

Magnus Aftret

Implementering av teknologi i organisasjoner

En casestudie av NAV og bruk av VR-briller i karriereveiledning

Masteroppgave i Medier, kommunikasjon og informasjonsteknologi

Veileder: Ekaterina Prasolova-Førland

Medveileder: Hendrik Storstein Spilker

Juni 2022

Magnus Aftret

Implementering av teknologi i organisasjoner

En casestudie av NAV og bruk av VR-briller i karriereveiledning

Masteroppgave i Medier, kommunikasjon og informasjonsteknologi
Veileder: Ekaterina Prasolova-Førland
Medveileder: Hendrik Storstein Spilker
Juni 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for sosiologi og statsvitenskap

Sammendrag

Teknologier som drar nytte av virtuelle realiteter er mye omtalt, men de kan sies å ha hatt et noe langsamt inntog i private husholdninger. Man ser derimot fremveksten av et større fokus på bruk av VR-teknologi til andre formål. Det er forsket mye på bruk av VR til læring og utdanning. Denne oppgaven har fokus på VR til læringsformål, men hvor å gjennomføre oppgaver til fordel for å bli bedre på å løse disse ikke er hovedpoenget. Derimot fokuserer oppgaven på implementering og bruk av VR-teknologi i veiledningssituasjoner. Oppgaven er en casestudie av NAV og deres implementering av VR-briller med tilhørende applikasjoner i veiledning. Gjennom dybdeintervjuer med 8 av disse undersøkes utviklingen av forholdet mellom teknologi og brukere samt utfordringer som har oppstått på veien. Det blir identifisert og diskutert noen tekniske utfordringer ved verktøyet. Installasjonen var vanskelig, og det er noen feil på utstyret under bruk. Innholdsmessig mangler applikasjonene en felles utforming, i tillegg til veiledning av brukerne inne i appene. Vanskelighetsgraden er varierende, og den kan gjøres mer passende ved hjelp av elementer fra spill. Det bør også være en sammenheng mellom elementene når det gjelder realisme, og det er ønskelig med mer variasjon når det gjelder arbeidsoppgavene i VR-omgivelsene. Når det gjelder organisatoriske utfordringer er det ønskelig med ressurser og en større satsning fra høyere hold. Funnene diskuteres ved hjelp av domestiseringsteori og hvordan teknologi og brukere påvirker hverandre i et samspill, på veien mot at teknologier eventuelt tillegges meninger og plasseringer i brukernes hverdagsliv. Oppgaven diskuterer også utfordringer og eventuelle løsninger ved hjelp av gamification-teori og suksesskriterier for at innovasjoner skal vinne frem i organisasjoner. Oppgaven konkluderer med at det har vært ulik bruk av verktøyet blant de ansatte, og hver enkelt har domestisert teknologien på ulikt vis. Verktøyet kan fungere godt i fremtiden, men det er ulike tanker om hvordan verktøyet bør bli brukt. Verktøyet er tatt i bruk og delvis domestisert av NAV som organisasjon, men det er en rekke utfordringer som må løses hvis teknologien skal bli en fullt ut integrert del av arbeidshverdagen til de ansatte.

Abstract

Technologies that take advantage of virtual realities are widely discussed, but they can be said to have had a somewhat slow entry into private households. On the other hand, one sees the emergence of a greater focus on the use of VR technology for other purposes. Much research has been done on the use of VR for learning and education. This thesis focuses on VR for learning purposes, but where to complete tasks in favor of becoming better at solving problems is not the main point. On the other hand, the thesis focuses on the implementation and use of VR technology in career guidance. The thesis is a case study of NAV and their implementation of VR glasses and applications in career guidance. Through in-depth interviews with 8 of the informants, the development of the relationship between technology and users is examined, as well as challenges that have arisen along the way. Some technical challenges with the tool are identified and discussed. Installation was difficult and there are some errors during use. In terms of content, the applications lack a common design, in addition to guidance of the users inside the apps. The degree of difficulty varies, and it can be made more appropriate using elements from games. There should also be a connection between the elements when it comes to realism, and it is desirable with more variation when it comes to the work tasks in the VR sphere. When it comes to organizational challenges, resources and a greater investment from higher levels are desirable. The findings are discussed with the help of domestication theory and how technology and users influence each other in an interaction, on the way to technologies possibly being given meanings and placements in the users' everyday lives. The thesis also discusses challenges and possible solutions using gamification theory, along with barriers and success criteria for innovations to win in organizations. The thesis concludes that there has been a different use of the tool among the employees, and each individual has domesticated the technology in different ways. The tool may work well in the future, but there are different thoughts about how the tool should be used. The tool has been domesticated and partly used by NAV as an organization, but there are a number of challenges that must be solved if the technology is to become a fully integrated part of the employees' everyday work.

Forord

Endelig ferdig med oppgaven!

Takk til min hovedveileder Ekaterina Prasolova-Førland for at jeg fikk bli med i dette prosjektet, i tillegg til god hjelp og spennende muligheter under hele denne perioden. Takk til min biveileder Hendrik Storstein Spilker for gode idéer og råd knyttet til skriving og utforming av oppgaven. Dere har begge vært til stor hjelp.

Jeg vil også takke kjæresten min og min familie.

Det hadde ikke gått uten dere.

Magnus Aftret

Trondheim 2. juni 2022

Innhold

Figurer	9
Tabeller	9
Forkortelser/symboler	9
1 Innledning	11
1.1 Bakgrunn	11
1.2 Case: bruk av VR-teknologi til karriereveiledning hos NAV	11
1.3 Oppgavens problemstilling.....	12
1.4 Relevans	13
1.5 Oppgavens oppbygning	13
2 Teori og tidligere forskning	15
2.1 Domestisering.....	15
2.1.1 Teknologiens føringer og ønsket bruk	15
2.1.2 Domestiseringsbegrepet og hvordan «teknologi kan gjøres»	16
2.1.3 Domestisering i organisasjoner/virksomheter	16
2.1.4 Domestiseringsprosessene og deres fire faser	17
2.2 Teknologiinnovasjoner, arbeidsliv og organisasjoner	18
2.2.1 Ny teknologi og innovasjoner	18
2.2.2 Innovasjoner i organisasjoner – sju komponenter for suksess	18
2.2.3 Barrierer og utfordringer.....	20
2.3 VR og gamification	20
2.3.1 VR i et fremtidsperspektiv – med fokus på læring	20
2.3.2 Immersjon og Gamification i VR-applikasjoner	21
2.4 Oppsummering – kapittel 2	22
3 Metode	23
3.1 Valg av metode - casestudie med dybdeintervjuer.....	23
3.2 Utvalg og stikkprøve.....	23
3.3 Intervjuguide.....	24
3.4 Beskrivelse av informantene	24
3.5 Datainnsamling	25
3.6 Analyseprosedyrer.....	26
3.7 Forskningskvalitet	26
3.8 Forskningsetikk.....	28
4 Beskrivelse av Jobbsmak og Jobbintervju.....	29
4.1 Jobbsmak.....	29
4.1.1 Fiskeriarbeider på oppdrettsanlegg	29

4.1.2	Vindmølletekniker, elektrikerfag	29
4.1.3	Veiarbeider	30
4.1.4	Bilmekaniker	30
4.1.5	Blikkenslager	30
4.1.6	Lagerarbeider.....	31
4.1.7	Kranfører.....	31
4.1.8	Farmasøyt	31
4.1.9	Tannlegeassistent	32
4.2	Jobbintervju	32
5	Integrering av Jobbsmak og Jobbintervju i NAV-organisasjonen.....	33
5.1	Forberedelser	33
5.1.1	Forberedelser på et tidlig utviklingsstadium	33
5.1.2	Tekniske utfordringer ved nedlastning av applikasjonene.....	34
5.2	Utstyr	34
5.2.1	Fra enkle briller i utviklingsfasen til utdeling av Oculus	34
5.2.2	Alternativ bruk av utstyr.....	34
5.3	Brukere og målgrupper	35
5.3.1	Arbeidsledige ungdommer som hovedmålgruppe	35
5.3.2	Passende verktøy for personer med ulike problemer	35
5.3.3	Arbeidssimulering – ikke relevant for alle sektorer	36
5.4	Hvordan bruke appene – Jobbhus, brukermøter og brukeroppfølgning	36
5.5	VR-seansene	37
5.5.1	Refleksjon og diskusjon – med veileder og i grupper	37
5.6	Hvordan integrere i et større rådgivningsopplegg – hensikt og mål for bruk.....	38
5.6.1	Diskusjoner om arbeidsliv og arbeidsmarked.....	38
5.6.2	Kollegaveiledning.....	39
5.6.3	Trygghet og mestringsfølelse	39
5.6.4	Et verktøy som del av NAV sin helhetlige tankegang	39
5.6.5	VR-teknologiens spredning – mulig bruk uten oppmøte	40
5.7	Oppfølging.....	40
5.8	Oppsummering – kapittel 5	40
6	Identifisering av utfordringer knyttet til bruk av Jobbsmak	43
6.1	Tekniske utfordringer.....	43
6.2	Innholdsmessige utfordringer	43
6.2.1	Manglende felles oppbygning og enhetlig design.....	43
6.2.2	Vanskelighetsgrad på oppgavene.....	44
6.2.3	Realismen i applikasjonene	45

6.2.4 Større variasjon i Jobbsmak og Jobbintervju	45
6.3 Integrering i veileder-bruker-relasjonen	47
6.3.1 Fra «bling» til en fornuftig del av rådgivning	47
6.4 Større organisatoriske utfordringer	48
6.4.1 Akseptering av teknologi og organisatorisk innpass – fra enkeltpersoner til organisasjonen som helhet.....	48
6.4.2 Kompetansebehov og et ønske om dedikerte medarbeidere	49
6.5 Oppsummering – kapittel 6	49
7 Diskusjon og konklusjon	51
7.1 Domestisering av Jobbsmak og Jobbintervju hos veiledere i NAV.....	51
7.2 Innføring av VR i NAV – utfordringer og muligheter	52
7.2.1 Innholdsmessige utfordringer og bruk av gamification	52
7.2.2 Realismebegrepet i Jobbsmak og Jobbintervju.....	53
7.2.3 Bruk av ulike typer arbeidsoppgaver i applikasjonene.....	53
7.2.4 Organisatoriske utfordringer og barrierer i NAV	54
7.3 Konkrete råd og innspill til IMTEL, NTNU og NAV	55
7.4 Studiens relevans og videre forskning.....	56
7 Litteraturliste	59
Vedlegg	63

Figurer

Figur 1.1: Skjermbilder fra fiskeriarbeiderapplikasjonen	29
Figur 1.2: Skjermbilder fra vindmølleteknikerapplikasjonen	30
Figur 1.3: Skjermbilder fra veiarbeiderapplikasjonen.....	30
Figur 1.4: Skjermbilder fra bilmekanikerapplikasjonen	30
Figur 1.5: Skjermbilder fra blikkenslagerapplikasjonen.....	31
Figur 1.6: Skjermbilder fra lagerarbeiderapplikasjonen.....	31
Figur 1.7: Skjermbilder fra kranførerapplikasjonen	31
Figur 1.8: Skjermbilder fra farmasøytapplikasjonen	32
Figur 1.9: Skjermbilder fra tannlegeassistentapplikasjonen.....	32
Figur 1.10: Bilder fra brukerperspektivet i Jobbintervju	32

Tabeller

Tabell 3.1: Oversikt over informanter.....	25
--	----

Forkortelser/symboler

NTNU – Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

VR – Virtuell realitet

HMS – Helse, miljø og sikkerhet

STS – Studier av kunnskap, teknologi og samfunn

NSD – Norsk senter for forskningsdata
NAV – Arbeids- og velferdsforvaltningen

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Flere produsenter av teknologisk utstyr har de siste årene inntatt markedet for VR-briller. Blant annet lanserte firmaet Oculus VR-brillen med navn Quest 2 i 2020, og konsumenter har i dag flere VR-briller fra ulike produsenter de kan velge å gå til innkjøp av.

Teknologien som slike briller benytter seg av, muliggjør kort sagt at brukeren ved hjelp av ulike sanseinntrykk kan oppleve å befinne seg i virtuelle virkeligheter som av ulik grad skiller seg fra den fysiske virkeligheten man er vant til å oppleve. Begrepet ble introdusert for lenge siden. Pietro Cipresso et. al. (2018, s. 2) forteller om begrepets utvikling. Virtuelle virkeligheter ble omtalt allerede på 1960-tallet. En av de første beskrivelsene omtaler virtuelle virkeligheter som et vindu hvor personen som drar nytte av teknologien opplever den virtuelle verdenen som ekte, både gjennom syn, følelser og lyd. I tillegg viser denne tidlige forståelsen av begrepet til at brukeren må kunne gjøre ting på realistisk vis. Etter dette er det blitt presentert en rekke ulike definisjoner som beskriver virtuelle virkeligheter, og det er blitt gjennomført mye forskning på feltet. Allikevel blir teknologien sett på som noe nytt for mange.

Et sentralt poeng er at industrien er i kraftig vekst, og det spås at økningen kommer til å fortsette i årene fremover. Det kan sies at teknologiens inntog i private husholdninger har vært en langsom prosess, og det er fortsatt en lite utbredt teknologi på privatmarkedet sammenliknet med smarttelefoner og datamaskiner. Når det er sagt er bruksområdene til VR-teknologi i stadig utvikling, og det finnes interesse for VR-teknologi til andre formål enn underholdning. Fokuset på bruk av teknologien blant annet i læring, er i økning. Schuster & Moloney (2021, s. 86) forteller om VR-teknologiers ulike bruksområder, og de påpeker at teknologien allerede har gjort et inntog i utdanning. De hevder at teknologien har en sentral plass for læring og utdanning i klasseromskontekster (Schuster & Moloney, 2021, s. 86).

Denne oppgaven vil fokusere på bruk av VR-teknologi i læring, men med et perspektiv som ikke er knyttet til typiske trenings- eller opplæringssettinger. Tidligere forskning ser ofte på bruk av teknologien, enten til opplæring i å gjennomføre arbeidsoppgaver, eller i skolesammenheng. Denne oppgaven vil spesifikt undersøke implementeringsprosessen hvor NAV-organisasjonen begynner å ta i bruk VR-briller med tilhørende applikasjoner i veiledningssituasjoner, og hvor personer som mottar veiledning kan benytte verktøyet til å bli kjent med arbeidslivet. Bruk av verktøyet til veiledning og læring uten fokus på oppgaveløsning eller mestring av spesifikke oppgaver, er ikke utforsket i like stor grad. Selv om teknologien legger til rette for en rekke nye bruksområder, så krever implementering at brukere aksepterer teknologien. Gjennom et fokus på møtet mellom VR-teknologien og brukere i et miljø hvor fokuset er på veiledning og en annen form for læring, vil oppgaven gi innsikt i hvilke teknologiske og sosiologiske aspekter som påvirker hvorvidt teknologien tas i bruk, implementeres og eventuelt blir en del av brukernes liv.

1.2 Case: bruk av VR-teknologi til karriereveiledning hos NAV

Opgaven vil ta for seg en spesifikk case, med fokus på teknologiske og sosiologiske aspekter ved implementeringsprosessen til VR-teknologi i opplæringssettinger. NAV er bedriften i fokus i denne oppgaven. VR-laben ved IMTEL, NTNU har i samarbeid med NAV utviklet VR-applikasjoner med formål om å kunne brukes i karriereveiledning av unge arbeidssøkere. Unge arbeidssøkere er i mange tilfeller usikre på hvilken karrierevei de skal velge å satse på, og noen har muligens ikke kommet seg ut i arbeidslivet. NAV

veileder blant annet unge personer som er arbeidsledige, og det er disse personene som er målgruppen for applikasjonene som er utviklet. I tillegg er det også tenkt at applikasjonene i fremtiden kan kunne brukes til karriereveiledning av skoleelever før de må velge retninger i deres utdanningsløp.

IMTEL, NTNU har i samarbeid med NAV utviklet to ulike typer VR-applikasjoner. Disse to typene har følgende navn:

- *Jobbsmak*
- *Jobbintervju*

Jobbsmak er samlebetegnelsen på de applikasjonene som bruker VR-teknologi for å simulere ulike yrker og arbeidsplasser. Dette innebærer at brukerne kan være en del av omgivelsene, og de kan gjøre ulike arbeidsoppgaver som er en del av de ulike yrkene. Den andre typen applikasjon som er utviklet, tar i større grad sikte på praktisk opplæring. Denne applikasjonen simulerer en jobbintervjusituasjon i en virtuell virkelighet, hvor brukeren har en rolle som arbeidssøker (NTNU, u.å.a). En nærmere beskrivelse av de enkelte applikasjonene legges frem i slutten av dette kapitlet. Denne oppgaven fokuserer særlig på Jobbsmak. Istedenfor Jobbintervju-applikasjonenes fokus på praktisk opplæring, hvor brukeren kan øve seg for å bli bedre til å gjennomføre jobbintervjuer, så ser denne oppgaven mer på VR-teknologi som brukes til å informere, motivere og veilede. Jobbsmak-applikasjonene har ikke det samme fokuset på opplæring og utdanning. Jobbsmak-applikasjonene inneholder også arbeidsoppgaver som brukeren kan gjennomføre, men målet i seg selv er ikke kun at brukerne skal utdannes i å gjøre ulike oppgaver på ønsket vis. Poenget er derimot å bruke VR-teknologi og applikasjonene som en del av karriereveiledning, for å gi brukere et innblikk i arbeidslivet og arbeidsmarkedet.

1.3 Oppgavens problemstilling

Fokuset i oppgaven ligger på de tekniske og sosiale aspektene som påvirker implementeringen av VR-teknologi i karriereveiledning til unge arbeidsledige hos NAV samt hvorvidt teknologien aksepteres av brukeren. For å komme nærmere denne tematikken vil oppgaven gjennom dybdeintervjuer ta sikte på å kartlegge muligheter og utfordringer. Brukerbegrepet er i dette tilfellet todelt, og både rådgivere som er ansatte hos NAV samt de unge som mottar karriereveiledning kan omtales som brukere. For å svare på oppgaven er det i hovedsak tanker og opplevelser fra veiledere som jobber hos NAV oppgaven vil fokusere på. Veiledere og ansatte på en rekke ulike NAV-kontorer som er ansvarlige for karriereveiledning, blir altså behandlet som brukere i oppgaven. Denne brukergruppen vil gi innsikt, både om egne tekniske og sosiale erfaringer, men også om hva veiledere har erfart om den andre brukergruppen og hvordan de oppfatter at unge personer som mottar karriereveiledning stiller seg til bruken av verktøyet.

Oppgaven fokuserer med andre ord på flere ulike implementeringsprosesser, da ulike rådgivere har gjennomgått implementeringsprosesser og brukt teknologien på ulikt vis. På denne måten søker oppgaven å finne ut hvilke sentrale forhold, både tekniske og ikke-tekniske som bør være til stede for en suksessfull implementering. Noen rådgivere har benyttet verktøyet mindre enn andre. Ved også å undersøke de som i mindre grad har brukt verktøyet eller som ikke har implementert det fullt ut, kan dette fortelle noe om hvilke faktorer som er med på å begrense aksepten av det nye verktøyet i møtet med karriereveiledere.

Oppgaven vil svare på følgende problemstilling:

Hvordan har NAV-ansatte tatt i bruk VR-teknologi til karriereveiledning, og hvilke utfordringer oppstår i sammenheng med implementeringen av teknologien i organisasjonen?

For å svare på denne problemstillingen benytter oppgaven domestiseringsteori. Dette dreier seg om hvordan teknologi temmes av brukere, i et samspill hvor både teknologi og brukere påvirker hverandre. Videre brukes også teori knyttet til innføring av teknologi og innovasjoner i organisasjoner og bedrifter. I den sammenheng tar oppgaven tak i en liste med punkter som blir hevdet å være viktige komponenter for at en innovasjon skal vinne frem og bli en del av organisasjoner. Oppgaven gjør også bruk av teori og tidligere forskning som ser på VR til læringsformål, med fokus på hvilke grep som kan tas i bruk for å gjøre disse prosessene mer spennende. Dette innebærer et nærmere blikk på begrepet om gamification (oversatt til «spillifisering») og hvordan dette kan gjøres i praksis.

1.4 Relevans

Begrepet om virtuelle virkeligheter har en lang historie som strekker seg helt tilbake til 1960-tallet. Det er gjennomført mye forskning hva gjelder virtuelle virkeligheter og teknologier av ulikt slag, men VR-teknologi i karriereveiledning spesifikt er ikke utbredt. Forskningen som oppgaven legger frem, vil som følge av teknologiens relativt nye bruksområde på denne måten alene være et svært relevant bidrag. VR-teknologier utvikles kontinuerlig, og teknologien blir mer og mer relevant for bedrifter av ulike størrelser. Siden flere bedrifter vil være gjenstand for prosesser hvor ny VR-teknologi møter brukere, vil oppgaven være relevant for å kunne videreføre funn som kan påvirke liknende implementeringer.

Man ser ofte at nyvinninger og innovasjoner av ulikt slag blir forsøkt implementert for å løse problemer eller spare tid og penger, men teknologi alene kan hevdes ikke å være en løsning på problemer eller effektivisering av arbeid. Derimot kan det ligge viktig informasjon i møtet mellom teknologi og mennesker, noe denne oppgaven fokuserer på. Et sentralt poeng i denne sammenheng er at forskningen er relevant for å undersøke om den nye teknologien fyller et behov for brukergruppene. Selv om VR-teknologi blir omtalt som en teknologi med mange bruksområder, vil det være viktig å finne ut hvorvidt teknologien fungerer i konteksten, eller om det kun er teknologiens wow-faktor som gjør at den fanger interessen til brukere. Forskningen vil også ha relevans for hvorvidt man skal satse videre på bruken av dette verktøyet hos partene som inngår i casen til oppgaven. Det skal tas offentlige beslutninger om teknologi til dette formålet er noe det skal gis stønad til, og det vil derfor være relevant å få innsikt i hva rådgivere som i ulik grad har benyttet seg av verktøyet mener om teknologien og hvorvidt den oppfyller et behov.

1.5 Oppgavens oppbygning

Når det kommer til hvordan oppgaven er bygd opp og strukturert, så ser den første tekstdelen nærmere på teorier og tidligere relevant forskning. Som nevnt drar oppgaven nytte av domestiseringsteori, sammen med teori som ser på innføring av teknologi og innovasjoner i organisasjoner og bedrifter. I tillegg brukes også teori og tidligere forskning knyttet til VR for læring og gamification. Dette blir presentert i den første tekstdelen. Deretter beveger oppgaven seg over til en metodedel. Denne delen av teksten ser på fremgangsmåten som er benyttet i prosjektet. Det gjøres et dypdykk i de

valg som er tatt og hvordan disse er begrunnet. Videre vil de empiriske funnene som har kommet frem gjennom undersøkelsen analyseres i analysedelen. Denne delen av oppgaven er delt inn i to kapitler. Det første kapitlet analyserer integreringen av Jobbsmak-applikasjonene hos ansatte i NAV ved hjelp av domestiseringsteori. Kapittel nummer to i analysedelen går nærmere inn på å identifisere utfordringer knyttet til bruk og integrering, og oppgaven diskuterer tekniske utfordringer med utgangspunkt i teori om VR i læring og gamification. Videre analyserer kapitlet implementeringen og utfordringer på et organisatorisk nivå, og funnene diskuteres med teori og tidligere forskning om teknologi og innovasjoner i organisasjoner og bedrifter. Avslutningsvis vil oppgavens mest fremtredende funn presenteres samt at fremtidig forskning på feltet vil bli diskutert. Oppgaven inkluderer også en sammenstilling av råd til NAV og IMTEL, NTNU, for videre arbeid, utvikling og implementering.

2 Teori og tidligere forskning

I denne delen av oppgaven vil blikket bli vendt mot teori og tidligere forskning. Kapitlet tar i første omgang for seg domestiseringsteori. Videre ser oppgaven nærmere på tidligere forskning knyttet til teknologi og dens rolle i organisasjoner. Dette innebærer et blikk på hvordan innovasjoner vinner frem, men også hvordan utfordringer kan oppstå på veien. Den siste delen av kapitlet om teori og tidligere forskning, ser nærmere på gamification og hvordan dette kan utnyttes i VR-applikasjoner, utdanning, opplæring og veiledning.

2.1 Domestisering

2.1.1 Teknologiens føringer og ønsket bruk

Teknologier utvikles gjerne med en tanke om hvem som skal bruke den. I den sammenheng er Madeleine Akrich (1994, s. 207-209) en sentral skikkelse. Hun trekker blant annet frem argumenter om at teknologer finner ut hvilke karakteristikk et produkt skal inneholde. I denne prosessen ser de for seg hvordan omgivelsene som objektet skal inngå i ser ut. Designere danner seg gjerne et bilde av antatte aktører og deres roller, og de hevdes å se for seg en spesifikk utvikling. Innovatører innskriver sine tanker om hvordan verden ser ut i objektet, ved hjelp av det tekniske. Akrich (1994, s. 207-209) påpeker at det ikke er sikkert at aktørene vil ha de antatte rollene, og brukere av teknologien kan ende opp med å definere rollene selv. Som et filmskript utvikles altså et handlingsrammeverk for aktørene og deres handlingsrom. Forfatteren mener man må gå frem og tilbake mellom designerens skript i objektet og brukeres reaksjon på den utviklede teknologien (Akrich, 1994, s. 207-209).

Steve Woolgar (1990, s. 60-61) har et syn på teknologi som likner på skriptet, han bruker en annen metafor. Han ser på teknologi i form av maskinen som tekst. Denne tanken er bygget på at maskinen er fleksibel når det gjelder fortolkning. Dette gjør at man kan se på og undersøke prosessen av konstruksjon. Denne delen av prosessen kan knyttes til skrivingen av en tekst, mens bruken av maskinen forstås som lesingen. Relasjonen mellom personer som bruker maskinen, altså leserne, og de som skriver den, altså skribentene, blir hevdet å være mediert ved hjelp av maskinen og hvordan den er tolket. Dette innebærer hvilke funksjoner den har. Sammen med forhandlinger hvor designere prøver å finne ut hvem brukeren er, gjøres det gjerne forsøk på å definere samt avgrense hva brukeren er i stand til å gjøre. Det kan på denne måten hevdes at maskinen forsøker å «konfigurere» brukeren (Woolgar, 1990, s. 60-61).

Hva skjer når ansatte i NAV møter en ny teknologi med de føringene for bruk som den innehar? Følger brukerne skriptet, og leser de teksten på samme vis som designerne har tenkt seg? For å undersøke prosessen hvor brukere tar i bruk ny teknologi, så trekker Skjølvold (2017, s. 167) frem domestiseringsbegrepet. Teksten vil videre presentere hva denne prosessen går ut på.

2.1.2 Domestiseringsbegrepet og hvordan «teknologi kan gjøres»

Teorien om domestisering av teknologi vokste frem på slutten av 1980-tallet og i starten av 90-årene, og Roger Silverstone og kolleger er noen av de mest sentrale skikkelsene når det gjelder fremveksten. Begrepet dreier seg i tradisjonell forstand om prosessen hvor man temmer et villdyr. Silverstone og kolleger fokuserte på medieteknologier og hvordan de gjennom ulike faser ble domestisert i husholdninger. Før oppgaven går videre inn på disse fasene og hva de inneholder, så må det påpekes at teorien også har en tett tilknytning til forskere i Trondheim. Med et fokus på teknososiale prosesser utviklet STS-miljøet i byen en annen modell med fokus på tre hoveddimensjoner. Disse fasene ser på praksis, noe som innebærer rutiner og bruksmønstre, det kognitive, noe som innebærer læring og hvordan kunnskap formidles samt den symbolske dimensjonens fokus på produksjon av meninger og tolkning. Et sentralt poeng ved denne modellen er at dimensjonene er sammenhengende og flytende (Ask & Søraa, 2021, s. 68-69).

I sammenheng med domestiseringsteori argumenteres det for at en teknologi skal passe inn i strukturer, daglige rutiner og verdier som brukerne innehar, men også omgivelsene. Teknologier kan bli en innbakt del av hverdagen på ulikt vis, og de kan, med suksess eller ikke, utvikle seg til å bli funksjonelle verktøy. For å beskrive hvordan teknologi og mennesker begge påvirker hverandre brukes ordene «endrer og blir endret». Teknologiene endrer måten man lever på, men mennesker endrer også teknologiene (Berker et. al., 2006, s. 2-4). Merethe Lie & Knut H. Sørensen (2002, s. 3) skriver at teknologiutvikling og innføring på nye områder for bruk, kan bety en mulighet for endringer i rutiner. De poengterer at det på den andre siden også kan få en motsatt effekt, og at stabilitet og opprettholdelse blir likeså viktig. Mennesker blir beskrevet som konsumenter av teknologi, men de blir også gjenstand for konsum. Brukere er ikke passive, men de blir hevdet å være aktive gjennom oppmerksomhet fra teknologiene, interaksjon og okkupasjon. Det utvikles ulike forhold og nettverk, hvor mennesker og teknologier er komponenter (Lie & Sørensen, 2002, s. 8-9).

2.1.3 Domestisering i organisasjoner/virksomheter

Jo Pierson (2006, s. 205) skriver om domestisering i arbeidslivet og i små virksomheter. Han forklarer at begrepet i utgangspunktet ble linket til husholdninger, og det har ikke vært like mye fokus på begrepet i arbeidssammenhenger. Han viser til at det på den andre siden er mye som er overførbart, og teorien kan brukes i andre sammenhenger. Roger Silverstone og Leslie Haddon referert til i Jo Pierson (2006, s. 210) skriver at teorien har relevans i en bredere grad, og at domestisering er noe som ikke kun foregår i hjemmet, men også i mange andre institusjoner. I tidligere forskning gjennomført av Lucia Liste og Knut H. Sørensen (2015, s. 4-8) argumenterer forfatterne for hvordan domestiseringsteori er passende for prosesser hvor ny teknologi oppdages og innføres, da utfallet ikke kan spås på forhånd. De forklarer at nye teknologier og brukere utvikler et forhold. I artikkelen har de brukt teorien til å undersøke hvordan nettsider som teknologi har blitt domestisert av ulike kommuner rundt om i Norge.

Lie og Sørensen (2002, s. 13) hevder at domestisering ikke kun skjer i husholdninger. Brukere er i deres øyne personer som drar nytte av teknologi i deres gjøremål, på en daglig basis, og de blir karakterisert som ikke-eksperter (Lie & Sørensen, 2002, s. 14). Forfatterne mener man ikke kan skille mellom hjemmet og arbeid, da dette er overlappende områder. Dette skyldes blant annet teknologier som muliggjør kommunikasjon. Arbeid er noe som også kan gjøres hjemme, argumenterer de for. De foreslår heller å bruke begrepet i sammenheng med hverdagslivet, og dette kan omtales som en egen avgrenset verden. Lie og Sørensen (2002, s.17) skriver at teknologier som

er blitt tillagt meninger, kan bli et uttrykk for brukeren. De hevder disse prosessene hvor brukere tilegner seg teknologier og at dette er med på å uttrykke hvem man er, også er til stede på områder som arbeidsplasser.

2.1.4 Domestiseringsprosessene og deres fire faser

Roger Silverstone et. al. (1992, s. 20-21) beskriver domestiseringsprosesser i husholdninger og deres moralske økonomi som bestående av fire ulike og uadskillelige elementer. Fasene har fått navnene *appropriering*, *objektifisering*, *inkorporering* og *konversjon*. Til sammen utgjør disse det transaksjonsbaserte systemet. Fasemodellen til Silverstone og kolleger er i tradisjonell forstand en lineær modell hvor teknologien går fra å være noe nytt som brukeren ikke har kjennskap til, og til å bli en del av hverdagslivet til brukeren. Den presenterte dimensjonsmodellen har et større fokus på samspill i sosioteknisk forstand, uten det samme lineære fokuset. Slik Kristine Ask og Roger A. Søraa (2021, s. 68) poengterer kan disse to modellene kombineres. Denne oppgaven vil dra nytte av denne kombinasjonen, og bruken av VR-brillene og medfølgende applikasjoner vil bli undersøkt ved hjelp av tankene om samspill og mindre fokus på linearitet fra dimensjonsmodellen, sammen med et fokus på fasene til Silverstone og deres innhold.

Slik Lie & Sørensen (2002, s. 10-11) skriver er ikke domestisering en prosess som ferdigstilles. Den tanken brukere har om ulike teknologier på ett bestemt tidspunkt, kan hele tiden endre seg. I boken påpeker forfatteren også at domestisering ser ut til å foregå i grupper, men også på individnivå. På den ene siden er det snakk om å bevege seg mot en ferdigstilt prosess. Dette oppnås gjerne når teknologier inngår i brukernes hverdag på naturlig vis. Det er derimot slit at prosesser tas opp og endres. En slik utvikling kalles gjerne *re-domestisering*. I noen tilfeller slutter brukeren å dra nytte av teknologier, og de får ikke lenger innpass i deres hverdag. Dette kalles *av-domestisering*. Ikke-bruk kan også bli sett på som en form for bruk, og et slikt syn kan gjøre at man forstår motstand, skepsis og politiske valg (Ask & Søraa, 2021, s. 71).

Approprieringsfasen (1)

Ved en nærmere titt på hver av fasene i domestiseringsprosessen ser man at *approprieringsfasen* dreier seg om anskaffelse. I boken til Skjølvold (2017, s. 160) blir den første fasen omtalt som fase hvor det skjer en overføring av teknologi fra marked til bruker. Lie og Sørensen (2002, s. 10) skriver om innhenting av teknologi i tale om denne fasen, og at teknologien føres inn i en setting karakterisert som spesifikk. I beskrivelsen som blir trukket frem av Silverstone et. al. (1992, s. 20-21) kommer det frem at *appropriering* er noe som skjer i det øyeblikket et objekt går over fra å være en handelsvare, til å bli eid. Silverstone et. al. (1992, s. 20-21) påpeker at *approprieringen* kan være sentral for tilfeller hvor personer eller grupper som bor i samme hjem uttrykker seg selv. *Approprieringsfasen* har ifølge Silverstone ikke kun fokus på det materialistiske, men teknologiene som brukere eventuelt går til innkjøp av, kan i tillegg til å være fysiske objekter, også være medieprodukter som tekster i utvidet forstand (eksempelvis TV og PC-programmer samt hvilket mobilabonnement man er knyttet til).

Objektifiseringsfasen (2)

Den andre fasen har fått navnet *objektifiseringsfasen*. Ifølge Skjølvold (2017, s. 160-161) kan denne delen av prosessen oppsummeres med at teknologien får en fysisk plass i husholdningen. Man ser også at synligheten økes, og at teknologien får en plass i brukernes tanker. Ved å gå tilbake til Silverstone et. al. (1992, s. 22-24) sin opprinnelige forklaring av teorien, så forteller forfatterne at fasen henger sammen med bruk, i tillegg

til fysisk plassering. De påpeker at innkjøp ofte også henger like mye sammen med utseende og estetikk, som viktigheten av dens funksjon. Objekter, teknologiske innretninger og deres plassering kan ikke ses på alene, men de må forstås i sammenheng. Forfatterne gjør et poeng ut av at alle objekter, men også medietekster og ikke-fysiske teknologier får en plass i et miljø som allerede kan sies å være sammensatt. Denne sammensetningen kan hele tiden endes (Silverstone, et. al., 1992, s. 22-24).

Inkorporeringsfasen (3)

Inkorporeringsfasen går ut på at teknologi brukes, samt at det blir en del av hverdagen til brukeren. Dette innebærer at den får innpass i rutiner og praksiser. Teknologien beveger seg fra å være en vare, til å bli et objekt med mening. Fasen kan sies å være preget av en teknologi som er fullt ut integrert (Skjølvold, 2017, s. 161). Silverstone et. al. (1992, s. 24-25) fokuserer på bruk og funksjonalitet når de forklarer fasen. Funksjonaliteten kan endre seg, og den kan også forsvinne. Det argumenteres for at hvis en teknologi skal bli funksjonell, så må den få en plass i hverdagen og rutinene til brukerne.

Konversjonsfasen (4)

Den siste fasen kalles konversjonsfasen. Denne fasen kan knyttes til begrepet «omdannelse». Skjølvold (2017, s. 161) skriver at teknologien er blitt til noe eget i denne fasen. Lie og Sørensen (2002, s. 17) beskriver også at det er snakk om en fase hvor teknologien har blitt tillagt mening, og denne meningen kan bli et uttrykk for brukeren og hvem denne personer er. Silverstone et. al. (1992, s. 25-26) påpeker at de to foregående fasene ser på interne strukturer i husholdningen, mens konversjonsfasen, i likhet med approprieringen, dreier seg om hva som kommuniseres til utsiden og omverden. Det dreier seg gjerne om uttrykk som skapes for å bli en del av grupper.

2.2 Teknologiiinnovasjoner, arbeidsliv og organisasjoner

2.2.1 Ny teknologi og innovasjoner

I domestiseringsteori snakker man gjerne om «ny» teknologi. Men hva er egentlig ny teknologi? Innovasjoner er et beslektet begrep som kan gi en forståelse av hva som ligger i det å innføre teknologier omtalt som nye. Det er mange ulike definisjoner på innovasjon. Linjen kan trekkes tilbake til Joseph Schumpeter referert til i Hagedoorn (1996, s. 885-886), som på 1930-tallet kom flere ulike definisjoner av begrepet. Han omtalte ofte innovasjoner som nye kombinasjoner, men også det å sette opp en ny produksjonsfunksjon. Schumpeter har fått kritikk for at hans beskrivelser er vage og lite spesifiserte (Hagedoorn, 1996, s. 886). Helge Godø (2008) kan trekkes frem for å vise til beskrivelser av innovasjoner fra nyere tid. Han forteller at innovasjoner enten er en ting som fører med seg gevinst økonomisk sett eller en verdi når det gjelder nytte, eller en ting som blir sett på som noe nytt (Godø, 2008, s. 9-10). Videre bruker han teknologibegrepet for å forklare innovasjoner som er knyttet til teknologi. Teknologi blir sett på som objekter i fysisk forstand, men også av ikke-håndfast natur. Disse innretningene har blitt utarbeidet som følge av at mennesker har brukt håndkraft, sammen med det de vet, med mål om å lage noe som er nyttig. Godø (2008, s. 15-16) argumenterer for at det samme gjelder innovasjoner, bortsett fra at det i tale om innovasjoner dreier seg om noe nytt. Denne beskrivelsen poengterer at teknologi og innovasjon kan henge nøye sammen.

2.2.2 Innovasjoner i organisasjoner – sju komponenter for suksess

Hva skal til for at innovasjoner implementeres i bedrifter og organisasjoner? Joe Tidd & John Bessant, (2009, s. 100) argumenterer for at det er enkel tilgang på litteratur som

sier noe om hvordan bedrifter bør ta grep for å fjerne faste strukturer, som i ulik grad kan stoppe prosesser hvor innovasjoner kan bli en del av organisasjoner. De forteller at verken for lite eller for mye strukturering er løsningen. De mener at organisasjoner må henge sammen på noe de kaller for «passende vis». I den sammenheng har de kartlagt en rekke komponenter, som de mener sammen inngår og påvirker hvorvidt innovasjoner finner frem. Hvorvidt og på hvilken måte disse komponentene blir benyttet, blir hevdet å være en del av veien til suksess. Oppgaven vil nå presentere komponentene og hva de innebærer.

Den første av suksesskomponentene hevder det er viktig at organisasjonen har en felles visjon, med leder(e), og et ønske om å drive med innovasjon(1). Innovasjoner dreier seg om læring og endring, men forfatterne påpeker at økonomi og det å ta sjanser også er en viktig komponent. Siden innovasjoner og prosesser knyttet til innføring av innovasjoner gjerne koster mye penger, og inntektene ikke nødvendigvis kommer med en gang, så krever det en toppledelse med en langsiktig tanke rundt prosjektene. Forfatterne poengterer at det ikke alltid er de på toppen som skal være de som leder endringsprosesser. Det kan også gå andre veien, fra et lavere nivå og oppover. Det dreier seg derfor like mye om at de i mellomhøye lederstillinger tilrettelegger for at personer i organisasjonen kan drive med kreativt arbeid, som at de tar del i direkte forstand (Tidd & Bessant, 2009, s. 101-106).

Punkt nummer to poengterer at det er viktig med riktig type organisasjonsstruktur (2). Kort oppsummert innebærer dette en balansegang, hvor løsningen ligger en plass mellom modeller med løse strukturer og hierarkiske strukturer med vanntette skott. Det handler om å finne den beste løsningen for at det er mulig for de ansatte å drive med kreativt arbeid, samsnakke og lære (Tidd & Bessant, 2009, s. 106-112).

Punkt nummer tre dreier seg om nøkkelpersoner (3). Det blir hevdet å være viktig at organisasjonen har noen utvalgte, med energi til å få på plass en innovasjon. Disse personene må være villige til å ta kampen. De kan ha mange ulike oppgaver. Det bør for eksempel være noen personer med bred teknologisk forståelse, slik at disse kan fasilitere ansatte når det kommer til tekniske utfordringer. Nøkkelpersoner må også motivere og få personer til å fortsette å tro på innovasjonen. Det er ikke kun nødvendig med tekniske nøkkelpersoner. Teksten viser også til at man bør ha en organisatorisk nøkkelperson, som kan påvirke organisasjonen. I boken omtaler de også viktigheten av nøkkelpersoner som kommer utenifra, fra brukernes perspektiv. Det kan også være snakk om negative nøkkelpersoner, og det er viktig å huske på at noen kan ha intensjoner om å bremse en innovasjonsprosess. Den siste kategorien nøkkelpersoner som trekkes frem, er såkalte portvakter. Disse er en del av informasjonsstrukturen. De innhenter informasjon og gir den videre til personer som har bruk for denne (Tidd & Bessant, 2009, s. 112-114).

Det neste punktet viser til viktigheten av høy involvering i innovasjon (4). Kreativitet og det å løse problemer, er noe alle kan bidra med. Hvis man klarer å gjøre disse kompetansene eller måtene å jobbe på til en del av det vanlige som skjer i bedriften, så vil dette ha en drastisk økning på muligheten til å drive med innovasjon (Tidd & Bessant, 2009, s. 115-123).

Videre påpeker forfatterne at det er viktig å oppnå effektivitet når det gjelder å arbeide i team (5). Hvis man bruker grupper på riktig vis, noe som innebærer på lokalt nivå, men også på tvers av funksjoner og med andre organisasjoner, så vil dette gjøre det enklere å løse problemer. Dette er avhengig av at det brukes tid på å sette opp team på best mulig vis (Tidd & Bessant, 2009, s. 123-130).

Det sjette punktet dreier seg om kreativt klima (6). Dette handler om positivitet når man tar tak i ideer av kreativ sort. Organisasjonen må ha motiverende systemer som er relevante og som støtter at man tar tak i kreative ideer (Tidd & Bessant, 2009, s. 130-148).

Det siste punktet viser til at man både må ha et internt, men også et eksternt kundefokus (7). Innovasjon blir hevdet å nærme seg en åpen prosess. Med eksternt fokus sikter forfatterne til sammenhenger mellom andre bedrifter og organisasjoner. Det er viktig å vise åpenhet for uttrykk som kommer utenifra, fra andre kilder. En suksessfull organisasjon i innovasjonssammenheng, har systemer som får med seg dette og tar det med seg videre (Tidd & Bessant, 2009, s. 148-150).

2.2.3 Barrierer og utfordringer

Forrige avsnitt hevder at det finnes en rekke punkter som bør være til stede for en suksessfull implementering av innovasjoner i organisasjoner. Men hvilke barrierer og utfordringer kan oppstå i denne prosessen? Hendrik Storstein Spilker og Maren Kristine Norby (2019) undersøker implementeringen av GPS-teknologier til bruk hos personer med demens. De ser nærmere på et aktør-nettverk, hvor de undersøker de ulike komponentene. Forskningsartikkelen hevder at delegasjon av oppgaver og ansvarsområder ble gjort, men det var problematisk at disse ikke var skriftlig tilgjengelig. Det var derimot kun noe det ble snakket muntlig om. Kommunikasjonen gikk via én person. En utfordring var mangelen på en klar strategi for vedlikehold og kontinuitet når det gjelder kunnskap, kompetanse, ressurser og erfaring i nettverket (Spilker & Norby, 2019, s. 292-293). Videre forklarer forfatterne at mangler i nettverket kan skyldes at ledelsen ikke har fått med seg kompleksiteten i implementeringen av teknologien (Spilker & Norby, 2019, s. 293-294). Generelt sett er teknologien i seg selv ikke nødvendigvis noe som løser problemer for utvalgte aktører. Det er derimot en nøye utforming og tildeling av roller og ansvar, sammen med et avstemt forhold mellom tekniske og organisatoriske elementer, som gjør at GPS-tjenesten fungerer (Spilker & Norby, 2019, s. 294-295). Små feilplassering og det at ting utelates, fører gjerne til at ting ikke fungerer. Uten roller, rutiner, ansvar og relasjoner blir teknologien noe som fører til usikkerhet og noe negativt, istedenfor å gjøre livet enklere (Spilker & Norby, 2019, s. 295-296). Teksten konkluderer med at implementeringen av ny teknologi ikke må forstås alene, men i en sammenheng. Nettverket er i stadig utvikling, og det kommer til nye aktører med ulike bidrag. Prosjekter har ofte tydelige mål for implementering, men det er gjerne mangelfullt hvordan kunnskap og kompetanse bør formidles mellom ulike prosjekter (Spilker & Norby, 2019, s. 296-297).

2.3 VR og gamification

2.3.1 VR i et fremtidsperspektiv – med fokus på læring

VR-teknologier kan karakteriseres som teknologier med mulighet for å innovere i mange ulike bransjer og settinger. I utdanningssammenheng, med fokus på læring, blir immersjonsteknologier hevdet å være verktøyer med mye potensiale. Dette blir hevdet å henge sammen med argumentet om at informasjon man hører, er noe man glemmer. Det man derimot kan se og gjøre, er noe man husker og får en forståelse av. VR-teknologier muliggjør at elever oppnår læring gjennom å gjøre, i tillegg til at de tenker gjennom det de har gjort (Holly et. al., 2021, s. 107).

Når det gjelder forskning som ser på VR til veiledning hevder teksten til Sathiya kumar Renganayagalu et. al. (2021, s. 999) at teknologien ser ut til å ha en lysende fremtid i pedagogiske sammenhenger. Teksten påpeker at det mangler studier som ser på blant

annet effektivitet, fordeler og ulemper (Renganayagalu et.al., 2021, s. 999). I teksten forteller forfatterne at det finnes mye forskning som ser på disse punktene når det gjelder VR til bruk i utdanning, men det ser ut til å være et gap i forskningen som ser på VR til trening og opplæring i profesjonelle settinger (Renganayagalu et. al., 2021, s. 1002). Teksten konkluderer med at det er mange områder hvor VR-teknologi kan ha noe for seg i opplæring, da verktøyet legger opp til mer interaksjon. Den som mottar læringen, blir stilt i en aktiv posisjon. Teksten påpeker at det trengs forskning som ser på bruk og testing av VR-teknologi i læring, og som kan bevise effektiviteten (Renganayagalu et. al., 2021, s. 1036). Men hvordan kan læringsprosesser i VR-teknologier gjøres spennende? Oppgaven vil i neste avsnitt se på ulike innholdsmessige grep som omtales i litteratur.

2.3.2 Immersjon og Gamification i VR-applikasjoner

Begrepet immersjon dreier seg om å bli oppslukt. Immersjon er gjerne et mål for bruk av VR-teknologi. Det er mange definisjoner av begrepet. De ulike forståelsene av begrepet kan ifølge Niels Christian Nilsson og Rolf Nordahl (2016, s. 129-130) deles inn i tre dimensjoner. Den første ser på immersjon som en del av systemet. Den andre tar sikte på immersjon som en respons til narrativet og/eller virtuelle karakterer. Den siste kategorien er for definisjoner hvor immersjon oppstår som en respons til at brukeren blir utfordret, enten intellektuelt eller sensomotorisk. Den første kategorien ser altså på immersjon som noe objektivt og en del av systemet, mens nummer to ser på immersjon som subjektivt for brukerne sin del (Nilsson & Nordahl, 2019, s. 129-130). Mye av den gjennomførte forskningen har sett på elementer som kan brukes i designprosessen for at brukeren skal bli oppslukt og oppleve immersjon. Hvilke grep kan utnyttes i Jobbsmak og Jobbintervju for at brukeren i høy grad skal oppnå en slik opplevelse?

For at brukerne skal oppleve immersjon i ulike settinger, så kan blant annet begrepet gamification trekkes inn. Gamification kan oversettes til «spillifisering». Dirk Basten (2017, s. 76) skriver i sin artikkel at gamification dreier seg om en overføring, hvor man plasserer elementer fra spill inn i kontekster som i utgangspunktet ikke er knyttet til spilling. Teksten hevder at det å spillifisere ikke kun er noe nytt og spennende, men at det har en reell funksjon. Metoden blir blant annet hevdet å kunne hjelpe på motivasjonen til brukere.

Hvis man ser nærmere på hvordan gamification kan foregå i praksis, så trekker Basten (2017, s. 77) frem elementer som gjerne brukes for å spillifisere i ulike kontekster. For det første kan brukerne motta tilbakemeldinger karakterisert som øyeblikkelige. Dette innebærer at den som tar del i spillet, hele tiden får oppdateringer på hvorvidt man har en fremgang, eller om man ikke har fått til oppgaven enda. Videre kan det at brukeren får et mål, være et grep man tar for å spillifisere. Målet blir til utfordringer som brukeren må løse. Teksten trekker også frem bruk av merker eller emblemer. Dette gjør at brukerne kan motta belønninger innenfor områder som ikke ligger i sentrum av organisasjonens kjerneoppgaver og aktiviteter. Bruk av et poengsystem er et annet element. Dette dreier seg om at den som spiller, mottar poenger for å fullføre oppgaver, og poengene legges sammen til en totalsum. Videre kan også en ledertavle benyttes. Dette argumenteres det for at legger opp til konkurranse, da det synliggjør hva det er ønsket at brukeren skal oppnå. Det siste elementet som trekkes frem i tilknytning til gamification, er nivåer. Ved hjelp av ulike nivå forteller spillet hvordan brukeren ligger an, generelt sett (Basten, 2017, s. 77).

Når det kommer til bruk av gamification-prinsipper i VR-applikasjoner viser tidligere forskning ulike funn. Pai-Hsun Chen (2020, s. 1-4) forteller om et prosjekt hvor de har utviklet et virtuelt laboratorium til opptreningsformål, der brukerne kan lære seg å bruke en 3D-printer ved hjelp av applikasjonen. Etter gjennomførte brukertester fikk utviklerne av applikasjonen pessimistiske tilbakemeldinger fra studenter som synes det var vanskelig å finne motivasjon. Dette til tross for at applikasjonen hadde veiledning som ga brukerne tilbakemeldinger av positiv forstand hvis de fulgte instruksene. Tekstens funn konkluderer med at ved å sette søkelys på brukeropplevelser, i dette tilfellet hos studenter, blir den generelle utviklingen av applikasjonen mer effektiv. Teksten viser til at en spillifisering av applikasjonen hvor utviklerne tok inn flere elementer fra spillverdenen, førte til positive tilbakemeldinger fra brukerne (Chen, 2020, s. 20-21).

Artikkelen til Florian Tiefenbacher (2020) får frem at bildet kan være sammensatt, og det er mange nyanser når det gjelder hvorvidt spillelementer hjelper på motivasjonen, og hvilke elementer som tas i bruk. I denne forskningen gjøres det en sammenlikning av VR-applikasjoner med og uten spillelementer. Den ene versjonen har spillelementer, men ikke noe tidspress. Den andre har tidspress, men ikke noen spillelementer. I denne undersøkelsen viste det seg at brukere av sistnevnte ble mer motiverte kontra brukere av applikasjonen med spillelementer. Forfatteren påpeker dog at andre former for bruk av gamification bør undersøkes. Dette kan eksempelvis være bruk av storytelling (Tiefenbacher, 2020, s. 845).

2.4 Oppsummering – kapittel 2

I teorikapittelet har oppgaven sett nærmere på teori om teknologi som skript og tekster. Disse teoriene forteller hvordan man kan forstå teknologier som objekter med innbakte føringer for bruk, men det er ikke sikkert at brukere følger disse. Dette har relevans for oppgavens kommende diskusjon av hvordan ansatte i NAV har brukt teknologien i fokus. Har de brukt den i tråd med skriptet, eller kreves det endringer, for å tilpasse teknologien til deres bruk? Videre har dette kapittelet sett på domestiseringsteori. Dette er altså teori om hvordan bruk av teknologi er en toveis prosess mellom objekt og brukere. Disse påvirker hverandre. Dimensjonsmodellen og fasemodellen har blitt presentert, og i kombinasjon vil disse ha relevans for hvordan oppgaven senere vil se på og diskutere bruk og implementering av verktøyet, på ansattnivå og over til domestisering i organisasjonen. Innovasjonsteori om teknologi i organisasjoner har også blitt undersøkt. Teorien har sett på hvordan innovasjoner kan vinne frem, men også hvilke utfordringer som kan oppstå og som krever oppmerksomhet. Disse punktene vil bli brukt med tanke på organisatoriske utfordringer som de ansatte har opplevd, og teoriene er relevante for diskusjon av hva som kreves organisatorisk sett for implementering av teknologien i NAV. Kapittelet har også sett på teori og forskning som kan knyttes til VR-teknologien objektivt sett. Oppgaven har sett på hvordan forskning omtaler bruk i fremtiden samt hvilke områder som bør undersøkes. Teorien påstår at teknologier som drar nytte av VR gjerne ønsker å oppnå immersjon, slik at brukerne blir oppslukte. Oppgaven har lagt frem teori om gamification og hvordan grep fra spill kan inkluderes i ulike settinger for å øke motivasjon hos brukerne. Dette er punkter som vil være relevante for diskusjon av de tekniske utfordringene samt opplevde utfordringer ved innholdet i applikasjonene som NAV har tatt i bruk.

3 Metode

3.1 Valg av metode - casestudie med dybdeintervjuer

I dette avsnittet vil fokuset ligge på valg av metode, og teksten vil forklare fremgangsmetoden som er benyttet for å samle inn datamaterialet som brukes i oppgaven. I og med at oppgaven tar sikte på å undersøke de muligheter og utfordringer som ligger i å implementere VR-verktøy til læring, så har valget falt på casestudie som forskningsdesign. Ved å følge én spesifikk case hvor VR-teknologi skal forsøkes å bli brukt til læringsformål, vil dette avgrense forskningen på naturlig vis (Tjora, 2017, s. 256). Forskningen tar sikte på å undersøke de praksiser som kan sies å være hos brukere av teknologien. Metoden oppgaven drar nytte av er av kvalitativ art. Aksel Tjora (2017, s. 31) skriver om forskjellen mellom kvalitativ og kvantitativ forskning, og han hevder at man i intervjuer av kvalitative slag kan komme frem til forhold som ikke kunne vært spådd på forhånd. Casen i denne oppgaven er avgrenset til karriereveiledning som læringsmåte hvor VR-teknologi blir benyttet som verktøy, og det er ikke gjennomført mye forskning på dette spesifikke feltet. Ved å gjennomføre dybdeintervjuer med en rekke personer i samme case-bedrift som i ulik grad arbeider med VR-teknologi, er tanken å komme nærmere nye opplysninger og forhold.

3.2 Utvalg og stikkprøve

Størrelsen på enhetsutvalget henger sammen med at oppgaven er en kvalitativ casestudie. Casen er avgrenset til å omhandle NAV som bedrift, og på den måten skaper denne bedriften noen naturlige skiller som oppgaven må holde seg innenfor (Tjora, 2017, s. 256). På den andre siden er en rekke kontorer involvert i utrulling av VR-briller til karriereveiledningsformål. Det er flere kontorer i landet som driver med utprøving av VR-verktøy og Jobbsmak-applikasjonene. Oppgaven har hovedfokus på ulike kontorer sin bruk av Jobbsmak-applikasjonene i Trøndelag, men det er også gjennomført enkeltintervjuer med informanter fra kontorer på Østlandet og nord i landet. Et viktig poeng å trekke frem er hvordan VR-briller som verktøy for karriereveiledning i NAV på en rekke kontorer rundt om i landet var tiltenkt å tas i bruk mer aktivt, på et tidligere tidspunkt. Den globale pandemien med smitte av Covid-19 satte i mange tilfeller en stopper for dette, og på flere NAV-kontorer måtte de legge bort verktøyet over en lengre tidsperiode. Denne oppgavens datainnsamling ble delvis preget av dette, og antallet informanter som hadde prøvd ut verktøyet var under oppgavens empiriske innsamlingsperiode ikke så høyt at det var mulig å velge mellom en rekke informanter med mye erfaring.

Personer som ikke har brukt verktøyet i utstrakt grad kan også sitte inne med verdifull informasjon, og det finnes gjerne flere grunner til at teknologiske verktøy ikke blir brukt, men det var viktigst å sette søkelys på de som hadde skaffet seg erfaringer og ferdigheter fra bruk av verktøyet, og oppgavens fokus på implementering krever at kontorene i fokus har prøvd ut VR-verktøy og Jobbsmak-applikasjonene. Løsningen ble derfor å følge de informantene som hadde brukt verktøyet mest. Hvordan dette påvirker forskningskvaliteten, vil bli diskutert på et senere tidspunkt i dette kapittelet. Totalt havnet antallet deltakere på åtte informanter. Det er varierende hvorvidt informantene har brukt verktøyet på egenhånd, med kollegaer og/eller med reelle sluttbrukere. Undersøkelsen strakte seg fra 10. januar 2022, og prosjektet ble avsluttet 7. juni 2022.

3.3 Intervjuguide

Den empiriske innsamlingen ble gjort gjennom dybdeintervjuer, og i denne sammenheng ble det dratt nytte av en intervjuguide. Nærmere bestemt ble det benyttet to ulike versjoner. Oppgaven er som sagt skrevet i samarbeid med VR-laben på NTNU Dragvoll, og tre av intervjuene som oppgaven ser nærmere på er gjennomført av Hannah Owens Svennungsen. I disse tre intervjuene er intervjuguiden utviklet av henne. Forskningen til Hanna har en noe annen tilnærming, med mer fokus på læring, men den har stor overførbarhet til denne oppgaven. De resterende intervjuene ble gjennomført med utgangspunkt i problemstillingen til oppgaven, og intervjuguiden som er brukt i de resterende intervjuene er utarbeidet med tanke på den tidligere brukte intervjuguiden. Det er gjort en god del endringer for å tilpasse den til denne oppgavens fokus på forholdet mellom teknologi og bruker, men flere av de samme hovedpunktene er brakt med videre.

For kort å beskrive hvordan intervjuguiden til dette prosjektet er bygd opp, kan det sies at måleverktøyet starter med et utvalg innledende oppvarmings spørsmål. Her er stilling i bedriften samt hvorvidt og hvorfor informantene mener ungdommer bør få prøve Jobbsmak-applikasjonene i fokus. Videre inneholder intervjuguiden en del som ser på bakgrunnen for bruk av VR-teknologien i informantens tilfelle. Her ligger fokuset på erfaringer, syn på teknologi og opplæringsprosesser. Den neste delen av intervjuguiden går nærmere inn på innholdet i applikasjonen og tekniske aspekter. Viktige stikkord som går frem i denne delen er brukervennlighet, utfordringer, opplæring, vanskelighetsgrad og realisme. Neste fokusområde i intervjuguiden ser på praksis. Med dette menes den praktiske bruken i veiledningssituasjoner, og informantene blir oppfordret til å fortelle hvordan en veiledningssekvens mellom rådgiver og bruker utspiller seg. Neste del går nærmere inn på forventninger, og her undersøkes om det informantene trodde om teknologien før bruk stemmer overens med faktisk uttesting og bruk. Intervjuguiden inneholder også en egen bolk som er på brukerutfordringer. Denne delen ser ikke på innhold og tekniske problemer som kan være vanskelige for veiledere, men det er derimot hva de ungdommene (eller andre brukere) som eventuelt har testet applikasjonen sliter med. Etter at intervjuguiden har sett på brukerutfordringer, så ser den videre på hva informantene tenker om applikasjonens påvirkning på ungdommers arbeidsliv. Fokuset er altså på opplevd effekt av teknologien i veiledningssammenheng samt andre tanker rundt dette. Den siste delen i intervjuguiden inneholder spørsmål om videre bruk og integrering av teknologien. Mer spesifikt ser intervjuguiden her på hva informantene mener må til og hvilke holdepunkter hen mener er viktige hvis de mener en integrering av VR-teknologi til veiledning av ungdommer hos NAV er riktig vei å gå. For nærmere detaljer om intervjuguiden, se vedlegg.

3.4 Beskrivelse av informantene

Som nevnt under avsnittet som ser på intervjuguiden har det blant annet blitt stilt spørsmål om hvilken stilling informantene har i bedriften. Dette bringer oppgaven over til anonymisering og hvordan dette er gjort. De nasjonale forskningsetiske komiteene (2015) skriver at ansvaret for de enkelte dreier seg om en balansegang, og dette krever refleksjoner av etisk slag. På den ene siden må man verne de som er en del av forskningsopplegget. På den andre siden må noe personinformasjon kunne brukes til fordel for ny kunnskap. I denne oppgaven er alle informantene anonymisert. De har hver enkelt fått tildelt et tilfeldig fiktivt navn. I oppgaven har også opplysninger som kan gjøre det mulig å spore seg frem til enkeltpersoner blitt fjernet. Informantens kjønn og omtrentlig aldersnivå har blitt tatt med som opplysninger. I neste avsnitt vil oppgaven

presentere informantene med fiktive navn, omtrentlig alder (hvis tilgjengelig) og eventuell informasjon om hver enkelt sin bruk og interesse for VR-teknologi og/eller teknologi generelt.

Andreas er den første informanten. Han er i femtiårene, og han har stor tro på VR som en teknologi som kan gjøre læring om arbeidslivet mer håndfast. Informant nummer to har fått navnet Petra. Hun er pensjonist. Det er verd å påpeke at erfaringene hennes er knyttet spesifikt til intervjuapplikasjonen. Petra har stor tro på VR-teknologi i organisasjonen, hvis det settes i system. Informant nummer tre heter Truls. Han har også erfaringer som dreier seg om intervjuapplikasjonen spesifikt. Truls forteller at det var en egeninteresse for å prøve VR-applikasjonene, som førte til at han tok i bruk verktøyet. Informant fire har fått navnet Morten. Han er en veileder i 40-årene. Truls har erfaringer med bruk av VR-briller til spill og lek på fritiden. Han er optimistisk til bruk av teknologi i sin egen arbeidshverdag, men han mener dog at teknologi har sine hindringer og begrensninger i store organisasjoner. Informant fem heter Kari. Hun er i 20-/30-årene, og hun har ingen erfaring med VR fra før av. Kari er optimistisk til teknologi, og hun synes det er viktig å følge med på utviklingen som skjer. Neste informant kalles Sara, og hun befinner seg i 50-årene. Hun har interesse for tekniske gjenstander, og hun har noe erfaring med dataspill som følge av barn i egen husholdning. Sjuende informant har blitt tildelt navnet Ingrid. Hun er i 40-årene. Ingrid er optimistisk til teknologi, og hun er selvlært når det gjelder bruk av VR-briller. Den siste informanten heter Helle. Hun er i 20-/30-årene, og hun ser på seg selv som en teknologioptimist. Helle har ikke brukt VR-teknologi fra før av, men hun er vokst opp med mye bruk av PC.

Navn	Aldersnivå	Engasjement for VR
Andreas	50-årene	Stor tro på VR-teknologi til læring om arbeidslivet
Petra	Pensjonist	Stor tro på VR-teknologi, hvis det settes i system
Truls	Ukjent	Egeninteresse som førte til uttesting/bruk
Morten	40-årene	Erfaring, optimistisk, ser flere utfordringer
Kari	20-/30-årene	Ingen erfaring, optimistisk til teknologi og utvikling
Sara	50-årene	Interesse for teknologi, noe erfaring med dataspill
Ingrid	40-årene	Optimistisk til teknologi, selvlært
Helle	20-/30-årene	Teknologioptimist, ikke erfaring med VR, men PC

Tabell 1: Oversikt over informanter

3.5 Datainnsamling

Før datainnsamlingen ble det ikke gjennomført noen spesifikk «pretest». Måleinstrumentene ble altså ikke justert på bakgrunn av testing, før faktisk datainnsamling. Intervjuguiden ble derimot diskutert med relevante personer, og det ble funnet ut i fellesskap hvilke spørsmål som var mest hensiktsmessige samt hvordan intervjuguiden på best mulig måte kunne bygges opp. Intervjuene tok i gjennomsnitt 35-

45 minutter, i tillegg til et par intervjuer som var ekstra lange. Disse varte i nærmere én time. Det var ikke problematisk å komme i kontakt med informanter, da både NAV og IMTEL, NTNU var behjelpelige. Det var derimot problematisk at informantene hadde veldig ulik grad av bruk applikasjonene og teknologien sammen med faktiske brukere. Noen av spørsmålene dreide seg eksplisitt om dette, og det måtte derfor gjøres justeringer underveis i intervjuene. I noen tilfeller var alle spørsmålene relevante, men i andre intervjuer måtte det gjøres en god del tilpasning underveis, slik at spørsmålene hadde relevans til de enkelte informantene.

3.6 Analyseprosedyrer

Denne oppgaven benytter en analysemetode som tar utgangspunkt i SDI-metoden, hvor man beveger seg fra empiri til teori. Mer spesifikt går denne analyseprosedyren ut på at man beveger seg i skritt, fra datamateriale, og i retning teoriutvikling. Samtidig gjøres det hele tiden koblinger i motsatt retning (Tjora, 2017, s. 18). Slik Tjora (2017, s. 21) skriver, så jobber man induktivt, fra empiri til teori, men dette avskriver ikke viktigheten av teori. Når det kommer til kodingen er det ifølge metoden viktig å skille mellom det man har kodet og grupper hvor man plasserer de ulike kodene (Tjora, 2017, s. 21-22). I denne oppgaven er det ikke brukt dataprogrammer for koding. Poenget at man bør bruke begreper som er å finne i datamaterialet fra før av (Tjora, 2017, s. 197). Dette har denne oppgaven hatt som forbilde og mål. Kodingen er gjennomført med fokus på det som kommer frem i empirien. Å utføre dette i praksis gikk forholdsvis greit, og denne delen av prosessen var ikke problematisk.

3.7 Forskningskvalitet

I denne delen av metodebeskrivelsen ser oppgaven nærmere på forskningens kvalitet. Slik Tjora (2017, s. 231) skriver om kvalitativ forskning, så er det sentralt å gjøre vurderinger av begrepene pålitelighet, gyldighet og generaliserbarhet.

Det første begrepet, pålitelighet, dreier seg ifølge Tjora (2017, s. 231) om at prosjektet hvor man forsker på et fenomen henger sammen fra start til slutt. Teksten tar utgangspunkt i å gjøre en vurdering av de holdepunktene som Tjora trekker frem ved tale om pålitelighet (2017, s. 235). Det viktigste punktet er ifølge Tjora (2017, s. 235) forskerens posisjon. Han skriver at engasjement for det temaet man skriver om og undersøker kan påvirke resultatene. Dette er ifølge Tjora (2017, s. 235) dog ikke noe som kan unngås, men det blir hevdet å være viktig å ha i bakhodet. Overført til denne oppgaven har forfatteren bak teksten tidligere skrevet en oppgave om immersjonsteknologier samt en rekke oppgaver med et STS-perspektiv som stiller seg kritisk til teknologideterminisme. Informantene ser muligens på det teknologiske verktøyet som en stor mulighet for å kunne utvikle deres tilbud, men samtidig så ser også mange viktigheten av å bruke verktøyet som et supplement og i kombinasjon med refleksjonssamtaler. Personen som står bak denne oppgaven, er personlig interessert i teknologien og har en tanke om at den kan ha potensiale til å kunne inngå i læringssituasjoner. På den andre siden stiller forfatteren seg kritisk til at teknologi kan ha en form for iboende kraft. Som følge av forfatterens bakgrunn og erfaringer, og fokus på sosiale forhold så vel som teknologiske, kan det tenkes at forfatteren har et mer kritisk syn på hvorvidt integrering er en enkel sak i praksis. Når det er sagt har forfatteren av denne oppgaven vært deltakende som observatør under innsamlingen av empirisk materiale. Det var i utgangspunktet ingen relasjon mellom forsker og informanter, men det kan dog tenkes at dette forholdet kan ha blitt noe endret som følge av tilstedeværelse under møter og deltakelse i intervju.

Et annet punkt som Tjora (2017, s. 237) trekker frem i forbindelse med pålitelighet i kvalitativ forskning, er hvordan utvelgelsen av sitater og observasjoner fra intervjuene har blitt gjennomført. Tjora (2017, s. 237) påpeker viktigheten av å beskrive denne utvelgelsen. Oppgaven tar sikte på å ha gjennomført en empirinær koding hvor tanken er å bevege seg fra datamateriale og i retning teori. Utvelgelsen er gjort på bakgrunn av kodingen. Det er også flere gjentakelser i selve datamaterialet og transkripsjonene. Sitater er først og fremst sentrale utdrag som oppsummerer meninger informantene har om hver enkel tematikk.

Det siste spørsmålet man bør stille hva gjelder vurdering av forskningens pålitelighet er ifølge Tjora (2017, s. 237-238) det samme man kan stille ved kvantitativ forskning, nemlig om en hvilken som helst annen person kunne ha gjennomført samme prosjekt og deretter fått samme resultater. Når det gjelder utvelgelse av informanter har ikke denne prosessen vært preget av relasjoner med forsker. Oppgaven har en tydelig intervjuguide som kan etterprøves, slik at innsamling av data gjort av en annen forsker trolig vil være relativt lik. Når det kommer til utvikling av begrepet på bakgrunn av funn og oppgavens problemstilling om muligheter og utfordringer, er dette naturligvis preget av at det er et menneske som har gjennomført studien. Menneskelige gjennomføringer kan ikke gjøres nøyaktig lik, men valgene er gjort med tanke på åpenhet, og man kan se hvordan forskeren har gått frem i denne oppgaven.

Gyldighet er det neste begrepet som er gjenstand for vurdering. I tale om gyldighet skriver Tjora (2017, s. 232) at begrepet dreier seg om hvorvidt oppgaven svarer på de spørsmålene som stilles. For at oppgaven skal ha høy gyldighet er de viktigste punktene at forskningen som gjøres er faglig og at den er bygd på tidligere forskning med en høy relevans (2017, s. 234). Tjora gjør også greie for at metoden som er valgt bør henge nøye sammen med det oppgaven ønsker å finne ut av. Det blir altså hevdet viktigheten av en sammenheng mellom metode og problemstillingen i fokus. Kristen Ringdal (2018, s. 247-248) sin beskrivelse av gyldighetsbegrepet er også ganske lik. Denne definisjonen påpeker at gyldighet (omtalt som validitet av denne forfatteren) dreier seg om at forskningen gjør målinger av det man ønsker å foreta målinger av. Denne oppgaven tar utgangspunkt i menneskers praksiser og bruk av teknologi, og spørsmålene som er stilt, har høy relevans for denne tematikken. I tillegg benytter oppgaven nøye utvalgt teori for dens diskusjonsdel. Disse valgene styrker oppgavens gyldighet. Det er viktig å påpeke at valg av dybdeintervjuer som metode ikke kun er gjort siden oppgaven studerer praksis. Dette henger sammen med oppgavens fokus, blant annet på domestisering og bruk, men også på innholdsmessige utfordringer og muligheter. For å komme nærmere disse punktene kreves inngående samtaler som ikke kun skraper i overflaten.

Generaliserbarhet er det siste begrepet med høy relevans for forskningens kvalitet som bør diskuteres. I kvalitativ forskning dreier begrepet seg ifølge Tjora (2017, s. 238) om noe annet enn hvorvidt man kan se funn ved et utvalg opp mot en større del av befolkningen. De påpekes også at generalisering i kvalitativ forskning ikke bør innskrenkes, men i noen forskningsopplegg kan man i ulik grad tenke generaliserbarhet (2017, s. 238). Denne oppgaven ser på hvordan VR-briller fungerer til karriereveiledning hos NAV. Hvis forskningen ser på et veldig konkret problem, noe som på den ene siden kan sies å gjelde for denne oppgaven, kan det tenkes at oppgaven ikke fokuserer på å produsere kunnskap som kan brukes i en mer generell grad. På den andre siden benytter denne oppgaven mer overordnede teorier som ser på bruk av teknologi, og forskningen diskuterer empiri opp mot disse. Oppgaven går altså i retning fra empiri og til teori. Tjora (2017, s. 239) presenterer tre ulike kategorier hva gjelder generalisering i kvalitativ

forskning. Denne oppgaven kan plasseres innenfor kategorien som kalles konseptuell generalisering. Poenget er å utvikle teorier som kan tenkes å være nyttig for andre tilfeller. I dette tilfellet er det snakk om konsepter som kan overføres, ikke bare til selve casen, men også andre tilfeller hvor VR-teknologi kan bli benyttet til lærings- og veiledningsformål.

3.8 Forskningsetikk

I dette avsnittet ser oppgaven på etiske problemstillinger som kan relateres til oppgaven og gjennomføringen av forskningen. Brukere er svært relevante når det gjelder etiske problemstillinger i oppgaven. På den ene siden er rådgivere også omtalt som en form for brukere i dette forskningsobjektet. På den andre siden er ungdommene som mottar rådgivning en annen type brukergruppe. Informantene i denne oppgaven er i all hovedsak bestående av rådgivere, men disse refererer også til bruk og erfaringer om den andre brukergruppen. Samtykkeavtalene er skrevet under digitalt av informantene.

I og med at deler av empirien dreier seg om bruken som er gjort av ungdommer, er denne tematikken viktig å diskutere. Ungdommer utenfor jobb kan være i sårbare posisjoner, og det er viktig å tenke over hvilke opplysninger rådgiverne gir som er etisk riktig å bruke videre i forskningen. Dette har vært utfordrende. På den ene siden er det snakk om erfaringer gjort av rådgiverne, men erfaringene inneholder i flere av tilfellene også bruk sammen med ungdommer. Ifølge De nasjonale forskningsetiske komiteene bør man vise særskilt varsomhet ved forskning hvor barn og unge inngår, og det må gjøres en vurdering av nytte versus skade (Backe-Hansen, 2009). I denne oppgaven kan ingen av opplysningene som brukes skade de ungdommer som har testet applikasjonen og som det i noen tilfeller refereres til. Forskningen har altså stor nytteverdi og ingen skade, og forskningen er derfor vurdert til å være godkjent. Det er erfaringer fra rådgivere som i hovedsak benyttes i oppgaven, og materialet er kodet og benyttet slik at det på ikke noe som helst vis er mulig å gjenkjenne brukere og personer som kan knyttes til erfaringer fra bruk av applikasjonene. Det er altså kort sagt rådgiverne, altså informantene, sine erfaringer, men også hva de opplever om eventuelle testbrukere, som kommer frem.

Når det gjelder informantene er alle disse personene anonymisert etter at intervjuet er gjennomført. Det er forskjeller i hvor mye erfaring rådgiverne har med testing av verktøyet, og noen av informantene kan karakteriseres som nøkkelpersoner, mens andre kun har fått utlevert utstyret og testet det på egenhånd. Sammen med opplysninger om kjønn og omtrentlig alder kan det på denne måten være mulig å forstå hvem informantene er ved inngående kjennskap til NAV-kontorene. Dette kan sies å være tilnærmet irrelevant i et større perspektiv, da det kun vil være ansatte ved disse kontorene som har mulighet til å gjøre slike koblinger. Det er verd å påpeke at ingen av informantene har brukt teknologien som et ferdig produkt. Det hele er et testprosjekt sammen med VR-laben på IMTEL, NTNU, og applikasjonene er i stadig utvikling. Oppgaven innehar godkjent søknad til NSD gjennom det overordnede forskningsprosjektet til IMTEL, NTNU.

4 Beskrivelse av Jobbsmak og Jobbintervju

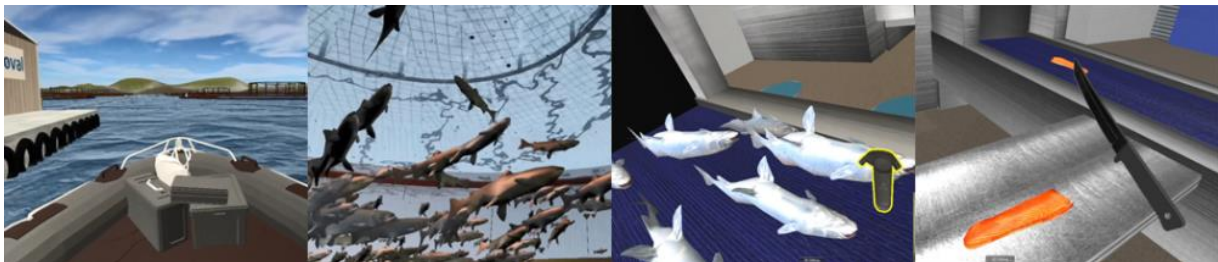
Før analysen vil oppgaven vise hvordan verktøyene er bygd opp. Denne delen av teksten er en deskriptiv beskrivelse av appene, og poenget er å gi et tydeligere bilde av disse. Som nevnt har IMTEL, NTNU i samarbeid med NAV utviklet en rekke ulike VR-applikasjoner som er tiltenkt å bli brukt til ulike veiledningsformål i bedriften. Det er for det første utviklet en rekke applikasjoner som demonstrerer ulike arbeidstyper og -oppgaver. Det er her oppgavens hovedtyngde ligger. For det andre er det utviklet en intervjuapplikasjon hvor brukeren blir satt i en setting som simulerer et jobbintervju. Denne applikasjonen har som formål å gjøre brukeren bedre kjent med intervjusituasjoner (Prasolova-Førland et. al., 2019, s. 30). Oppgaven vil nå gå nærmere inn på hvordan begge disse typene appene er bygd opp, de ulike yrkesdemonstrasjonene og intervjuapplikasjonen.

4.1 Jobbsmak

VR-appene som demonstrerer ulike yrker, tar sikte på å gi brukeren et bilde av en typisk arbeidshverdag til en arbeider, i tillegg til å inneholde opplæringslementer. Hovedpoenget er å kunne tilby opplevelsen av å være en lærling på en arbeidsplass i VR-sfæren, fremfor kun å formidle informasjon til eventuelle brukere. Opplevelsen skal være en smakebit, og det blir påpekt at det ikke er poenget at applikasjonen skal gjengi alle detaljer (NTNU, u.å.a). I denne avsnittet vil hver enkelt yrkesapplikasjon og deres innhold kort introduseres, sammen med skjermbilder fra appene.

4.1.1 Fiskeriarbeider på oppdrettsanlegg

Fiskerapplikasjonen er en av de eldste applikasjonene. Fiskeyrket ble utvalgt på grunn av at det er store muligheter for å gjøre karriere innenfor dette feltet. Applikasjonen ble utviklet i samarbeid med bedrifter i fiskenæringen. Appen demonstrerer flere situasjoner knyttet til fiskeoppdrett og hva det innebærer å jobbe på et slikt anlegg. Oppgavene går ut på at brukeren skal inspisere merder (fiskeinnhegninger), mate fisker, kjøre båt på fjorden, i nærheten av fiskeanlegget, sortering, sløying og pakking av fisk knyttet til produksjonslinjer, samt formidling av HMS-relaterte oppgaver.



Figur 1: Skjermbilder fra fiskeriarbeiderapplikasjonen

4.1.2 Vindmøllatekniker, elektrikerfag

I likhet med fiskearbeiderapplikasjonen er også vindmøllateknikerapplikasjonen utviklet sammen med bedrift. Applikasjonen demonstrerer i et VR-perspektiv hvordan det er å jobbe som elektriker på en vindmølle. Brukeren får prøvd typiske arbeidsoppgaver fra arbeidsplassen, som eksempelvis inspisering av elektriske installasjoner på bakkenivå. Brukeren har også mulighet til å klatre til toppen av vindmøllen. Her kan brukeren teste andre arbeidsoppgaver samt få prøvd hvordan det er å arbeide i høyden (NTNU, u.å.a).



Figur 2: Skjermbilder fra vindmøllateknikerapplikasjonen

4.1.3 Veiarbeider

I veiarbeiderapplikasjonen skal brukeren følge en arbeidsplan. Applikasjonen demonstrerer en prosess hvor det gjennomføres veiarbeid på et utendørsareal. VR-applikasjonen legger opp til at brukeren skal arbeide med ulike typer utstyr. Oppgavene går spesifikt ut på at brukeren må sikre området, gjennomføre gravearbeid manuelt og med gravemaskin for å demontere rør som ligger under bakken, samt montering av nye rør (NTNU, u.å.a.)



Figur 3: Skjermbilder fra veiarbeiderapplikasjonen

4.1.4 Bilmekaniker

Bilmekanikerapplikasjonen utviklet sammen med aktører fra bilbransjen, tar for seg arbeid som foregår på et bilverksted. Brukeren skal gjennomføre en rekke oppgaver presentert på et simulert nettbrett. Oppgavene går spesifikt ut på å diagnostisere en bil, teste håndbremsen, justere kjørelensene samt bytte bremseklosser (NTNU, u.å.a.)



Figur 4: Skjermbilder fra bilmekanikerapplikasjonen

4.1.5 Blikkenslager

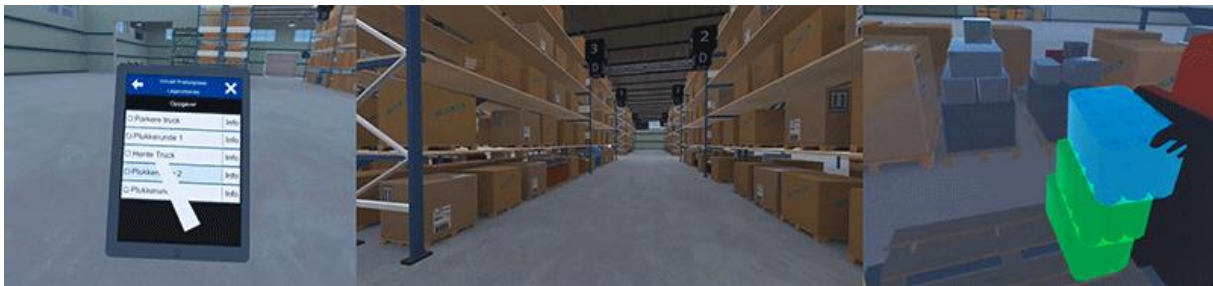
I blikkenslagerappen har brukerne mulighet til å ta del i flere ulike omgivelser. Arbeidet i VR-applikasjonen foregår både på et verksted, hjemme hos en privatperson og i tilknytning til et høyere bygg. Brukerne kan prøve å bearbeide råmaterialer som stålplater, men de får også muligheten til å montere ulike deler i større sammenhenger, som del av en jobb (NTNU, u.å.a.)



Figur 5: Skjermbilder fra blikkenslagerapplikasjonen

4.1.6 Lagerarbeider

I lagerarbeiderappen får brukeren en opplevelse av å være i et lagerlokale. Brukeren har muligheten til å kjøre en gaffeltruck. Arbeidsoppgavene i applikasjonen går ut på at brukerne på riktig vis skal finne frem til, plukke opp og avlevere ulike varer (NTNU, u.å.a.).



Figur 6: Skjermbilder fra lagerarbeiderapplikasjonen

4.1.7 Kranfører

Kranførerapplikasjonen muliggjør at brukere kan bli en del av et typisk arbeidsmiljø for kranførere. Den simulerte kranen er lokalisert i en havn langs vannet. I tillegg til å styre kranen får brukerne en innføring i hvordan av- og pålesing av skip gjøre på sikkert vis (NTNU, u.å.a.).



Figur 7: Skjermbilder fra kranførerapplikasjonen

4.1.8 Farmasøyt

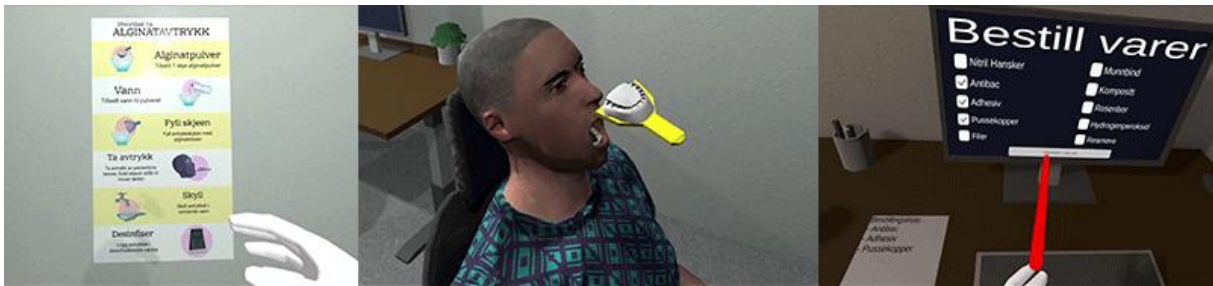
Denne applikasjonen gir brukerne en innføring i hvordan det er å jobbe som farmasøyt. Brukerne har mulighet til å gjennomføre fire arbeidsoppgaver. Disse blir beskrevet som typiske for yrket. Oppgavene går spesifikt ut på blant annet å behandle bestillinger. Dette innebærer å finne medisin, samt registrere og pakke disse varene. Videre kan brukeren prøve å behandle resepter, i tillegg til være med på blandedeprosessen av medisin (NTNU, u.å.a.).



Figur 8: Skjermbilder fra farmasøytapplikasjonen

4.1.9 Tannlegeassistent

I likhet med applikasjonen som simulerer farmasøytyrket har brukerne mulighet til å prøve seg på fire ulike arbeidsoppgaver for å få et innblikk i tannlegeyrket og hva en tannlegeassistent driver med. De spesifikke arbeidsoppgavene er som følger; klargjøring før behandling, bestilling av utstyr, tannavstøping og utstyrsrengjøring (NTNU, u.å.a.).



Figur 9: Skjermbilder fra tannlegeassistentapplikasjonen

4.2 Jobbintervju

VR-applikasjonen som tar sikte på å simulere en jobbintervjusituasjon, har som funksjon fra utviklerperspektivet å kunne tilvenne brukerne situasjonen, i tillegg til å skape en mestringfølelse. Teknisk og innholdsmessig sett benytter applikasjonen seg av et 360-graders synspunkt, hvor brukeren får en opplevelse av å være intervjuobjekt. Brukeren blir stilt 12 overordnede spørsmål. Personen som bruker applikasjonen, blir også møtt med andre spørsmål. Det finnes 14 kommentarer/oppfølgingsspørsmål, og hvilke av disse som legges frem, blir til en viss grad påvirket av brukerens svar på de generelle. Utviklerne av applikasjonen hadde som mål å oppnå autentisitet i kombinasjon med enkelthet. Applikasjonen har lite fokus på instruksjoner underveis. Det tas opptak av de svarene som blir gitt av brukeren. Dette legger opp til en refleksjonsfase, hvor det er ment at brukeren kan gå gjennom svarene sammen med en annen person i etterkant. Intervjuappen er enkeltstående, krever ikke pc-utstyr for nedlastning på briller, og den er tilgjengelig på Google Play (NTNU, u.å.b).



Figur 10: Bilder fra brukerperspektivet i Jobbintervju

5 Integrering av Jobbsmak og Jobbintervju i NAV-organisasjonen

Bruken av Jobbsmak og Jobbintervju hos NAV henger sammen med et prosjekt ledet av IMTEL, NTNU. Navnet på prosjektet er Virtuell praksisplass, og det er finansiert gjennom NAV forskning og utvikling. Prosjektet har gått gjennom en rekke faser, blant annet for å finne ut hvordan immersjonsteknologier kan brukes til læring knyttet til arbeidstrening og jobbsøkerprosesser. Det ble slått fast at verktøyet har noe for seg, med mange ulike bruksområder hos NAV, og at mange er positive til bruk og implementering. Per dags dato er det rullet ut briller på mange ulike kontorer rundt om i landet, men bruken har enda ikke noen tydelig forankring.

Oppgaven vil i det første analysekapittelet se nærmere på forberedelser som har blitt gjort blant informantene som jobber på NAV, før de har tatt verktøyet i bruk. Oppgaven ser videre på det tekniske utstyret, før den går over til å se på hvilke brukere informantene ser for seg som målgruppe etter å ha tatt det i bruk på ulikt vis. Videre ser oppgaven på hvordan informantene har og i fremtiden vil ta i bruk verktøyet etter å ha testet det, både med tanke på situasjoner hvor verktøyet kan være passende, men også med tanke på hvordan de ser for seg at gjentakende bruk og brukeroppfølgning skal foregå. Det første analysekapittelet beveger seg deretter over til VR-seansene og en nærmere titt på hvordan disse bør foregå, samt hva som omtales som hensikt og mål for bruk av teknologien og hvordan oppfølging bør foregå. Analysen av nevnte punkter vil bli diskutert på bakgrunn av domestiseringsteori. Dette vil gi et innblikk i hvorvidt og hvordan ansatte på forskjellig vis har gjort teknologien til noe eget, og hvorvidt og hvordan teknologien har påvirket deres hverdag på ulikt vis. Dette leder oppgaven deretter inn i det andre analysekapittelet, hvor oppgaven vil gå dypere inn på identifisering av tekniske, innholdsmessige og organisatoriske utfordringer ved verktøyene som påvirker implementeringen.

5.1 Forberedelser

Informantene har i ulik grad brukt VR-verktøyet sammen med faktiske sluttbrukere. Med bruk menes både uttesting på egenhånd, med kollegaer og/eller med personer som mottar veiledning via NAV. I dette avsnittet vil oppgaven se nærmere på forberedelsene NAV-ansatte har gjort i forkant av den bruken informantene foreløpig har gjort med verktøyet.

5.1.1 Forberedelser på et tidlig utviklingsstadium

Funnene viser at forberedelsene henger sammen med på hvilket stadium informantene har kommet inn i prosessen. På et tidligere stadium ble det gjort forberedelser hvor ungdommer fikk komme med innspill i utviklingen av applikasjonene. Noen av informantene jobbet med applikasjonene før de var utviklet og klar til bruk, og en av disse forteller følgende om forberedelsene: «*Det hadde vært spennende for ungdommene som er her å kunne være med å utvikle Jobbsmak-appene og virtuelle arbeidstreningsplasser*» (Andreas).

Denne formen forberedelser, basert på at ungdommer kan mye om teknologi, og at de kan komme med gode innspill, var ikke utbredt blant de av informantene, da de fleste har tatt i bruk mer ferdigstilte prototypeapplikasjoner. Flertallet av informantene uttrykker at de kom inn i prosessen på et noe senere tidspunkt, med applikasjoner som var mer polerte og klare for bruk.

5.1.2 Tekniske utfordringer ved nedlastning av applikasjonene

Flesteparten av informantene i denne oppgaven, har tatt i bruk verktøyet på bakgrunn av et ønske om å lære samt kunne ha flere verktøy å bruke i deres arbeidshverdag. Datamaterialet viser at det har blitt gjort en rekke tekniske forberedelser blant de som har tatt i bruk ferdigstilte prototypeapplikasjoner. Disse tekniske forberedelsene er preget av selvlæring samt prøving og feiling på egenhånd når det gjelder oppsett av brillene og nedlastningen av applikasjonene på selve brillene ved hjelp av PC. Noen av informantene har mer erfaring med bruk av VR-teknologi, og de opplever installasjonen som uproblematisk. Flere av informantene opplyser å ha brukt internett for å løse ulike tekniske problemer under disse forberedelsene hvor applikasjonen skulle installeres på brillene. Det kommer også frem at de i ulik grad har mottatt opplæring. Dette innebærer ulike kombinasjoner av opplæring fra kollegaer, NAV og IMTEL, NTNU. Selv om de fleste av informantene har løst problemene på egenhånd, så forteller noen om et ønske om mer opplæring fra NAV og IMTEL, NTNU. Flere informanter viser spesifikt til at det var vanskelig å aktivere utviklermodusen: «Jeg husker hvor mye jeg drev og googlet til å begynne med, for det var noe med noe utvikler-innstillinger vi måtte aktivere på den Android-utgaven som vi hadde.» (Andreas).

5.2 Utstyr

5.2.1 Fra enkle briller i utviklingsfasen til utdeling av Oculus

Når det gjelder utstyret informantene har brukt er dette punktet, i likhet med forberedelsene, preget av hvilket stadium de ulike informantene har kommet inn i prosessen. Kompatibilitet mellom briller og telefon kommer frem som et utstyrsproblem på et tidligere stadium i prosjektet. I starten brukte noen av informantene enkle briller for å teste ut teknologien. Tidligere tester var også preget av rotete utstyrsoppsett i fysisk forstand:

Jeg var jo på en sånn tidlig visning, hvor det var masse ledninger og utstyr, vi brukte masse tid på å lage soner og sånne ting, sånn at forventningene mine var egentlig ganske lave. Samtidig, så forventet jeg kanskje litt bedre grafikk nå. (Morten).

Utstyret som er utdelt til de ulike kontorene som et ferdigutviklet prototypeverktøy, og som brukes av ansatte per dags dato, virker å være mer brukervennlig enn utstyret som ble brukt på et tidligere stadium. Det skal sies at det er to ulike typer Oculus-briller som nå er i bruk, noe som har skapt noen problemer, men etter at informantene har gjennomført tekniske forberedelser og for noen en trøblete nedlastning av applikasjonene på de ulike brillene, virker det som om Oculus-brillene alene og i kombinasjon med PC-fungerer relativt greit.

5.2.2 Alternativ bruk av utstyr

Noen av informantene påpeker at de ser muligheter for å bruke flere typer VR-applikasjoner og teknologier i kombinasjon, hvor Jobbsmak og Jobbintervju er en del av det større bildet. Slik Skjølsvold (2017, s. 159-160) argumenterer for er det ikke sikkert at føringene som teknologien legger opp til blir fulgt i praksis. Trond Haga og Johan E. Ravn (2019) har brukt domestiseringsteori i sin casestudie av implementeringen av teknologiske artefakter i organisasjoner. Forfatterne argumenterer for at implementeringen i organisasjoner er interaktiv, og det er en toveisprosess hvor medlemmer av organisasjonen lærer om teknologien, tilegner den mening og gjør den til en del av organisasjonens antatte virkelighet (2019, s. 126-127). Brukere kan altså også

påvirke teknologien, og de kan gjøre den til noe eget. En slik egen og alternativ bruk av utstyret er ikke utbredt blant informantene, men særlig én informant er sentral når det gjelder dette. Ingrid har mye erfaring med bruk av VR-teknologi, og hun forteller følgende om bruk av Jobbsmak i kombinasjon med andre VR-applikasjoner som er tilgjengelige på Steam (spill- og applikasjonsplattform):

Det kan være litt teknisk vanskelig. Vi bytter jo både mellom disse NTNU-appene, men så har vi jo også Steam som plattform. Vi har veldig mange spill derfra som vi bruker, så det å bytte mellom de to synes jeg alltid er sånn teknisk utfordrende, og så fungerer ikke Steam, og så må jeg starte programmet på nytt. Teknologien har litt på å bli bedre, tror jeg. (Ingrid)

5.3 Brukere og målgrupper

Utvikleren IMTEL, NTNU og NAV som organisasjon har funnet ut hvilken målgruppe de tror vil være mest sentral for Jobbsmak og Jobbintervju. Har målgruppen(e) for applikasjonen blitt mer spesifisert etter uttesting og bruk? Dette avsnittet vil se på meningene til de som har testet applikasjonene om hvem som er de mest sentrale sluttbrukerne.

5.3.1 Arbeidsledige ungdommer som hovedmålgruppe

IMTEL, NTNU og NAV har utviklet Jobbsmak og Jobbintervju med tanke på unge arbeidssøkere, ofte etter å ha vært arbeidsledige i en kortere periode (NTNU, u.å.a.). Når det kommer til utvalg av brukere og hvem informantene mener verktøyet passer for etter å ha testet det ut, er målgruppen i tråd med teknologiens «skript», altså ønsket bruk fra utvikler sin side (Skjølsvold, 2018, s. 159-1-60). Arbeidsledige ungdommer i veiledningssituasjoner går frem som den mest sentrale målgruppen. Dette innebærer også ungdom som aldri har vært i arbeid før. Informantene forteller at verktøyet kan vekke oppmerksomhet og interesse hos disse. Det blir også hevdet at verktøyet kan være med og påvirke hva de tenker om arbeidslivet:

Det tenker jeg må være fordi at dem skal få et innblikk i dem forskjellige yrkene, å hjelpe dem litt på veien til å velge riktig yrke da, for det er vanskelig å se for seg hvordan de ulike yrkene er. (Kari)

Målgruppen blir også beskrevet som personer med et behov for referanser når det kommer til arbeidslivet. Informantene som har benyttet intervjuapplikasjonene spesifikt forteller at applikasjonen er interessant for alle personer som søker jobber, uavhengig av problemer, utdanningsnivå og erfaringer: *«Det er en fin førstehåndserfaring. Jobbintervju er litt sånn ferskvare der og da, det å selge seg selv i et intervju kan alle bli bedre på, det ene utelukker ikke det andre.»* (Andreas).

5.3.2 Passende verktøy for personer med ulike problemer

I tillegg til arbeidsledige ungdommer som hovedmålgruppe trekker mange av informantene frem at verktøyet kan fungere godt for bruk sammen med personer med ulike problemer. Informantene forteller blant annet at verktøyet kan fungere godt for personer med angst, som en vei inn i veiledningssamtaler hos NAV:

Jeg tenker at det kan være en god «ice breaker». Det kan være veldig nyttig i forhold til det med sosial angst, å få trenet på hverdagslige ting i en trygg setting ... bruke det som en slags inngangsportale til ungdommens verden. Jeg tror jo at ungdommene vil ha et utbytte av å komme i kontakt med NAV. Med det som

utgangspunkt, så kan jo det her være et verktøy for å kanskje tørre å ta det steget da. (Morten)

Noen av informantene reflekterer også rundt hvordan verktøyet kan være passende for personer med språkproblemer. Spesielt kan dette sies å gjelde innvandrere og minoriteter. En av informantene har prøvd verktøyet sammen med denne målgruppen. Informanten forteller at det var noe problematisk å vise hvordan kontrollene fungerte. Sett bort fra tekniske utfordringer som kan løses, noe teksten kommer tilbake til, går denne målgruppen også frem som relevant:

Jeg har stor tro på konseptet, for jeg tror at det kan hjelpe mange til å finne litt ut av hva de skal bli, på en annen måte enn at vi bare setter opp masse ord. Også for fremmedspråklig og minoriteter som et språk vi ikke kan ... Og det å få lov til å teste det ut tror jeg er et godt hjelpemiddel, fordi det er på en måte ikke språkstyrt. (Sara)

5.3.3 Arbeidssimulering – ikke relevant for alle sektorer

Selv om mange av informantene er positive til VR-simuleringer av ulike arbeidssituasjoner, så påpeker en av informantene at man også må være kritisk til hvilke sektorer man gir målgruppen en smakebit på. I noen sektorer blir menneskelige relasjoner hevdet å være viktigere enn arbeidsoppgaver, noe som ikke kommer frem ved hjelp av verktøyet i seg selv:

Vi har jo Jobbsmak i helsesektoren og der har man jo ikke klart å få til det i VR, for det handler så mye om relasjon. Og det er jo den vanskelige biten å få til i en VR-applikasjon. Man kan jo få til å spille flere sammen og jobbe med samarbeid. (Andreas)

5.4 Hvordan bruke appene – Jobbhus, brukermøter og brukeroppfølgning

Når det kommer til bruk av applikasjonene og hvordan informantene mener dette bør foregå, viser det seg at informantene er todelte. Denne splittelsen dreier seg om hvorvidt verktøyet bør bli brukt gjentakende i enkeltsamtaler, eller om verktøyet heller bør brukes i grupper, hvor nye brukere kan prøve verktøyet etter hverandre. En mer systematisk bruk av applikasjonene til veiledning og oppfølging blir hevdet ikke å være noe for alle, og det kan være problematisk å få til i praksis per dags dato, da NAV-ansatte selv må prioritere tid til dette:

Jeg tenker at det ikke er et verktøy for alle som jobber i NAV, for at en del har såpass hektiske dager at jeg tror at hvis man skal bruke mye tid på det, så tror jeg at det blir fort nedprioritert. (Andreas)

Bruk med fokus på grupper innebærer blant annet at verktøyet brukes på større stevner, og flere av informantene mener at dette er den beste måten å bruke applikasjonene på. En fordel med denne bruken, er at ungdommene kan ha diskusjoner seg imellom. En av informantene forteller at de også har vurdert å la ungdom bruke verktøyet på egenhånd, eller at ungdommer veileder hverandre på Jobbhus. Dette kom de frem til at var uaktuelt, da de sliter med stabilitet hos ungdommene. Noen av informantene forteller at verktøyet også kan brukes i gruppesammenheng på skoler. De forteller at verktøyet er transportabelt, at man kan dra og møte brukerne der de oppholder seg.

Noen av informantene ser ikke sort-hvitt på hvorvidt og hvordan verktøyet skal brukes gjentakende i enkeltsamtaler, eller i grupper med nye personer hele tiden. Det kommer

også frem at begge disse formene for bruk kan være aktuelt, og at de er passende på ulike tidspunkt:

Først og fremst få det opp å gå, slik at det er lett å bruke. Og så har vi også tenkt å begynne på med opplæring, at ansatte kommer og prøver, og at vi veileder hverandre i starten. Og så aktivt begynne å bruke det igjen, kanskje på Jobbhus og alle slike samlinger vi har med ungdom. At de kan få prøve seg litt, og så når vi har blitt kjempetrygg på det, så kan vi begynne å ta det inn i veiledningssamtaler. (Kari)

5.5 VR-seansene

5.5.1 Refleksjon og diskusjon – med veileder og i grupper

Når det kommer til hvordan VR-seansene bør foregå og hva informantene ønsker at de skal inneholde, er refleksjonsfaser et sentralt element som trekkes frem av flere.

Det er viktig å tenke at yrkesapper som karriereveiledning aldri kan stå alene. Du kan aldri si sånn «Ja, test disse yrkene og finn ut hva du skal bli». Du må alltid ha en god samtale med personene i etterkant. Men det er et godt supplement. (Ingrid)

Informantene mener at man må reflektere sammen med brukerne, i hovedsak med veiledere, men noen trekker også frem refleksjoner sammen med andre ungdommer i grupper som en mulighet:

Jeg har tenkt litt på det med grupper, å kalle inn i grupper, å vise verktøyene. Kanskje kan ungdommene selv utveksle erfaringer og tanker, sånn at verktøyet kan være en start på en gruppe da, som ellers ikke ville ha kommet i gang. (Morten)

Verktøyet blir hevdet å legge grunnlaget for drøfting, og det åpner opp en samtale mellom veileder og klient. God kommunikasjon med brukerne under seansene ses på som sentralt, og et utvalg av informantene har spesifikke ønsker om at applikasjonene skal kunne brukes interaktivt:

I det lille jeg har brukt det så ser vi jo at det at du i hvert fall kan se på en skjerm samtidig som de spiller, kan hjelpe til med å veilede, sånn som den ene som skulle gå opp i den masta, og så gikk han feil vei, og plutselig så havnet han langt ute i skogen. Det å kunne hjelpe, å veilede, å finne veien tilbake tror jeg faktisk er litt viktig. (Sara)

En slik interaktivitet innebærer ikke nødvendigvis å komme med instruksjoner til brukeren om hvordan man skal gå frem, men heller for å kunne hjelpe til: «*Når man lager et spill, så er det så viktig å kunne veilede spilleren ... i stedet for å direkte fortelle dem «gå hit». Ellers så skulle jeg kanskje ønsket at det var mer interaktivt.*» (Kari).

I tale om Jobbintervju spesifikt går gjennomgang av svar i etterkant av seansene frem som viktig. Informantene mener mye av læringen ligger i å høre gjennom opptakene sammen med brukere:

Jeg tror i hvert fall at den der refleksjonen rundt hva de svarer er kjempeviktig. Det er mye der læringen ligger. Men for å sette i gang sånne prosesser må jeg stille spørsmål. For eksempel «Hva tenker du at arbeidsgivere tenker når du svarer det?», «Hva tror du skjer?», «Hvordan bidrar det når du svarer sånn til å

nå dine muligheter for å få jobb igjen?». Ja, masse sånne gode spørsmål du kan ha underveis, men det er klart for noen som kan hende det blir litt sånn tett da hvis du skal sitte der, men da er det i hvert fall noe med å kunne ta det opp tenker jeg og så høre på det sammen og reflektere rundt det. (Petra)

Viktigheten av at veilederne bør kunne hjelpe til underveis i VR-seansene og kunne rette opp feil som oppstår, taler på den ene siden imot bruk i grupper hvor ungdommer jobber og reflekterer med hverandre, uten veileders hjelp. Kommunikasjonen med brukerne og dens viktighet vil trolig ikke kunne bli etterfulgt på samme måte, ved bruk av verktøyet på større stevner og messer. I slike tilfeller kommer brukerne inn som ukjente, prøver applikasjonen, og deretter er de ferdig med hele seansen. På den andre siden er det mulig å bruke verktøyet i grupper, hvor veileder tar seg av de enkelte. Noen av informantene har brukt verktøyet på toukerskurs, større stevner og messer, uten gjentakende bruk per bruker. En av disse påpeker at denne formen også har fungert:

Da hadde vi 18 slike jobbstasjoner, og så inviterte vi 650 10. klassinger fra hele byen, som kom ned, og så hadde de en time hvor de fikk teste de forskjellige yrkene. Det var også litt sånn kort og intens ... så det var morsomt. (Ingrid)

I tillegg til bruk av verktøyet i grupper og enkeltsamtaler har verktøyet også blitt kombinert på andre måter. Denne innebærer en kombinasjon av VR-simuleringer fra ulike arbeidsplasser, sammen med personer som i virkeligheten jobber på disse arbeidsplassene som ungdommene kan undersøke i en virtuell verden:

Så det aller første vi gjorde, var jo at vi hadde et fjortendagerskurs. Da var målgruppen ungdommer som mottok sosialhjelp, og da kombinerte vi testing av yrker med at vi hadde arbeidsgivere som jobbet med det samme, som også kom og fortalte, slik at vi kombinerte det ... så knyttet vi det på den måten opp mot VR og «in real life» da. Målet var jo også at de skulle få jobb hos disse arbeidsgiverne som vi hadde hatt på besøk. Det var 18 av 20 av de som kom ut i jobb etterpå da, hos de forskjellige arbeidsgiverne, så det var jo et veldig sånn suksess. (Ingrid)

5.6 Hvordan integrere i et større rådgivningsopplegg – hensikt og mål for bruk

5.6.1 Diskusjoner om arbeidsliv og arbeidsmarked

Informantene mener at verktøyet kan brukes med det mål om at brukerne kan bli bedre til å ta valg. Verktøyet er hensiktsmessig å bruke i kartleggingsprosesser, hvor brukerne utforsker muligheter i arbeidsmarkedet, hvilken retning de skal ta samt hvilke yrker som kan være aktuelle i den delen av prosessen. En annen hensikt er at verktøyet kan gi breddekunnskap og et mer reelt bilde av hva som foregår på arbeidsplassen, eksempelvis hva det fysiske arbeidet går ut på. Det blir poengtert av noen av informantene at VR ikke gir en eksakt gjengivelse av virkeligheten heller, men det går derimot frem som en felles tanke at verktøyet kan gi brukerne nyttige innblikk. VR-verktøyene kan også vise frem andre sider av ulike jobber. Det er vanskelig for brukerne å komme seg ut på arbeidsplasser for å prøve yrker i den virkelige verdenen. Informantene tror mange unge danner seg ulike bilder av hva arbeidslivet går ut, men ved hjelp av VR-verktøyet vil ungdom kunne få referanser som ligger nærmere det reelle:

Ja, først og fremst kanskje litt variasjon av yrker, kanskje man får et lite innblikk i at «oi, det her hadde jeg ikke tenkt på». Det med HMS for eksempel, sikring, det kan bidra til en økt forståelse av hva som er viktig i arbeidslivet da. Rekkefølgen på ting, altså hva må gjøres først, hva må gjøres etterpå. Litt det logiske i

arbeidslivet som vi tar for gitt, som ikke nødvendigvis ungdommer tar for gitt.
(Morten)

Dette henger sammen med at informasjonen som er å finne om yrker per dags dato er tekstbasert. Applikasjonene bør fortsatt kun være en smakebit, noe som kan gjøre brukerne nysgjerrig på ulike yrker. En av informantene tror man ikke trenger et utvalg av apper som illustrer alle de forskjellige fagutdanningene som finnes, men det går derimot frem som hensiktsmessig at det finnes noen fra hver aktuell sjanger.

5.6.2 Kollegaveiledning

Mange av informantene har fått hjelp av kollegaer. En av informantene forteller at han tror det er hensiktsmessig at NAV bruker verktøyet, ikke kun for brukere sin del, men også nettopp for hvordan NAV jobber internt, og at kollegaveiledning kan ha en positiv effekt: *«Så tror jeg det er spennende i NAV-sammenheng om vi bruker det i forhold til kollegaveiledning, veiledning generelt med verktøy.»* (Andreas).

5.6.3 Trygghet og mestringsfølelse

I sammenheng med tanken om hvordan Jobbsmak og Jobbintervju kan være med på å ufarliggjøre veien inn til veiledningssamtaler hos NAV går det frem blant informantene at verktøyet kan brukes til relasjonsbygging. Viktigheten av en god relasjon viser seg som en tydelig hensikt med bruk av applikasjonen for alle informantene. Det viser seg å være viktig at brukerne generelt sett er trygge. For noen eventuelle sluttbrukere vil det dog kreves en god relasjon for i det heletatt å kunne bruke verktøyet, og i slike tilfeller kan man ikke starte med verktøyet som loddemat. For noen som mottar veiledning kan verktøyet ifølge informantene være viktig for at de kommer i gang med noe. De kan få senket skuldrene samt ufarliggjort ulike ting. Applikasjonene kan gjøre at fokuset blir noe annet enn kun å prate med en veileder. Verktøyet kan skape en følelse av at veileder og bruker gjør noe sammen. Enkelte av informantene trekker frem at ungdommer gjerne er flinke når det kommer til VR og liknende typer teknologi. Bruk av verktøyet kan gjøre at brukerne får en følelse av å mestre noe. En av informantene forteller at mestring ikke nødvendigvis er noe brukerne har opplevd så mye av fra før av: *«Det tror jeg er det meste liksom, at de får god følelse etterpå at det her er de på hjemmebane på flesteparten. Og det er lett at dem blomstrer etterpå, fordi at de behersker det her da.»* (Kari).

En av informantene omtaler Jobbintervju spesifikt som et samarbeidsprosjekt mellom veileder og bruker, for ungdommer som har ulike problemer:

Det er noe med å huske på den treningen med disse ungdommene sliter med sosial angst og da er det ekstra skremmende å dra på et jobbintervju så tenker jeg at det ikke hjelper noe ved å sende dem inn på et rom alene med VR brillene. Det må være et samarbeidsprosjekt. (Petra)

5.6.4 Et verktøy som del av NAV sin helhetlige tankegang

Flere av informantene hevder at verktøyet kan bli effektivt hvis det utnyttes på riktig vis. Ved å sette det i system er det enighet om at NAV får et bedre tilbud som kan gjøre det enklere å veilede. Flere informanter forteller at man ikke bør fastlåse seg på én bestemt løsning. Det går frem at man bør ta i bruk de verktøyene man har som fungerer best til sin hensikt. En av informantene forteller at applikasjonene ikke kan stå alene. Hun har generelt troen på å ta i bruk teknologi, men verktøyene bær være supplement i en helhetlig tanke, hvor det å ta i bruk flere teknologiske komponenter kan være viktig:

«Jeg tror ikke VR er revolusjonen som fjerne arbeidsledigheten blant ungdom, men det med å ta i bruk teknologi og å være kreativ, det har jeg absolutt troen på.» (Ingrid).

5.6.5 VR-teknologiens spredning – mulig bruk uten oppmøte

Et utvalg av informantene snakker om mål som er av en mer langsiktig karakter. En av informantene reflekterer rundt utbredelsen av private VR-briller, og at denne kan komme til å øke i framtiden. Det kan gjøre det mulig å danne nye mål om at ungdommer ikke trenger å dra til en fysisk lokasjon for å teste ulike yrkesapplikasjoner:

Jeg tror at det kan hjelpe ungdom til å ta gode valg, og håpet er jo at det her er noe man bare kan legge på nett, sånn at de ikke trenger å komme en plass, men at når folk har VR-briller hjemme selv, så skal de bare få lov å kunne sitte hjemme å gjøre det. (Sara)

En slik bruk er dog ikke forenelig med viktigheten av relasjoner som ofte trekkes frem av informantene, og bruk i veiledning vil trolig innebære et større fokus på oppmøte i nærmere fremtid.

5.7 Oppfølging

Det er ulikt hvor mye informantene har tenkt på oppfølging og hvordan det bør foregå. Bruken av applikasjonene er på et tidlig innføringsstadium. De ansatte er vet ikke helt hvordan det best bør brukes. Dette gjør at det også er usikkert hvordan oppfølging bør foregå. Noen forteller at de ønsker samtaler med brukerne rett etter gjennomført bruk. En annen informant forteller at en slik oppfølging bør gjøres etter at det har gått noe tid:

Jeg er usikker på om den umiddelbare opplevelsen rett etter å ha gjort det er den riktige opplevelsen. Det blir en veldig sånn øyeblikkgreie, så det å snakke med noen når de har fått tenkt på det, litt over tid. Det blir kanskje enda mer gode refleksjoner enn den som akkurat blir fanget i øyeblikket der og da ... Det starter en tankeprosess, og hva de tenker over tid. Den er jo kjempeviktig for oss å få tak i. Jeg tenker at denne noe viktigere enn den refleksjonen man får der og da. For man kan jo bli veldig fanget av at «Jøss, dette er supert!», og så begynner man etter hvert å tenke, og så var det kanskje ikke så fantastisk allikevel. (Andreas)

Felles for informantene er det at oppfølgingen bør være preget av refleksjoner rundt jobb og tilhørende tematikk. Man bør stille sluttbrukerne spørsmål om hva de tror. Informantene forteller at det er viktig å bygge opp brukeren, slik at de kan bevege seg på høyere nivåer. Oppfølging går frem som viktig på et generelt plan i organisasjonen, men det er usikkert hvordan VR-verktøyet bør inngå som en komponent i slike prosesser.

5.8 Oppsummering – kapittel 5

For å oppsummere det første analysekapittelet kan det sies at de fleste informantene har gjort forberedelser hvor de har testet verktøyet på egenhånd og med kollegaer. Verktøyet er preget av ulik bruk, hvorav noen har prøvd det sammen med reelle sluttbrukere. Informantene har kommet inn på forskjellige stadier i implementeringsprosessen. Felles for disse er det at de har lyst til å bruke verktøyet. Installasjonen har vært problematisk for mange. Kompatibilitetsproblemer blir trukket frem av noen informanter, men det ser ut til at flesteparten av informantene som bruker Oculus-briller, ikke har dette problemet lenger. Ungdommer og unge arbeidsledige er fortsatt hovedmålgruppen, men datamaterialet viser at verktøyet også blir tenkt brukt til å fange oppmerksomheten til mer spesifikke grupper, som for eksempel personer med

konsentrasjonsvansker. Intervjuapplikasjonen blir omtalt som relevant for personer med og uten erfaring. For personer med sosial angst, oppmøteutfordringer og som er vanskelig å komme i kontakt med blir verktøyet omtalt som en «ice breaker». Generelt sett omtales verktøyet som passende for personer som trenger referanser når det gjelder arbeidslivet. Mange ser for seg et yrke, men det er ikke sikkert at dette stemmer med virkeligheten. Noen av informantene ser for seg bruk på større samlinger som messer, Jobbhus og skoler, men flere har også et ønske om i større grad å ta verktøyet inn i enkeltsamtaler med oppfølging og bruk over tid.

Blant hensikt og mål for bruk er refleksjonsfaser og diskusjoner svært viktige komponenter. Verktøyet i seg selv er ikke nok, men bør inngå som et supplement. Verktøyet kan ifølge informantene brukes til relasjonsbygging, og det kan være med på å skape en følelse av trygghet og mestring. Det kan også gi brukere et mer reelt bilde av arbeidslivet, og verktøyet legger frem informasjon på annet vis enn ved hjelp av tekst. Det påpekes at applikasjonen fortsatt er en smakebit på jobber, og det er ikke poenget å gi full innsikt. Når det kommer til oppfølging er denne preget av at det er mange tanker om hvordan teknologien bør brukes.

Teknologien kan sies å ha noen føringer om tiltenkt bruk fra IMTEL, NTNU og NAV sin side, men den har blitt domestisert og tatt i bruk på flere ulike måter av de ansatte. Neste kapittel vil se nærmere på utfordringene som har oppstått. Ved å undersøke de tekniske og innholdsmessige utfordringene vil det muliggjøre for oppgaven å komme med råd til IMTEL, NTNU om teknisk videreutvikling for å gjøre implementeringen enklere. Ved hjelp av de ulike fasene i domestiseringsprosessen vil oppgaven deretter diskutere hvilke nivå i prosessen organisasjonen befinner seg i og hvor implementeringen kan sies å stoppe opp.

6 Identifisering av utfordringer knyttet til bruk av Jobbsmak

Analysen av uttalelsene til informantene som i ulik grad har testet ut verktøyet, viser at det er enighet blant disse om at teknologien har ulike bruksområder i organisasjonen. Men hvilke punkter er problematiske for en tydeligere implementering som innebærer mer bruk av de involverte, i tillegg til flere enn personer? I dette kapittelet går oppgaven nærmere inn på utfordringer som er identifisert knyttet til implementeringen av Jobbsmak-applikasjoner hos NAV. Gjennom et teknisk, innholdsmessig og organisatorisk søkelys på utfordringer vil oppgaven gi NAV og IMTEL, NTNU råd om videre arbeid og utvikling.

6.1 Tekniske utfordringer

Slik det kommer frem tidligere i teksten er installasjonen av VR-brillene teknisk utfordring. Den er vanskelig, og den oppleves i tillegg som tidkrevende, da prosessen må gjøres per enkelt brillepar. Informantene forteller videre at programmene noen ganger fryser under bruk. PCene oppleves noen ganger som trege. Dårlig internett er også opplevd teknisk utfordring som trekkes frem. I tillegg forteller en av informantene at applikasjonene ikke alltid gjenkjenner brillene. Generelt sett forteller informantene om flere tekniske problemer hos de første applikasjonene. Det tyder med andre ord på at noen av de problemene som var en realitet på et tidlig stadium, har blitt jobbet med og rettet på. En av informanten forteller følgende om denne utviklingen:

Det er jo flere. Det er jo kanskje det at man må gå tilbake og redigere de første appene som har en del tekniske problemer. Båtkjøringen er jo for dårlig. Men jeg vet jo at det er noen utfordringer knyttet til det også. Men de blir jo bedre og bedre, for man lærer jo underveis. (Ingrid)

6.2 Innholdsmessige utfordringer

6.2.1 Manglende felles oppbygning og enhetlig design

Informantene ønsker seg en mer felles oppbygning av applikasjonene. Det er foreløpig varierende fra applikasjon til applikasjon hvordan fremgangsmåten ser ut. Eksempelvis trekkes gripefunksjonen frem som ulikt for applikasjonene. Hvordan brukerne foretar forflytning og går inn og ut av videoer påpekes også å være forskjellig. Det mangler altså en sømløs overgang mellom applikasjonene, og informantene ønsker seg en fremgangsmåte som er universell i alle Jobbsmak-appene.

Flere informanter ønsker også tydeligere beskjeder og veiledning inne i Jobbsmak-applikasjonene når det kommer til hvordan brukeren må gå frem. Hvorvidt appene klarer å veilede brukerne, går frem som varierende. Noen av appene blir hevdet å være bedre enn andre på dette:

Jeg tror det kan skape en stor forvirring når man har lyst til å prøve flere spill. Det burde vært en enighet og et samarbeid mellom de som har laget og produsert disse spillene, på den biten hvert fall. Og så er de laget i varierte kvaliteter. Noen klarer bedre å tydeliggjøre hvor man skal gå videre. (Helle)

Når det kommer til hvordan dette kan løses i praksis trekkes det frem noen ulike forslag. Eksempelvis ønsker en av informantene en egen app for opplæring:

Jeg tror nok vi har mye å hente hvis det her skal bli aktuelt på sikt, å få en felles plattform, eller ikke plattform, men felles, hvordan man skal bruke appene da.

Kanskje kunne opplæringen ha vært en egen app, og så kunne man gjort akkurat det samme i hvilken som helst Jobbsmak. (Morten)

Denne løsningen kan hjelpe brukeren med å forstå hvordan kontrollerne fungerer, men den vil ikke hjelpe brukeren videre inne i applikasjonen. En tanke om å bruke 360-graders videoer inne i applikasjonene trekkes også frem av flere informanter. Det er viktig å påpeke at det er en forskjell mellom informasjonsvideoer og 360-graders videoer som en alternativ mulighet til å vise frem arbeidsplasser på i VR-sfæren. To av informantene som har prøvd VR-verktøyet på sluttbrukere, opplever derimot at brukerne ikke er interessert i informasjonsvideoene som dukker opp underveis, og de velger heller å gå forbi disse:

Men jeg ser at de er ikke så interessert i all den veiledningen der de kan se på video og høre om arbeidsplassen, der du skal lese mye og sånn. Da detter de fort litt ut. Det er mer sånn at de vil helst at vi skal si «nå skal du gjøre sånn», «nå skal du gjøre det», ja. Få tydelige beskjeder da underveis. (Kari)

Dette avskriver ikke at 360-graders videoer av arbeidsplasser kan være en løsning for brukere med vanskeligheter med for eksempel å bruke kontrollere, men dette er en annen form for bruk av disse videoene. Tendensen er altså den at informantene påpeker viktigheten av instruksjoner underveis, men veiledningsvideoer inne i VR-sfæren går ikke frem som en suksessfull løsning.

6.2.2 Vanskelighetsgrad på oppgavene

Når det gjelder oppgavene i spillet blir vanskelighetsgraden beskrevet som varierende av informantene. Noen av informantene synes de er repetitive og at de tar for lang tid. En mangel på tydelighet går også frem som en utfordring. Informantene mener at de i hovedsak er enkle å gjennomføre, hvis man vet hva man skal gjøre og hvordan. Når det er sagt forteller informantene at de tror brukerne er interessert i yrkene, oppgavene og innholdet i applikasjonene. Det ser ut til at applikasjonene kan kreve en videreutvikling for å oppnå at flere i større grad blir oppslukt, ikke kun av at det er VR-teknologi i bruk, men også på grunn av oppgavene og det de er ment å gjøre inne i appene. En av informantene opplever ikke at brukerne blir oppslukt, og han tror oppgavene må være mer intuitive. Informantene tror med fordel man kunne hatt et nivåsystem, også med tanke på veiledning og kartlegging: «Vi vet jo at ungdommer «trigger» veldig på «pling» og «achievements» og sånne ting, og kanskje skulle man ha hatt noe sånt at, «jo, hvis du får til det her, så får du gå videre til neste oppgave.» (Morten)

Noen av informantene forteller at en varierende vanskelighetsgrad på oppgavene muligens reflekterer hvordan arbeidslivet er i virkeligheten. Når det er sagt forteller en annen informant at nivået på oppgavene bør henge sammen med det nivået brukeren befinner seg på. En annen informant forteller hvordan bilmekanikerapplikasjonen fungerer godt, da oppgavene er mulig å feile på.

Jeg tenker generelt at bilmekaniker gjør en grei jobb, fordi at den har simplificert en del oppgaver, men samtidig holdt det litt komplisert ved at det er mulig å feile, men samtidig kan du prøve på nytt for å gjøre det riktig. (Helle)

6.2.3 Realismen i applikasjonene

Ved å flytte blikket over til innholdets realisme i applikasjonene kommer det frem at VR-teknologi i seg selv oppleves som realistisk blant store deler av informantene. En av informantene forteller om hvordan brukere blir oppslukt av hvordan verktøyet fremstiller høydeperspektivet:

Det artigste er på en måte den opplevelsen av høydeskrekk, for den er så typisk hos mange mennesker. Vi hadde en kollega som skulle teste. Hun tok på brillene og tittet opp stigen, og så røsket hun av seg brillene og sa «nei». Det sier jo litt om realismen, og at folk lever seg inn i det. (Sara)

På den andre siden forteller også noen av informantene om at brukerne ikke alltid blir like oppslukt. Det er varierende hvorvidt informantene beskriver realismen i selve applikasjonene som god. Informantene mener at applikasjonene i en viss grad fremstiller arbeidsplasser på riktig vis. Kombinasjonen av VR og videoer hvor man får sett og hørt litt om arbeidsplassene, er for noen viktige elementer, mens andre tror dette er av mindre betydning. Det er en generell tanke blant informantene om at arbeidsoppgavene i seg selv aldri kan bli helt realistiske. Når det gjelder elementene peker flere på en manglende sammenheng. Noen elementer er bra, mens andre blir beskrevet som mindre gode. En av informantene forteller hvordan noen av elementene skaper uønskede elementer. Samtidig påpeker hun at flere elementer er realistiske i utvalgte applikasjoner, men disse elementene burde i større grad ha blitt overført til andre apper:

Heisekran, den ser veldig blokkete og ensfarget ut, og de har bare lagt på en tekstur av hav, som er veldig blåst opp og «pikselert». Mens fiskeappen faktisk har et fysisk vann som beveger på seg. Det hadde sett bedre ut hvis det hadde vært noe lignende, eller lignende kvalitet på de forskjellige spillene. For det er jo greit at noe er simplifisert, for hovedpoenget er jo egentlig hvordan det føles når man styrer spillet, og jeg tror den veiarbeideren. Jeg synes den gjør en veldig god jobb i å visualisere, for den holder seg veldig simpel, men den er veldig tydelig på, og så er det i tillegg visuelt, det er ikke ubehagelig å se på. På lagerarbeider så får jeg litt sånn, det er ikke direkte ubehagelig, men det blir for mye av en farge, på en måte. Det «glitcher» litt gjennom hverandre, så det skaper litt sånn epileptisk effekter. (Helle)

Flere av informantene trekker frem at de er klar over hvordan det er elever som har utviklet applikasjonene, og de forteller at samarbeidet mellom IMTEL, NTNU og bedrifter på utviklingsstadiet har vært med på å øke den generelle realismen. Noen av informantene tror brukere forventer mer av teknologien. Et poeng som kommer frem hos flere av informantene, er at det ikke nødvendigvis er slik at appene må være helt realistiske for å fungere til sin hensikt: «*Men jeg tror faktisk også at det ikke er sikkert at man hadde trengt og gjort det så likt ... Så lenge du kjenner igjen situasjonen, så har det egentlig ikke gjort noe om det hadde vært litt animert.*» (Sara).

6.2.4 Større variasjon i Jobbsmak og Jobbintervju

En annet innholdsmessig utfordring som kommer frem blant informantene, er at Jobbsmak og Jobbintervju trenger større variasjon. Når det gjelder Jobbintervju forteller informantene at persongalleriet kan gjøres større:

Flere spørsmål og kanskje den variasjonen av hvem du møter, slik at du kan bruke det litt systematisk, og forskjellige dialekter, og gjerne forskjellige miljøer

som har jobbintervjuer, og gjerne flere personer som er med på jobbintervjuer, som f.eks. fagforeningsfolk og lignende. (Petra)

Videre nevner flere av informantene at antall spørsmål kan økes, da de går frem som litt for generelle. De burde ha vært tilpasset utdanningsnivå og kompetanse til brukeren. En av informantene påpeker den fortsatt er nyttig, selv om den ikke nødvendigvis er helt ferdig utviklet: *«Den har kanskje ikke alle spørsmålene, men den har de generelle som kan være viktig å være forberedt på. Spesielt slike negative spørsmål. Det er veldig lurt å øve seg på. Hvordan skal man svare på det positivt?»* (Helle).

Når det gjelder Jobbsmak-applikasjonene kan liknende funn diskuteres. En av informantene ønsker flere typer yrker og oppgaver. Han forteller at det hadde vært hensiktsmessig å dra nytte av andre oppgaver enn kun fysiske:

Det er veldig mange yrker som er knyttet til det fysiske. Man kunne vel kanskje med hell også ha tenkt seg litt andre yrker, hvor man blir stilt i en situasjon med dilemmaer ... Helt sånn enkle ting. Eller så kunne man hatt litt dypere dilemmaer som man sto ovenfor. Her er det en pasient som roper om hjelp for eksempel, mens den andre ikke sier noe, men ligger på gulvet, hvordan ville du ha prioritert? Som også ville ha lagt et slags grunnlag for refleksjon. Er det her noe du kunne ha stått i over tid, ikke sant? (Morten)

En annen informant forteller at arbeidsmiljø er viktig, og selv om arbeidsoppgavene er kjedelige, kan man synes det er ok på grunn av kollegaer og et godt arbeidsmiljø. Dette argumenteres det for at kan gå tapt når VR-verktøy brukes:

Så er det jo det som dreier seg om arbeidsmiljø da. For man kan jo tenke seg at man synes at mange arbeidsoppgaver er kjedelige og ikke noe for meg, men så kan man synes at det er ok fordi det er et bra arbeidsmiljø og allrighte folk man jobber med. Man trives jo bedre hvis arbeidsmiljøet er bra. Jeg tror for mange, og spesielt i denne gruppa, så vil samhold og trivsel være nesten like viktig eller kanskje viktigere enn selve arbeidsoppgavene. Jeg tror at de mange monotone og rutinemessige arbeidsoppgavene kan veies opp av et godt arbeidsmiljø, og det aspektet mister man jo her da. (Andreas)

IMTEL, NTNU ruller i samarbeid med NAV stadig ut flere applikasjoner. Noen av informantene påpeker at det ikke kun er antallet og arbeidsoppgavene som er viktig. Det er også relevant å lage applikasjoner som simulerer yrker hvor man vet det er etterspørsel etter arbeidskraft i markedet. Siden brukerne ofte er arbeidsledig ungdom, så forteller en av informantene om at yrkene som simuleres gjerne også bør være yrker som ikke krever så høy utdanning: *«Det at appene illustrerer yrker, kanskje helst yrker som ikke krever så veldig stor utdanning, da er det en større sjans for at de velger. Det er jo de som ikke vet, som kommer til å bruke disse brillene.»* (Sara).

En annen informant påpeker at yrkene også bør tilpasses områder, slik at de ulike kontorene har relevante applikasjoner å velge i:

Og laksefiskeappen ... det er ikke noen slike produksjonslinjer her i byen, så det har ikke vært så relevant å ta det i bruk. Da jeg hadde den første gruppen, så visste de ikke engang hva et oppdrettsanlegg var. Ordet, de hadde ikke hørt det. (Ingrid)

Det som er viktig å huske på er altså at det ikke kun er flere jobber som er viktig for utvikling av applikasjoner. Det bør også settes søkelys på hva de inneholder. Flere typer

arbeidsoppgaver er ønskelig, for å vise frem flere sider av arbeidslivet. Det vil også være relevant å se på tilpasning av innholdet til arbeidsmarked

6.3 Integrering i veileder-bruker-relasjonen

6.3.1 Fra «bling» til en fornuftig del av rådgivning

Det er tydelig enighet blant informantene om at verktøyets WOW-faktor kan brukes til å trekke brukere samt være en inngangsbillett inn til samtaler med NAV, men det er også flere tanker blant informantene om at innholdet kan spille en viktig rolle i rådgivningsprosesser. En av informantene forteller følgende om hvorfor hun ville bruke verktøyet:

Det er jo fordi jeg synes at VR er en form for moderne karriereveiledning. Vi har jo drevet med karriereveiledning siden tidenes morgen i NAV ... det å ta i bruk VR, det er enklere å nå målgruppen, ungdommer, og så er det noe med at VR setter i gang sanseapparatet på en helt annen måte, sånn at du får mye mer følelsen av yrket da. (Ingrid)

Bruksområdene til verktøyet kan som sagt være messer eller større arrangementer, og dette er gjerne knyttet til bruk én gang per bruker. Informantene har også et ønske om en mer systematisk bruk i veiledningsprosesser, en til en, over tid. Noen av informantene trekker frem at personlig egnethet henger sammen med hvorvidt teknologien kommer til å bli tatt i bruk av flere. Informantene er alle optimistisk til bruk av teknologi i deres arbeidshverdag. Selv om informantene som har brukt verktøyet har høy teknologiinteresse, så påpeker noen av informantene påpeker at dette ikke er tilfellet for andre i organisasjonen. Aldersperspektivet og spennet mellom unge og gamle blir også trukket frem som et problematisk område. Et utvalg av informantene forteller at de tror eldre personer ansatt i NAV kan ha problemer med å ta i bruk og bli lært opp til å bruke verktøyet. Når det er sagt er det ikke slik at målet er at verktøyet skal bli brukt av alle ansatte, men det forteller noe om at det kan bli utfordrende å få flere ansatte til å ta i bruk verktøyet i fremtiden. Til tross for at de mest teknologiinteresserte ønsker å utnytte teknologien og dens potensiale i rådgivning, så har den ikke blitt en integrert del av veiledningen deres:

Ja, det er jo lagt litt på is foreløpig nå hos oss, så akkurat nå er jeg jo sånn at jeg har søkt om noen midler for å få det plassert inn da. Jeg håper å få tatt det litt mer i bruk til høsten, for da skal vi over i et nytt bygg, og da har jeg i hvert fall ønsket oss et multimedierom, hvor dette blir stasjonært. (Ingrid)

Når det gjelder bruk og plassering av verktøyet forteller noen av informantene om briller som ligger låst inne i skap eller som er med på hjemmekontoret. Andre har i større grad gitt utstyret en plass på kontoret, men disse er ikke tydelige. Det samme kan også sies om hvorvidt verktøyet har fått en tydelig plass i brukernes tanker. Mange av informantene ønsker å bruke verktøyet, men flere av informantene har ingen tydelig fremgangsmåte som de følger, og det er stor uenighet rundt hvordan dette bør gjøres i fremtiden. Informantene er enige i at en god relasjon med brukeren er viktig, og at dette legger til rette for diskusjoner. Dette er altså en viktig komponent for å få til en god integrering av verktøyet for systematisk og gjentakende bruk. Informantene forteller også at det er viktig med kompetanse blant de ansatte som eventuelt skal bruke verktøyet. Dette gjelder blant annet teknisk kompetanse, slik at de vet hva de skal gjøre hvis feil oppstår under bruk, men også kompetanse om yrkene. Selv om mange har

tanker om hva som vil være viktig for bruk av teknologien i fremtiden, er disse tankene gjerne basert på antakelser hos informantene.

Informantene tror at en bredere forståelse av verktøyet er viktig hvis det skal kunne integreres som en fornuftig komponent i relasjonen mellom bruker og veileder. Noen av informantene trekker frem at man ikke kan se på VR-verktøy uten også å ha et kritisk blikk på teknologien. De forteller at man bør være klar over de positive og negative sidene samt se teknologien som en helhetlig tankegang. Informantene ser altså ut til å forstå teknologien i en sammenheng.

6.4 Større organisatoriske utfordringer

6.4.1 Akseptering av teknologi og organisatorisk innpass – fra enkeltpersoner til organisasjonen som helhet

Domestisering og hvordan teknologien gjøres til en del av hverdagen, kan i første omgang sies å dreie seg om de ansatte. Det kommer frem i datamaterialet at hvis verktøyet skal brukes systematisk slik at potensialet i teknologien kan forløses, så må man tørre å bruke verktøyet mer. En slik bruk krever muligens også et annet fokus fra høyere hold, og ikke bare fokus på domestisering hos enkeltpersoner. Noen av informantene mener at en del av løsningen ligger sentralt. Teknologien må aksepteres, og de hevder man må innføres en metodikk rundt bruken. Det krever også at det settes av ressurser, både i form av lokasjon, tid og penger. En av informantene forteller følgende:

Det er jo det med gode oppskrifter, og så er det jo den politikken om at man skal ha gode tilbud til ungdom under tretti ... Spillene er jo der, så jeg tenker at jeg ville ha kjørt en strategi litt høyere opp, og sagt at «det her er bra, det her fungerer, ta det ut, la ungdommen prøve det, for da får du gode veiledningssamtaler». Men da må du også ha brukerreferanser, for det hjelper jo ikke at jeg sitter og sier at det er kult. (Sara)

Det mangler å finne ut mer spesifikt hva som er målet med bruken av teknologien. Noen av informantene poengterer at NAV går frem som en organisasjon hvor det er vanskelig å endre på ting. Brukere må selv sette av tid til bruk av verktøyet, og dette krever trolig at det legges mer til rette fra høyere hold. Det er per dags dato ikke nok tid til å drive med kreativt arbeid i form av applikasjonen for de ansatte. En slik måte å jobbe på er foreløpig generelt sett ikke en del av det vanlige som skjer i organisasjonen. På den andre siden kan det virke som om dette er til stede utvalgte plasser, når større prosjekter gjennomføres. Eksempelvis har oppgaven sett på informanten som brukte VR-verktøy i kombinasjon med tilstedeværelse av reelle arbeidere fra sektorene som ble simulert.

Noen av informantene tror det blir vanskelig å gå veien via høyere hold i starten. Datamaterialet viser at informantene tror det i første omgang bør settes søkelys på å implementere teknologien hos enkeltpersoner og på lokalt nivå. For at høyere hold skal legge strategier krever dette brukerreferanser. Dette kan sies å være i tråd med hvordan det første suksesskriteriet hevder at det ikke alltid er slik at topplederne viser veien for endringer (Tidd & Bessant, 2009, s. 101-106). En av informantene forteller følgende om en slik strategi:

Jeg tenker det bør fordeles ut til de som jobber med ungdom, først, i hovedsak. Å ta det den veien. Alle kontor har jo endringsagenter i Trøndelag, som antageligvis

er litt over gjennomsnittet oppdatert på hva som skjer, og kanskje kunne det vært lurt å bruke den kanalen inn for å etablere, hva skal jeg si, ny oppfølgingsmetodikk da. (Morten)

Siden NAV befinner seg så tidlig i startfasen er det mye som tyder på at det muligens er slik jobben må gjøres, også en stund fremover en stund. Drømmen til en av informantene er en allikevel en større satsning, på fylkesnivå. Det ser i midlertidig ikke ut som informantene mener det er mulig at teknologien aksepteres og satses på ytterligere fra et høyere hold, uten å gå via enkeltpersoner med engasjement og interesse, og enkeltkontorer på et lavere nivå. Dette vil gjøre det mulig å ha flere brukerreferanser å vise til, men det krever mer bruk, uten av utstyret legges bort av de ansatte.

6.4.2 Kompetansebehov og et ønske om dedikerte medarbeidere

Generelt sett er det et fåtall av personene som er ansatt på de ulike NAV-kontorene, som foreløpig har tatt i bruk verktøyet. Bruken er drevet av engasjement, og den går foreløpig via enkeltpersoner og interesse på lokalt nivå. Dette får noen konsekvenser som informantene snakker om. Informantene mener at man trenger tydelige nøkkelpersoner. Dette innebærer ikke kun personer som er engasjert og setter av tid selv. En av informantene forklarer følgende: «*Du er nødt til å ha ressurser, det er et sårbart system når du bare har en person på kontoret som kan det.*» (Ingrid).

Kollegaveiledning trekkes frem som en løsning. Informantene ser for seg at noen kan bli kjempegode på bruken av disse verktøyene, og at disse personene kan gi veiledning til alle de andre veilederne, også i grupper. Flere informanter tror også slike nøkkelpersoner bør være med på de første brukermøtene, for å skape trygghet i bruk av teknologien. ..

6.5 Oppsummering – kapittel 6

For å oppsummere kapittelet som ser på utfordringene knyttet til bruk av Jobbsmak går de tekniske utfordringene i hovedsak ut på at applikasjonene ikke er enkel å installere. I tillegg nevnes også en rekke problemer som treghet og oppdateringer, men appene og utstyret som IMTEL, NTNU utvikler blir generelt sett bedre og bedre teknisk sett. Applikasjonene blir hevdet å mangle en enhetlig og felles oppbygning. Dette innebærer at bruk av kontrollere er ulikt fra applikasjon til applikasjon. Veiledning inne i VR-sfæren er ønskelig. Vanskelighetsgraden på oppgavene er varierende, og de er ikke tilpasset kunnskapsnivået. Både veiledning i bruk av applikasjonene og varierende vanskelighetsgrad er punkter som kan dra nytte av «gamification». Det er varierende hvorvidt realismen blir sett på som tilstrekkelig. En større innholdsmessig variasjon er ønskelig, både i Jobbintervju og Jobbsmak.

Når det gjelder hvordan applikasjonene kan integreres i veiledningssituasjoner og veileder-bruker-relasjonen viser analysen at NAV har gått til anskaffelse av teknologien, og teknologiinteresserte har tatt den i bruk. Det er veldig varierende hvorvidt teknologien har fått en fysisk plassering og har blitt en del av de ansattes tankegang. Bruken er sporadisk, og flesteparten av informantene bruker foreløpig ikke verktøyet i arbeidshverdagen. Verktøyet går frem som sentralt med tanke på refleksjon blant alle informantene, men de har mange ulike tanker om mål, hensikter, bruk og funksjonalitet for fremtiden. Oppgaven har også argumentert for at noen av utfordringene ligger på et høyere organisatorisk nivå, men for å påvirke opp mot høyere hold ser det ut til at jobben i første omgang må gjøre på gjøres på et lavere nivå. Slik kan man etter hvert vise til flere brukerreferanser. Denne fremgangsmåten får noen konsekvenser. Informantene ønsker dedikerte medarbeidere med en funksjon som nøkkelpersoner. Å

samarbeide med andre for å løse problemer effektivt, er altså en utfordring, på veien mot forankring av teknologien, på et høyere nivå i NAV.

7 Diskusjon og konklusjon

7.1 Domesticering av Jobbsmak og Jobbintervju hos veiledere i NAV

Oppgaven har frem til dette punktet analysert funnene og beveget seg fra et fokus på veiledere, til å se nærmere på organisasjonen. Denne delen av teksten vil diskutere det analysen har kommet frem til. Hvis man ser nærmere på bruken av verktøyet blant de ansatte i sammenheng med analysen ser man at de har tatt i bruk teknologien på ulikt vis. Det er mange tanker om teknologien og hva den bør være i fremtiden. I tråd med domestiseringsteori og at brukere ikke alltid følger skriptet, teknologiens innbakte bruksanvisning, viser analysen at det også har oppstått nye former for bruk. Det kan allikevel ikke sies at teknologien har blitt en innbakt del av arbeidshverdagen til de ansatte.

Det er de mest teknologiinteresserte som foreløpig har appropriert teknologien og ønsker å utnytte dens potensiale i rådgivning. Når det er sagt viser oppgaven at de ansatte i fokus har gjort flere forberedelser før bruk og testet applikasjonene på egenhånd, med kolleger og/eller med sluttbrukere. Gjennom å skaffe seg teknologien kommuniseres det til omverden at denne teknologien har noe for seg i rådgivning, og at dette er en moderne måte å gjøre det på. Teknologien har fått en fysisk plassering blant noen av brukerne, men den tildelte synligheten og plasseringen er ikke i tråd med ønsket implementering av teknologien.

Teknologien har på én måte blitt objektifisert hos flere av de ansatte i form av at brillene er plassert inn på deres kontor, men fortellinger om bortgjemte og innlåste briller viser at teknologien ikke har blitt domestisert på den måten at den har blitt synlig. En noe mangelfull synlighet henger sammen med at teknologien i hovedsak ikke har blitt en del av hverdagen og fått innpass i rutiner og praksiser til brukerne. Et utvalg av informantene har brukt teknologien i større grad enn andre, men bruken er preget av å være sporadisk. Det er verd å påpeke at teknologien har gått fra å være en vare, til å få en mening i tankene til informantene, og de forteller mye om hva teknologien bør være. De ansatte har mange tanker om mål, hensikter, bruk og funksjonalitet. Arbeidsledig ungdom går frem som hovedmålgruppe. Informantene forteller at verktøyet kan hjelpe til med å gi disse personene et innblikk i arbeidslivet, på en annen måte enn andre hjelpemidler. Verktøyet blir også hevdet å kunne fungere godt sammen med personer som har ulike problemer. I tillegg kan verktøyet fungere som en «ice-breaker» eller inngangsbillett inn til samtaler med NAV. Noen ser for seg bruk på messer, mens andre ser på verktøyet som et supplement i enkeltsamtaler og til oppfølging over tid. Refleksjoner går frem som et sentralt element, og de ansatte ønsker å bygge relasjoner samt gjøre brukerne trygge og gi de en følelse av mestring. Disse tankene om teknologien har derimot ikke blitt overført til praksis, slik at teknologien ikke har blitt integrert som et objekt med mening når det gjelder bruk.

Det kan på den ene siden argumenteres for at teknologien er blitt til noe eget i tankene til de som har tatt i bruk teknologien, og at den har blitt til et uttrykk for hvordan de vil fremstå til omverden. Det kan derimot ikke sies at domestiseringen er gjennomført på den måten som kan knyttes til en suksessfull implementering. En domestisering i tråd med det som er ønsket fra teknologien og utviklere kan kun sies å gjelde den første og den andre fasen for de fleste av brukerne.

Målet med å diskutere domestiseringsprosessen er ikke å finne ut om den er domestisert eller ikke, men hvordan den er gjort til noe eget (Ask & Søråa, 2021, s. 64). Teknologien

har ikke blitt en integrert del av hverdagen til de ansatte. Man ser at de ansatte ønsker å forhandle med ledelsen om tid og ressurser, slik at deres ønske og interesse for bruk av VR-briller i karriereveiledning kan vokse frem. NAV som organisasjon er symbolsk sett lite teknologiinteressert, og de omtales som en noe traus organisasjon av de ansatte. De er ikke kjent for bruk av teknologi på denne måten. Det er verd å nevne at organisasjonen tross alt har valgt å satse på teknologien, men for at VR-teknologi skal kunne bli en teknologi med mer mening, så ønsker brukerne å forhandle med organisasjonen om mer tid og ressurser. Teknologien har blitt domestisert av informantene, og den har blitt tillagt noen meninger, men det kreves et arbeid for at den skal domestiseres på et hvis hvor teknologien er mer integrert i de ansattes arbeidshverdag. Hvis man sammenlikner hvordan brukerne har domestisert teknologien kan det sies at det ikke har vært en felles domestisering. De involverte har ulike oppfatninger om hvordan teknologien bør fortolkes, og det er ingen ledelse som styrer bruken i en spesifikk retning (Ask, 2021, s. 67). Det er viktig å påpeke at oppgaven har behandlet ansatte som brukeren, men oppgaven ser ikke på meningene til de som mottar veiledning. Disse kan ha andre meninger og innspill som ville ha kunne tilført studien noe mer.

7.2 Innføring av VR i NAV – utfordringer og muligheter

Opgaven har i forrige avsnitt sett på hvordan domestiseringen har foregått for ansatte og organisasjonen. Denne delen av teksten vil diskutere utfordringene og mulighetene ved innføringen av teknologien i NAV. Diskusjonen ser først på de tekniske og innholdsmessige utfordringene samt hva som kan gjøres med teknologien og dens føringer, for å gjøre en suksessfull implementering enklere. Videre går diskusjonen inn på de organisatoriske utfordringene.

7.2.1 Innholdsmessige utfordringer og bruk av gamification

Ut ifra analysen ser man teknisk og innholdsmessig sett at applikasjonen ikke er enkel å installere. Det er også noen problemer under bruk. I tillegg mangler applikasjonene enhetlig design og felles utforming, og veiledning inne i VR-sfæren går frem som problematisk og mangelfullt. Et enhetlig design og veiledning inne i appene er relevant for at sluttbrukerne i større grad skal kunne oppnå immersjon. Flere av de ansatte forteller at sluttbrukere hopper over veiledningsvideoer. Når det gjelder veiledningsvideoer som et forsøk på å instruere brukerne inne i applikasjonene ser det altså ut som om dette grepet er en hindring for at brukerne blir oppslukt. Det å ta inn flere elementer fra spill, kan muligens være en mulig løsning på flere av problemene, blant annet på denne instruksjonsproblematikken. Martin Sillatos (2014, s. 539-540) undersøker i artikkelen sin hvordan elementer fra spill kan brukes i utdanningskurs. Han hevder at tydelige mål sammen med engasjerende aktiviteter kan føre til at brukere blir oppslukt, glemmer tidsperspektivet og at engstelse forsvinner. En slik form for «flow» eller flyt går frem som typisk for spill på datamaskiner (Sillatos, 2014, s. 539-540). Er det mulig at instruksjoner i større grad kan bakes inn i applikasjonen gjennom bruk av elementer fra spill? Grep i tråd med spillifisering som eksempelvis øyeblikkelige tilbakemeldinger og oppdateringer på om det brukeren har gjort er riktig eller ei, kan linkes til en tydeliggjøring av veien fremover for brukeren. Tanken er å kunne instruere, uten at brukerne mottar instruksjoner i form av video eller muntlig opplæring.

Vanskelighetsgraden på oppgavene er varierende. Sammen med det informantene forteller om veiledning inne i spillet bringer dette teksten over på noen spesifikke grep for gamification. I teori og gamification presentert tidligere i teksten går blant annet et nivåsystem frem som et grep som kan gjøres (Basten, 2017, s. 77). Grepet har relevans

for ønsket til de ansatte om oppgaver som er tilpasset brukerne og deres nivå. Hvis vanskelighetsgraden tilpasses til hver enkelt spiller vil dette kunne føre til en bedre flyt i aktiviteten som brukeren tar del av (Sillatos, 2014, s. 539). Tidligere avsnitt har vist at applikasjonene også kan brukes som en inngangsbillett inn til NAV for personer med ulike problemer. I den sammenheng vil det være viktig å kunne starte på et enkelt nivå, uten et uttalt fokus på oppgaver med høy vanskelighetsgrad, men derimot til fordel for ufarliggjøring. Et slikt nivåsystem vil altså være relevant, slik at applikasjonen er tilpasset til ulike former for bruk.

Oppgaven har i teoridelen presentert noen vanlige gamification-elementer. Ut ifra det informantene sier kan man se tendenser til at noen av disse grepene er relevante. Liknende mekanismer er til en viss grad brukt i de tilgjengelige applikasjonene, men oppgaven vil poengtere at dette kan utforskes mer. Poenget er ikke å vise hvilke spesifikke grep man bør satse på. Dette krever mer forskning. Derimot vil oppgaven argumentere for at ulike grep kan spille en viktig rolle for at spillet flyter godt, og at oppgavenes vanskelighetsgrad passer til de ulike sluttbrukerne. Teorien viser dog at det er mange måter å gjøre spillifisering på, og det vil være sentralt å se på sammensetningen av de grep man kan velge å ta, slik at motivasjonen på best mulig vis opprettholdes (Tiefenbacher, 2020).

7.2.2 Realismebegrepet i Jobbsmak og Jobbintervju

Realismen blir ikke beskrevet som god nok generelt sett av informantene. Hvordan bør man behandle realismebegrepet når man snakker om Jobbsmak og Jobbintervju? Realismen i virtuelle virkeligheter er avhengig av noe mer enn at noen av elementene likner mer på virkeligheten. Dette alene fører ikke til at brukerne blir involvert i en høyere grad. Det bør derimot være en sammenheng, eksempelvis mellom realismen til avatarer og andre elementer (Gisbergen et. al., 2019, s. 52-56). Overført til appene som denne oppgaven fokuserer på hadde det muligens vært en løsning hvis realismen til elementene i større grad samsvarte. Det påpekes at det ikke er slik at høyere realisme dermed gjør at brukeren opptrer på mer naturligvis og slik som i virkeligheten. Opplevelsen av å være i en virtuell verden kan i utgangspunktet skape en følelse av tilstedeværelse. Sammenhengen mellom realisme og en følelse av tilstedeværelse kan også henge sammen med hvorvidt brukeren er i bevegelse. Applikasjoner hvor brukere er i bevegelse, vil gjøre at nye brukere av teknologien i større grad blir oppslukt (Gisbergen et. al., 2019, s. 52-56). Oppgaver hvor brukeren må bevege seg er allerede til en viss grad en del av applikasjonene, men det kan undersøkes mer hvordan appene på best mulig måte kan legge opp til en følelse av god realisme og oppslukning av brukerne. I forskningen brukt i dette avsnittet argumenteres det for at det ikke er noen tydelig sammenheng mellom økt realisme og at brukeren opptrer naturlig i VR-sfæren. Dette kan trekkes inn i diskusjonen på nytt. Slik forskningen konkluderer med kan dette være gode nyheter for bruk av VR i veiledningssettinger. Trolig er det slik at man ikke alltid trenger å utvikle de dyreste omgivelsene for å dekke sin hensikt (Gisbergen et. al., 2019, s. 52-56).

7.2.3 Bruk av ulike typer arbeidsoppgaver i applikasjonene

Ifølge informantene og hvordan de ønsker å bruke verktøyet er ikke arbeidsoppgavene varierte nok. Hvordan kan teknologien påvirkes med tanke på variasjon, slik at den passer bedre inn i deres arbeidshverdag? Den generelle tendensen er at det ikke kun er det fysiske ved jobbene som bør formidles. Arbeidslivet kan knyttes til en rekke type ferdigheter. Noen av ferdighetene som går frem i analysen, kan knyttes opp mot såkalte «soft skills». I forskningsartikkelen til Irena Grugulis og Steven Vincent (2009, s. 598-

599) hevder forfatterne at hvilke ferdigheter som kreves i flere yrker, er i endring. De mener eksempelvis at fokuset i større grad er på soft skills i noen bransjer. Det dreier seg ikke lenger like mye om tekniske ferdigheter, men i deler av arbeidslivet er fokuset på kommunikasjon og det å jobbe sammen med flere blitt viktigere (Grugulis & Vincent, 2009, s. 598-599). I tråd med argumentet om hvordan slike ferdigheter kan sies å være viktig vil det i fremtiden trolig være hensiktsmessig å fokusere på å introdusere flere aspekter ved arbeidsliv i applikasjonene slik noen av informantene også ønsker. Arbeidsoppgaver som ikke er av direkte fysiske karakter, kan inkluderes på mange ulike vis i VR-sfæren. I teksten til Alexander Skulmowski et. al. (2014, s. 1-4), forteller forfatterne om bruk av moralske dilemmaer i virtuelle virkeligheter. Dette er bare en av mange måter som VR-teknologi kan brukes på. Selv om det med en gang kan se ut som om VR kan brukes til å lære bort nærmest hvilken som helst type ferdigheter, påpeker Jensen & Konradsen (2018, s. 1527) at bildet er komplekst, og verktøyet tilfører ikke alltid noe ekstra. Studien deres som ser på bruk av VR i utdanning og trening konkluderer likevel med at verktøyet har mange ulike bruksområder hvor målet er å øke brukerens ferdigheter. Mer spesifikt finner teksten at dette gjelder kognitive- og psykomotoriske ferdigheter, sammen med ferdigheter knyttet til stressfulle situasjoner (Jensen & Konradsen, 2018, s. 1527).

7.2.4 Organisatoriske utfordringer og barrierer i NAV

Frem til nå har avsnittet diskutert tekniske og innholdsmessige utfordringer som har oppstått i implementeringen, men man ser ut ifra analysen at det også er noen større organisatoriske utfordringer. For det første finnes en rekke ulike mål og meninger om hva teknologien bør være. Dette kan knyttes til det første suksesskriteriet for innovasjoner i organisasjoner. Kriteriet hevder at en felles visjon (1) i organisasjonen er viktig (Tidd & Bessant, 2009, s. 101-106), noe som foreløpig kan sies å være en utfordring ved implementeringen av verktøyet i NAV. Videre går også tid og ressurser frem som mangelfullt. Slik det første suksesskriteriet hevder må ledere tørre å ta sjanser, også økonomisk (Tidd & Bessant, 2009, s. 101-106). Et poeng fra det første suksesskriteriet, er at endringer ikke nødvendigvis kommer øyeblikkelig. Denne tankegangen må også være langsiktig hvis den i større grad blir en del av tankesettet til organisasjonen, på et høyere hold. Det andre suksesskriteriet som hevder at en passende organisasjonsstruktur (2) er viktig, kan også sies å være relevant for diskusjon (Tidd & Bessant, 2009, s. 106-112). Organisasjonen ser per dags dato ikke ut til å være organisert slik at de ansatte i tilstrekkelig grad kan jobbe med verktøyet i deres arbeidshverdag. Dette henger også sammen med punkt fire som tar for seg viktigheten av høy involvering i innovasjon (4) (Tidd & Bessant, 2009, s. 115-123). Det kan virke som om de ansatte i større grad trenger et kreativt klima (6) som støtter kreative ideer (Tidd & Bessant, 2009, s. 130-148).

Informantene har et ønske om dedikerte arbeidere som kan hjelpe til hvis problemer oppstår. Flere av de organisatoriske utfordringene kan knyttes til en mangel på en tydelig delegasjon av oppgaver og ansvarsområder. Det virker som om kompleksiteten i implementeringen er en utfordring, slik Spilker & Norby (2019, s. 293-294) omtaler som en mulig barriere i implementering av teknologi. Det har ikke blitt innført en klar strategi for å kunne vedlikeholde bruken av verktøyet samt opprettholde kunnskap, kompetanse, ressurser og erfaring (Spilker & Norby, 2019, s. 292-293). For å overkomme disse barrierene støtter presentert teori blant annet innføring og bruk av tydelige nøkkelpersoner (3) (Tidd & Bessant, 2009, s. 112-114). I tillegg kan argumentet om effektivitet i team trekkes frem (5) (Tidd & Bessant, 2009, s. 123-130). Hvis VR-

applikasjoner skal implementeres ytterligere i NAV viser altså oppgaven at det trengs mer kompetanse og dedikerte medarbeidere som kan opptre som nøkkelpersoner, noe som kan gjøre problemløsning og arbeid i team mer effektivt. Slik Spilker & Norby (2019, s. 294-295) skriver er det ikke nødvendigvis teknologien i seg selv som løser problemer for aktørene i nettverket. For at teknologien skal fungere til problemløsning i veiledning er det viktig at roller og ansvar utformes og tildeles nøye hos NAV, og det bør foretas organisatoriske justeringer med eksempelvis dedikerte nøkkelpersoner hvis Jobbsmak og Jobbintervju enklere skal kunne implementeres.

7.3 Konkrete råd og innspill til IMTEL, NTNU og NAV

Hvis verktøyet i større grad skal implementeres og bli mer integrert i hverdagen til de ansatte vil dette kreve arbeid fra de involverte aktørene. På bakgrunn av hovedfunnene i analysekapitlene vil oppgaven råde IMTEL, NTNU og NAV til å fokusere på følgende punkter ved videre arbeid og utvikling:

- Det bør jobbes med å få til en enklere installasjonsfase som er mindre tidkrevende. I tillegg bør også den tekniske utviklingen gå inn for å fjerne ulike «bugs» og ofte påkrevde oppdateringer som oppstår under bruk.
- Det vil være hensiktsmessig med et større fokus på opplæring av de ansatte i NAV som trenger og etterspør dette. Det bør innføres nøkkelpersoner og dedikerte medarbeidere, som kan gjøre opplæring og problemløsning mer effektivt.
- Applikasjonene bør utvikles slik at de kan kombineres med alternativ og ønsket bruk hos de ansatte.
- Det bør utvikles et enhetlig design og en felles oppbygning av appene, slik at brukere ikke blir forvirret av ulik bruk og fremgangsmåte. Brukerne bør få tydeligere veiledning inne i applikasjonene, og det bør settes søkelys på videreutvikling av interaktivitetsfunksjoner som muliggjør samarbeid og veiledning inne i applikasjonene. Oppgavene bør tilpasses brukernes ulike kunnskapsnivå. Særlig vil det være relevant å undersøke nærmere hvordan elementer fra spill i større grad kan inkluderes i applikasjonene.
- Man bør se nærmere på hvem verktøyet skal brukes på og hvordan det skal brukes. Målgruppen bør spesifiseres, og det bør undersøkes om bruken eventuelt skal foregå i grupper, på store stevner/messer, og/eller i en-til-en-samtaler. Det bør også undersøkes om gjentakende bruk per bruker er ønsket, om systematisk eller sporadisk bruk er mest hensiktsmessig og om hvordan oppfølging bør foregå. Ulik bruk kan kombineres, men det bør også undersøkes når de ulike formene for bruk er passende.
- Det bør inkluderes flere variasjoner i appene. Dette innebærer flere typer arbeidsoppgaver, for å vise frem flere sider ved arbeidslivet. Det bør også fokuseres på en sammenheng i realismen mellom elementer i VR-sfæren. Dette vil kunne gjøre brukerne mer oppslukt samt gi et mer realistisk bilde av arbeidsplassene.
- Man bør tørre å satse på bruk av verktøyet fra høyere hold i organisasjonen. Dette innebærer at man setter av ressurser, i form av tid, penger og lokasjoner. Det bør innføres en metodikk rundt bruk, og ledelsen bør ha en langsiktig og felles visjon rundt bruk og implementering av teknologien. Man bør gi de ansatte større mulighet til å drive med kreativt arbeid. Det vil også være hensiktsmessig å dyrke et kreativt klima på arbeidsplassen. Det bør også være mer involvering i innovasjoner. Dette innebærer at arbeid med innovasjoner blir en mer naturlig del av måten de jobber på hos NAV.

- Siden NAV er i startfasen når det gjelder implementering vil det i tidligere stadier være viktig å jobbe på et lavere, lokalt nivå, for å ha brukertester å vise til, og at det på den måten videre kan satses på applikasjonene i større grad, høyere opp i organisasjonen.

7.4 Studiens relevans og videre forskning

VR er tenkt brukt i flere situasjoner og bransjer, til ulike formål. Denne oppgaven har sett nærmere på et nytt og lite utforsket felt. Oppgaven har argumentert for at det finnes mye forskning på bruk av VR-teknologi til opplæring og trening, men bruk innen veiledning er ikke utforsket i samme grad. Målet ved denne bruken er ikke kun læring og trening på utførelse av arbeidsoppgaver, men forskningen ser på hvordan VR-verktøyet og applikasjonene kan inngå som en fornuftig del i relasjoner mellom veiledere og sluttbrukere. Oppgaven har belyst punkter knyttet til denne nye formen for bruk, og studien gir på denne måten et nytt bidrag til forskningsfeltet. Denne nye og foreløpig lite utforskede formen for bruk dreier seg blant annet om å dra nytte av teknologien som en inngangsbillett inn i veiledningssamtaler med NAV. For brukere med ulike problemer vil det være sentralt med applikasjoner som ikke kun fokuserer på effektiv oppgaveløsning. Man ser altså at det er snakk om ulike former for bruk. Teknologiens skript og føringer bør derfor på den ene siden være svake. På den andre siden viser oppgaven at noen flere føringer kreves, slik at brukere ikke blir usikre og at bruken stopper opp. For å oppnå en høyere grad av oppslukte brukere kan man eksempelvis i større grad dra nytte av grep fra gamification-teori. Viktigheten av denne balansegangen mellom sterke og svake føringer kan sies å være et sentralt funn og forskningsbidrag.

Til tross for at oppgaven har vist til ulik bruk og påvirkning av teknologien blant de ansatte, og at foreløpige brukere i mindre grad gir teknologien en plass i deres arbeidshverdag, kan verktøyet ha en fremtid i organisasjonen. Det er ikke sikkert hvilken plass den kommer til å få. Med mange mulige bruksområder vil det være hensiktsmessig å implementere teknologien i ulike deler av veiledningen som foregår hos NAV. Man må finne ut hvordan dette skal gjøres i praksis. Denne oppgaven kommer med noen råd til tekniske og innholdsmessige endringer som utvikler kan gjøre, men også organisatoriske grep som kan tas når ved videre implementering.

NAV og IMTEL, NTNU er begge parter i et større nyoppstått prosjektet med navnet VR4VET (forkortelse for Virtual Reality for Vocational and Education and Training). Prosjektet har nylig blitt tildelt midler fra EU. Prosjektet er et samarbeid mellom flere organisasjoner i ulike land, hvor VR for arbeidssøkere er det sentrale stikkordet. Denne måten å bruke teknologien på, tas nå ut over landegrensene. Et slikt økt fokus på bruk og bruksråder samt videreutvikling, kan bane vei for satsning fra høyere hold, også innad i NAV-organisasjonen. Prosjektet kan gjøre at de i større grad ser at det har noe for seg, og at det er noe mange er villige til å satse på. Det nye internasjonale prosjektet har fokus på VR for arbeidssøkere, spesifikt innenfor yrkesfag. Det vil i fremtiden derfor være viktig å huske på NAV sin bruk sammenliknet med andre aktører, og at verktøyet kan ha en spesiell funksjon i sammenheng med den veiledningen de driver med. Som poengtert er dette en annen bruk enn typisk læring og trening. Dette vil i fremtiden kreve et fokus hvor dette tas stilling til. Én ting er å gjøre oppgavene mer innfløkte, med eksempelvis nivåer hvor oppgavene blir vanskeligere, men appene og oppgaver må utvikles slik at de passer til veiledningsformål og relasjonsbygging slik NAV-veiledere bruker applikasjonen. Det krever mer forskning på hvordan dette bør gjøres.

De ansatte er inne i en periode hvor veiledere kan teste verktøyet sammen med reelle brukere. Det er ikke lenger restriksjoner og vanskeligheter i praktisk forstand. Derfor vil det være relevant med forskning på en annen form for brukere. I denne oppgaven omtales rådgivere som én type brukere, men de som mottar veiledning kan ha andre oppfatninger som også vil være relevant å belyse samt undersøke. Gjennom samtaler og intervjuer med disse personene vil man kunne si mer om hvordan appene kan utvikles til fordel for veiledningsformål i NAV. Klientene til organisasjonen sin oppfattelse av verktøyet er ikke dekket i denne studien.

Denne oppgaven har sett på tidlige brukere i organisasjonen. Disse brukerne kan kalles foregangsbrukere, og de har generelt sett en høy teknologiinteresse. Man ser at det er et samspill mellom høy interesse for teknologi og hvordan de ser på teknologien og at den kan ha noe for seg. Man ville trolig fått et mer nyansert bilde hvis man hadde inkludert flere typer ansatte og folk med ulike innfallsvinkler i studien. Det er benyttet et lavt antall enheter, sett i sammenheng med NAV som organisasjon. Når flere brukere i fremtiden eventuelt kommer til, vil det være viktig med mer forskning. Hvis verktøyet skal gå fra å være teknologisk «bling» til å bli en fornuftig del av rådgivningen hos flere av de ansatte i NAV uten den samme teknologiinteressen som foregangsbrukerne, vil det trolig komme frem flere nye utfordringer som det er sentralt å komme nærmere.

7 Litteraturliste

- Akrich, M. (1994). The DeDescription of Technical Objects. I W. E. Bijker & J. Law (Red.), *Shaping Technology / Building Society: Studies in Sociotechnical Change* (s. 205-224). MIT Press.
- Aks, K. & Søråa, R. A. (2021). *Digitalisering: samfunnsendring, brukerperspektiv og kritisk tenkning*. Fagbokforlaget.
- Backe-Hansen, E. (2009, 1. september). *Barn*. Forskningsetikk.
<https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/bestemte-grupper/barn/>
- Basten, D. (2017). Gamification. *IEEE Software*, 34(5), 76-81.
10.1109/MS.2017.3571581
- Berker, K., Hartmann, M., Punie, Y. & Ward, K. (2006). Introduction. I K. Berker, M. Hartmann, Y. Punie & K. Ward (Red.), *Domestication of Media and Technology* (s. 1-16). Open University Press.
- Chen, P-H. (2020). The Design of Applying Gamification in an Immersive Virtual Reality Virtual Laboratory for Powder-Bed Binder Jetting 3DP Training. *Education Sciences*, 10(7). <https://doi.org/10.3390/educsci10070172>
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2015, 16. juni). *Ansvar for den enkelte*. Forskningsetikk.
<https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/personvern/ansvar-for-den-enkelte/>
- Gisbergen, M. S., Kovacs, M., Campos, F., Heeft, M. & Vugts, V. (2019). What We Don't Know. The Effect of Realism in Virtual Reality on Experience and Behaviour. I M. C. Dieck & T. Jung (Red.), *Augmented Reality and Virtual Reality: The Power of AR and VR for Business* (s. 45-59). Springer.
- Grugulis, I. & Vincent, S. (2009). Whose skill is it anyway? 'soft' skills and polarization. *Work, employment and society*, 23(4), 597-615.
<https://doi.org/10.1177/0950017009344862>
- Godø, H. (2008). *Innovasjonsledelse: Teknologeutvikling fra idé til forretningsplanlegging*. Tapir Akademisk Forlag.
- Haagedorn, J. (1996). Innovation and Entrepreneurship: Schumpeter Revisited. *Industrial and Corporate Change*, 5(3), 883-896.
<https://doi.org/10.1093/icc/5.3.883>
- 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. <https://www.jstor.org/stable/27004935>
- Jensen, L. & Flemming, K. (2018). A review of the use of virtual reality head-mounted displays in education and training. *Education and Information Technologies*, 23(4), 1515-1529. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9676-0>
- Lie, M. & Sørensen, K. H. (2002). Making Technology Our Own? Domesticating Technology into Everyday Life. I M. Sørensen & K. H. Sørensen (Red.), *Making Technology Our Own?* (s. 1-30). Scandinavian University Press.

- Liste, L. & Sørensen, K. H. (2015). Consumer, client or citizen? How Norwegian local governments domesticate website technology and configure their users. *Information, Communication & Society*, 18(7), 733-746. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.993678>
- Nilsson, N. C. & Nordahl, R. (2016). Immersion Revisited: A Review of Existing Definitions of Immersion and Their Relation to Different Theories of Presence. *Human Technology*, 12(2), 108-135. <http://dx.doi.org/10.17011/ht/urn.201611174652>
- NTNU. (U.å.a., u.d.). *Virtual Internship*. NTNU. <https://www.ntnu.edu/imtel/virtual-internship>
- NTNU. (u.å.b., u.d.). *Job Interview VR*. NTNU. <https://www.ntnu.edu/imtel/job-interview-vr>
- Prasolova-Førland, Fominykh, Øygaardslia, K. & Ekelund, O. I. (2019). *Virtuell praksis plass*. NTNU. <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/kunnskap/forskningsrapporter-og-evalueringer-finansiert-av-nav/navs-tiltak-og-virkemidler-rapportarkiv/virtuell-praksis-plass>
- Pierson, J. (2006). Domestication at work in small businesses. I K. Berker, M. Hartmann, Y. Punie & K. Ward (Red.), *Domestication of Media and Technology* (s. 1-16). pen University Press.
- Pietro, C., Giglioli, I. A. C., Raya, M. L. A. & Riva, G. (2018). The Past, Present, and Future of Virtual and Augmented Reality Research: A Network and Cluster Analysis of the Literature. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02086>
- Renganayagalu, S. K., Mallam, S. C. & Nazir, S. (2021). Effectiveness of VR Head Mounted Displays in Professional Training: A Systematic Review. *Tech Know Learn*, 26, 999-1041. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09489-9>
- Ringdal, K. (2018). *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (4. utg.). Fagbokforlaget.
- Schuster, C. M. & Moloney, M. J. (2021, 22.-25. oktober). *The Future of Virtual Reality in Education* [Paperpresentasjon]. 2021 13th International Conference on Education Technology and Computers, Wuhan. <https://doi.org/10.1145/3498765.3498778>
- Sillatos, M. (2014, 9.-10. oktober). *Achieving Flow through Gamification: A study on Re-designing Research Methods Courses* [Paperpresentasjon]. 8th European Conference on Games Based Learning, Berlin. https://www.researchgate.net/publication/267155607_Achieving_Flow_through_Gamification_A_study_on_Re-designing_Research_Methods_Courses
- Silverstone, R., Hirsch, E. & Morley, D. (1992). Information and communication technologies and the moral economy of the household. I R. Silverstone & E. Hirsch (Red.), *Consuming Technologies* (s. 15-31). Routledge.
- Skjølsvold, T. M. (2017). *Vitenskap, teknologi og samfunn: En introduksjon til STS*. Cappelen Damm Akademisk.

- Skulmowski, A., Bunge, A., Kaspar, K. & Pipa, G. (2014). Forced-choice decision-making in modified trolley dilemma situations: a virtual reality and eye tracking study. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2014.00426>
- Spilker, H. S. & Norby, M. K. (2019). Understanding the Role of Technology in Care: the Implementation of GPS-Technology in Dementia Treatment. *Ageing International*, 44(3), 283-289. <https://doi.org/10.1007/s12126-018-9340-z>
- Tidd, J. & Bessant, J. (2009). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change* (4. utg.). John Wiley & Sons Ltd.
- Tiefenbacher, F. (2020). Evaluation of Gamification Elements in a VR Application for Higher Education. I M. Yilmaz, J. Niemann, P. Clarke & R. Messnarz (Red.), *Systems, Software and Services Process Improvement* (s. 830-847). Springer.
- Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (3. utg.). Gyldendal akademisk.
- Woolgar, S. (1990). Configuring the User: The Case of Usability Trials. *The Sociological Review*, 38(1), 58–99. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1990.tb03349.x>

Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjonsbrev og samtykkeskjema

Vedlegg 2: Intervjuguide

Virtuell praksisplass VR/AR: veilederens opplevelse

Prosjektleder: Professor Ekaterina Prasolova-Førland, ekaterip@ntnu.no, tlf 99440861

Koordinator NAV: Heidi Fossen heidi.fossen@nav.no tlf 916 27 606

Vedlegg 1:

Informasjonsbrev og samtykkeskjema

Forespørsel om deltagelse i forskningsprosjekt om veilederens opplevelse av «jobbsmak» og «jobbintervju» app:

I dette prosjektet ønsker vi å undersøke hvordan veiledere opplever Jobbsmak og Jobbintervju app som et verktøy for å hjelpe arbeidssøkere/brukere å komme seg i arbeid. Vi vil finne ut om disse kan benyttes som verktøy som motiverer og informerer brukere på vei mot arbeid. Du som veileder får denne forespørselen fordi du sitter på verdifull erfaring og opplevelse av enten «jobbsmak» og «jobbintervju» appene eller begge appene. Vi er opptatt av at veilederens opplevelse og erfaring med disse appene spiller en viktig rolle i utviklingen av slike verktøy for fremtiden.

Hva innebærer det å delta?

Hvis du sier ja til å delta innebærer dette for deg at du deltar på en spørreundersøkelse, et fokusgruppeintervju eller individuelt intervju om din opplevelse av å bruke enten Jobbsmak eller Jobbintervju appen i din arbeidskontekst. Spørreundersøkelse foregår via Nettskjema. Fokusgruppeintervju innebærer at flere med din opplevelse og erfaring med samme type app (jobbsmak eller jobbintervju app) deltar i samme intervju med maks fem personer. Fokusgruppeintervju vil foregå fysisk eller digitalt avhengig av COVID-19 situasjonen. Hvis du ikke ønsker å stille til et slikt fokusgruppeintervju men ønsker å delta i dette forskningsprosjektet vil det bli lagt til rette for individuelt intervju enten en fysiskplass som er forsvarlig i hensyn til retningslinjer for smittevern der du føler deg trygg eller så vil foregå digitalt. Du vil få ulike spørsmål som omhandler hvordan du opplever innholdet i Jobbsmak eller Jobbintervju appen, hvordan du bruker appene i din arbeidskontekst med brukere, hva du opplever brukere lærer om seg selv, og eventuelt om hvordan disse appene oppleves som relevant for din arbeidskontekst for å hjelpe brukere inn i arbeidslivet. Det er ikke et krav at du som deltager i dette prosjektet må svare på alle spørsmål. Det vil bli respektert hvis du sier nei til å svare på spørsmål. Vi håper likevel at du ønsker å hjelpe oss så godt du kan til å bidra til at slike apper kan bli utviklet til noe enda bedre i fremtiden. DIN stemme er viktig for oss.

Hvilke data samles inn?

Det vil samles inn lydopptak under fokusgruppeintervjuene og eventuelle individuelle intervju. Diskusjonen i fokusgruppene/intervjuer og kommentarer tas opp med lydopptaker. Vi samler også noen data fra apper under bruk f.eks hvilke oppgaver ble fullført, hvor mye tid man brukte, poengsum samt screenshots og opptak fra innsiden av appene. Ved enkelte utprøvinger kommer vi til å ta bilder/videoer men da vil ansikter i de fleste tilfeller være skjult bak VR-briller. Disse dataene vil bli behandlet konfidensielt.

Oppbevaring og bruk av data

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Opptakene vil bli transkribert (skrevet ned) og lagret elektronisk. De skriftlige dataene vil bli aidentifisert, slik at opplysningene ikke kan knyttes til enkeltpersoner. Alle data vil bli oppbevart i henhold til gjeldende regler for forsvarlig lagring av personopplysninger og kun personer knyttet til prosjektet vil ha tilgang til disse. Alle data vil bli anonymisert ved prosjektslutt (30.09.2023), og det er kun anonyme data som kan bli gjort tilgjengelig etter prosjektets avslutning. Anonyme data som blir gjort tilgjengelig vil ikke kunne bli identifisert til enkelt personer. Lydopptak vil bli slettet når transkribering og analyse av dataene er avsluttet og senest ved prosjektets slutt. Anonyme data og anonymiserte bilder/videoer vil bli brukt i vitenskapelige publikasjoner og i arbeid med å videreutvikle innovative løsninger for brukeroppløsing.

Virtuell praksisplass VR/AR: veilederens opplevelse

Prosjektleder: Professor Ekaterina Prasolova-Førland, ekaterip@ntnu.no, tlf 99440861

Koordinator NAV: Heidi Fossen heidi.fossen@nav.no tlf 916 27 606

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Prof. Ekaterina Prasolova-Førland (NTNU), ekaterip@ntnu.no, tlf. 99440861.
- Vårt personvernombud: Thomas Helgesen, thomas.helgesen@ntnu.no, tlf 93079038.

Frivillig deltagelse

Deltagelse i dette forskningsprosjektet er frivillig og samtykke kan trekkes tilbake når som helst. NAV vil ikke få tilgang til råmaterialet med personopplysninger, men kun anonymiserte data. Prosjektet er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Erklæring om samtykke

Jeg samtykker i at dataene fra studien kan lagres og brukes til forskning- og utviklingsformål slik det er beskrevet ovenfor

Navn _____ Sted/dato _____

Vedlegg 2: Intervjuguide, til veiledere, Jobbsmak/Jobbintervju

1. Innledende spørsmål: oppvarming, intensjonen/mål med intervju

- Hvilken stilling har du i NAV og hva går dine arbeidsoppgaver ut på?
- Kan du si noe om hvorvidt og hvorfor du mener unge arbeidssøkere bør få prøve ut VR-apper som demonstrerer ulike arbeidssituasjoner?

2. Bakgrunn for bruk av VR-teknologi

- Hva slags type erfaring har du med immersjonsteknologier og -verktøy?
- Hvordan vil du beskrive deg selv med tanke på teknologioptimisme? Er du optimistisk til teknologi i din arbeidshverdag?
- Hvilken form for opplæring i bruk av slik teknologi har du fått? Kan du komme med eksempler?

3. Innhold og tekniske aspekter i Jobbsmak

- Hvilke apper (som illustrerer ulike arbeidssituasjoner/-plasser) har dere tatt i bruk, og hvilke av de tilgjengelige appene opplever du som mest populær blant brukerne?
- Kan du si noe om hvordan du opplever å bruke VR-briller til karriereveiledning? Er utstyret enkelt å bruke/motiverende for brukere/motiverende i din jobb?
- Har det vært noen utfordringer ved å ta i bruk verktøyet i praksis?
- Hvordan har de ulike fasene vært, fra oppstart til der dere er nå når det gjelder utfordringer?
- Hvordan har dere blitt opplært til å bruke verktøyet?
- Hvordan opplever du interaksjonen mellom veileder og bruker ved bruk av verktøyet?
- Hvordan opplever du realismen i verktøyet? Gir de et riktig bilde av arbeidsplassene?
- Hvordan opplever du at brukere mestrer de ulike oppgavene i Jobbsmak? Er oppgavene enkle eller krevende for brukeren?
- Hvordan opplever du brukernes tilstedeværelse i verktøyet? Opplever du at brukere blir oppslukt av mediet?
- Tror du en eventuell oppslukning av mediet skyldes at verktøyet er underholdende?
- Ser du noen utfordringer ved innholdet i teknologien/verktøyet?
- Har du forslag til forbedringer?

4. Bruk av VR-briller i praksis

- Kan du beskrive en veiledningssekvens der dere bruker verktøyet?
- Hva slags type veiledningskompetanse opplever du som viktig ved bruk av verktøyet?

5. Forventninger til bruk av teknologien

- Kan du si noe om hvilke forventninger du hadde før du tok i bruk slik teknologien med dine brukere?
- Opplever du samsvar mellom forventningene dine og faktisk bruk?
- Opplevde du at det var samsvar med dine forventninger og opplevelsen til brukere?

6. Utfordringer til brukere

- Kan du si noe om hvilke utfordringer dine brukere har med jobbsøking og arbeidslivet?
- På hvilken måte tenker du at immersjonsverktøy som Jobbsmak bidrar til å løse noen av brukernes utfordringer?

7. Arbeidslivet, yrkesvalg og kompetanse hos brukere

- Hvordan opplever du at brukerne liker verktøyet? Blir de mer motivert?
- Kan du si noe om hva du opplever brukerne får mer innsikt i?
- Opplever du at brukere oppdager nye ting om seg selv og får en økt selvinnsett, for eksempel gjennom å finne ut hva han/hun er flink til?
- Hvordan påvirker et slikt verktøy brukernes innsikt i hvilke muligheter det finnes i arbeidslivet?
- Synes du brukere får innsikt i en arbeidshverdag ved hjelp av dette verktøyet?
- Hvordan opplever du at den eventuelle innsikten brukerne får av verktøyet påvirker yrkesvalg?
- Kunne den innsikten blitt oppdaget av brukere ved hjelp av andre hjelpemidler?
- Hvordan opplever du at verktøyet bidrar til at brukere kan komme seg inn i arbeidslivet?
- Hvordan påvirker verktøyet deg i din jobb når brukere utforsker arbeidslivet og muligheter?

8. Fremtidig bruk og avsluttende spørsmål

- Tror du at bruk av slike verktøy som Jobbsmak i karriereveiledningssituasjoner vil kunne bli viktig for at brukere kommer seg ut i arbeid? Hvorfor?
- Hvis du tenker at dette verktøyet skal bli en etablert del av tilbudet til NAV - hvordan mener du at det best mulig bør integreres?
- Hvordan vil du jobbe fremover med verktøyet?

