.researchgate.net/publication/354065442_VR-Research_paper

Frontiers:

Søgeord: VR*

ARTIKEL

Impact of virtual reality use on the teaching and learning

[Frontiers | Impact of virtual reality use on the teaching and learning of vectors \(frontiersin.org\)](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.01611/full)

Bilag 13: Anvendte YouTube videoer til dataindsamlingen.

Pædagoguddannelsen i Ikast på 4 min og 14 sekunder

[\(258\) Besøg VIAs pædagoguddannelse i Ikast - YouTube](#)

Pædagoguddannelsen UCL på 2 min og 6 sekunder.

[\(258\) Pædagoguddannelsen | Læs til pædagog på UCL - YouTube](#)

Sygeplejerskeske uddannelsen på 1 min og 28 sekunder

[\(258\) Caroline er i studiepraktik på sygeplejerskeuddannelsen på Campus Horsens - YouTube](#)

Sygeplejerskeuddannelsen på 1 min og 42 sekunder i København

[\(258\) Studieliv Campus Tagensvej - YouTube](#)

Socialrådgiveruddannelsen på VIA. Varighed 2 min og 4 sekunder

[\(258\) Læs til socialrådgiver på VIA - YouTube](#)

Socialrådgiveruddannelsen i København 1 min og 45 sekunder

[\(258\) Studieliv Campus Campus Kronprinsesse Sofies Vej - YouTube](#)

Lærer uddannelsen UCN på 2min og 28 sekunder

[\(258\) Hvordan er læreruddannelsen? - YouTube](#)

Læreruddannelsen i Vestjylland på 3min og 9sekunder

[\(258\) Læreruddannelsen i Nørre Nisum - en rundtur - YouTube](#)

Læreruddannelsen på Aarhus N på 3 min og 58 sekunder

[\(258\) Besøg VIAs uddannelser på Campus Aarhus N - YouTube](#)

Bilag 14: Samtykke

Informationsbrev: Sådan behandler jeg dine data

Dataansvarlig:

Tharyan Navaratnam

Nørregade 111

5592 Ejby

Formålet med at behandle dine oplysninger:

Formålet med indsamlingen af data er at opnå viden om den pågældende problemstilling.

Du giver samtykke til at behandle følgende oplysninger om dig.

Jeg behandler disse personoplysninger

☒ Almindelige personoplysninger (jf. art. 6, stk. 1, litra a)

(Fx navn, adresse, e-mail, alder, selvofteliggjorte data mv.)

Sådan opbevarer jeg dine oplysninger:

Jeg opbevarer dine personoplysninger, så længe det er nødvendigt i forhold til formålet med at indhente dit samtykke og i henhold til gældende lovgivning. Herefter sletter jeg dine personoplysninger.

Dine rettigheder:

Når jeg behandler dine personoplysninger, har du ifølge databeskyttelsesforordningen flere rettigheder. Det betyder bl.a., at du har ret til sletning og dataportabilitet.

I visse tilfælde har du ret til indsigt, berigtigelse, begrænsning og til at gøre indsigelse mod vores behandling af de omfattede personoplysninger.

Vær opmærksom på, at du ikke kan trække dit samtykke tilbage med tilbagevirkende kraft.

Vil du klage?

Mener du ikke, at jeg lever op til mit ansvar, eller jeg ikke behandler dine oplysninger efter reglerne, kan du klage til Datatilsynet på dt@datatilsynet.dk.

Jeg opfordrer dig dog til også at kontakte mig først, da jeg vil gøre, hvad jeg kan, for at imødekomme din klage.

Samtykke

Dette er en anmodning om dit samtykke til at behandle dine personoplysninger. Formålet med behandlingen er at give de registrerede et valg og ikke mindst kontrol over personoplysninger om dem selv. Du giver samtykke til at behandle følgende oplysninger om dig: Navn og ansættelsesforhold.

Jeg, Tharyan Navaratnam, er personligt dataansvarlig for dine oplysninger.

Dine oplysninger bliver opbevaret sikkert, og jeg benytter dem udelukkende til ovenstående formål.

Du har altid ret til at trække dit samtykke tilbage. Ønsker du senere at trække dit samtykke tilbage, kan du sende en mail herom til tnavar13@student.aau.dk.

Databeskyttelsesforordningen giver dig ret til at få en række oplysninger, som du finder herunder

☒ Jeg giver hermed samtykke til, at Tharyan Navaratnam må behandle mine oplysninger i henhold til ovenstående formål og oplysninger.

Dato: 13.10.2023

Navn: 

Samtykke

Dette er en anmodning om dit samtykke til at behandle dine personoplysninger. Formålet med behandlingen er at give de registrerede et valg og ikke mindst kontrol over personoplysninger om dem selv. Du giver samtykke til at behandle følgende oplysninger om dig: Navn og ansættelsesforhold.

Jeg, Tharyan Navaratnam, er personligt dataansvarlig for dine oplysninger.

Dine oplysninger bliver opbevaret sikkert, og jeg benytter dem udelukkende til ovenstående formål.

Du har altid ret til at trække dit samtykke tilbage. Ønsker du senere at trække dit samtykke tilbage, kan du sende en mail herom til tnavar13@student.aau.dk.

Databeskyttelsesforordningen giver dig ret til at få en række oplysninger, som du finder herunder

☒ Jeg giver hermed samtykke til, at Tharyan Navaratnam må behandle mine oplysninger i henhold til ovenstående formål og oplysninger.

Dato: 22 Marts 2023

Navn: Mads Nathaniel Lopes

