

MASTEROPPGAVE

Masterstudium i digital læringsdesign

Mai 2023

Motivasjon og selvregulering i videobasert undervisning og i 3D-baserte virtuelle verdener på lærerstudiet.

Kamilla Maiko Granly



OsloMet – storbyuniversitetet

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier

Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

Forord

Dette er de siste ordene i en lang prosess som har vært morsom, lærerik og spennende. Det å sammenligne to digitale læringsarenaer og fordype seg i selvregulering og motivasjon har vært både spennende og lærerikt.

Jeg sitter igjen med en utrolig takknemlighet for alt jeg har lært gjennom denne prosessen, både innenfor selvregulering, motivasjon og digitale arenaer, men også om akademisk skriving.

Først og fremst takk til Tonje Hilde Giæver og Bård Ketil Engen ved Fakultetet for lærerutdanningen og internasjonale studier på Oslo Met, som ikke har gitt meg opp, og gitt av sin kunnskap og tid for å få meg gjennom dette. Det har vært stunder hvor dere kanskje har vært de eneste som har trodd at jeg skulle få dette til! At dere har hatt troen på meg, har gjort at jeg selv har greid å tro på at jeg skal få dette til!

Takk til Benjamin, William, Evelina og Emanuel som har sett mindre til mor og kone i denne intense perioden, og takk til besteforeldrene Eva og John som har sittet barnevakt, jeg lover dere alle, at nå blir det ikke flere studier på en stund!

God lesning,

mai 2023,

Kamilla Maiko Granly

Sammendrag

12. mars 2020 annonserte regjeringen de første tiltakene i bekjempelsen av Koronaviruset. Universiteter og Høgskoler måtte praktisere undervisning uten fysisk oppmøte. Studiene ble derfor heldigitalisert, og studentene fikk en ny studiehverdag, med undervisning på kun digitale plattformer. Videokonferanserom, med synkron overføring av lyd og bilde ble en stor del av hverdagen til studentene.

Denne studien ser på hvilke faktorer studentene opplever at bidrar til selvregulering og motivasjon på to ulike digitale plattformer. Den ene plattformen er videokonferanserommet Zoom, og den andre plattformen er en 3D-basert virtuell verden. Studien ser også på hvordan de fremkommende ulike faktorene bidrar til selvregulering og motivasjon. Det empiriske materialet som ligger til grunn, ble samlet inn gjennom observasjon og kvalitativt forskningsintervju. Disse metodene brukes for å svare på hovedproblemstilling og delproblemstillinger. Det benyttes teoretiske perspektiver i oppgaven som omhandler selvregulering og motivasjon.

Analysen viser at det er en rekke faktorer som bidrar til studentenes selvregulering og motivasjon. Faktorene er både ytre faktorer, som for eksempel læringsbetingelsene og indre prosesser og indre faktorer som studentenes selvkontroll konsentrasjon. De to digitale arenaene har også egenskaper og funksjoner som gir ulike muligheter og begrensinger til å støtte opp om selvregulering og motivasjon.

Videokonferanserommet Zoom tilbyr blant annet kamerafunksjon og mulighet til å lese ikke-verbal kommunikasjon. Den 3D-baserte virtuelle verdenen Open Simulator tilbyr interaktivitet, samskaping og opplevelse av mindre eksponering for studenten, i form av en avatar. Begge arenaene har ulike faktorer som bidrar til studentenes opplevelse av selvregulering og motivasjon, samtidig opplever samtlige studenter en følelse av tap ved og ikke ha mulighet til å møtes fysisk i forelesningssal.

1. Innhold

2. Innledning	1
2.1. Bakgrunn	2
2.2. Problemstilling	2
2.3. Oppgavens oppbygning.....	3
3. Tidligere forskning.....	4
4. Motivasjon og selvregulering.....	7
4.1. Motivasjon	7
4.2. Indre motivasjon	8
4.3. Ytre motivasjon.....	9
4.4. Målorientering i motivasjon.....	9
4.5. Selvregulering.....	10
4.5.1. Zimmermans modell av selvregulering	12
4.5.2. Winnie og Hadwin og selvregulering.....	14
4.5.3. Boekaerts og selvregulert læring	15
4.5.4. Pintrich og selvregulering.....	16
4.5.5. Indre prosesser og ytre faktorer	17
4.6. Faktorer som påvirker selvregulering og motivasjon	17
5. Metode og forskningsdesign	18
5.1. Forskningsdesign	18
5.2. Kvalitativ metode - observasjon og semi-strukturertintervju	19
5.3. Tilgang til data	20
5.4. Gjennomføring av intervjuer	20
5.5. Bearbeiding av intervjudata	21
5.6. Undersøkelsens reliabilitet	23
5.7. Validitet.....	24
5.8. Generaliserbarhet.....	25

5.9. Oppsummering av metode	25
6. Analyse av studentenes opplevelse av selvregulering og motivasjon i videokonferanserom	26
6.1. Selvregulering i videokonferanserom	26
6.1.1. Drøfting av selvregulering i videokonferanserom	31
6.2. Motivasjon i videokonferanserom	36
6.2.1. Drøfting faktorer som bidrar til motivasjon i videokonferanserom	38
6.2.2. Ytre motivasjon i videokonferanserom	38
6.2.3. Indre motivasjon i videokonferanserom	39
6.3. Kommunikasjon i videokonferanserom.....	40
6.3.1. Drøfting av kommunikasjon i Zoom sammenlignet med Open Sim.....	41
6.4. Læring og læringsaktivitet og samarbeid i videokonferanserom.....	42
6.4.1. Drøfting av læring, læringsaktivitet og samarbeid i videokonferanserom	46
6.5. Faktorene som bidrar til selvregulering og motivasjon i videokonferanserom	47
7. Analyse av studentenes opplevelse i 3D-basert virtuell verden	50
7.1. Selvregulering i 3D-basert virtuell verden.....	50
7.1.1. Drøfting av selvregulering 3D-basert virtuell verden	54
7.2. Motivasjon i 3D-basert virtuelle verden.....	56
7.2.1. Drøfting av motivasjon i 3D-basert virtuell verden.....	60
7.3. Kommunikasjon i 3D-basert virtuell verden	61
7.3.1. Drøfting av kommunikasjon i 3D-basert virtuell verden.....	64
7.3.2. Læring, Læringsaktivitet og samarbeid i 3D-basert virtuell verden	64
7.3.3. Drøfting av læring, læringsaktivitet og samarbeid i 3D-basert virtuelle verden	68
7.4. Faktorer som bidrar til selvregulering og motivasjon i 3D-basert virtuell verden	69

8. Oppsummering og konklusjoner	71
8.1. Videre forskning.....	72
9. Referanser	74
Vedlegg 1: Infoskriv NSD.....	80
Vedlegg 2: Intervjuguide	83
Intervjuguide	83

2. Innledning

12. mars 2020 kunngjør den norske regjeringen de første nasjonale tiltakene mot koronaepidemien. Et av tiltakene er at universiteter og høyskoler ikke får gjennomføre undervisning med fysisk oppmøte. Dette betyr at studentene i perioder har heldigital undervisning, uten mulighet til å møte på campus. Undervisningen blir i sin helhet flyttet til videokonferanserom eller andre digitale plattformer. Denne casestudien ser på studentenes læring på to ulike digitale plattformer i en periode under koronaepidemien, der studentene kun hadde mulighet til å møtes på digitale arenaer. Studien baserer seg på videokonferanserommet Zoom, og den 3D-baserte virtuelle verdens Open Simulator (Open Sim).

Videokonferansesystemet Zoom, gir en synkron overføring av lyd og bilde mellom studentene. Det finnes også funksjoner som «break out rooms» som er grupperom som studentene kan deles inn i. Alle studentene ser en felles presentasjonsskjerm, og en administrator eller en student kan dele sin skjerm med de resterende studentene. Det finnes også en chat i videokonferanserommet Zoom, som man kan kommunisere gjennom skriftlig.

Den andre plattformen er den virtuelle verdenen Open Simulator (Open Sim). Open Sim er en 3D-basert virtuell verden, hvor brukeren kan utvikle landskap og endre utseende på avatar, og kan i interaktivitet forholde seg til landskapet og de andres representasjon i form av deres avatar. Brukeren, i dette tilfellet, studentene, tilpasser utseende på avataren etter egne ønsker og kan for eksempel gjøre den lik seg selv. Avatarene i Open Sim navigeres gjennom den virtuelle verdenen. Her kan avataren utføre aktiviteter, som å sette seg ned i en forelesningssal eller gjøre ulike handlinger, som å vinke, klappe, smile m.m.

Selvregulering og motivasjon er viktige elementer i læring og har betydning for studentenes opplevelse av kvalitet på læringsarbeidet. Denne studien, utført ved observasjon og kvalitative forskningsintervjuer, undersøker opplevelsene til studentene på to ulike digitale arenaer, og ser på hvilke faktorer og prosesser som bidrar til selvregulering og motivasjon på de to ulike arenaene.

2.1. Bakgrunn

I en pedagogisk kontekst gir Zoom og Open Sim ulike utfordringer og muligheter ut ifra funksjoner og egenart. Mens Zoom tilbyr synkron overføring av lyd og bilde, er Open Sim en simulering av en fysisk verden, i dette tilfelle av et universitetsmiljø med forelesningssaler og presentasjonsverktøy som tavler, grupperom m.m. Studentene opplever ved denne deltagelsen tilstedeværelse på flere arenaer og kognitive nivåer. Studentene har nærvær på den fysiske lokasjonen de befinner seg på, og studentene har trolig en følelse av nærvær på den digitale arenaen de befinner seg på.

Dette krever at studentene skal selvregulere og motivere seg og ha tilstedeværelse på to steder samtidig. Studentene har derfor indre prosesser og ytre faktorer som gir utslag fra flere hold. Koronaepidemien la føringene for, og gjorde at studentene utelukkende møttes på kun de digitale arenaene, og var hindret fra å møte hverandre fysisk. På tidspunktet av observasjonen og datainnsamlingen, hadde alle studentene fullført over halve utdanningen ved lærerutdanningen. Studentene hadde to forelesninger hver uke. De startet semesteret i videokonferanserommet, og fortsatte deretter, etter en kort innføring, en av forelesningene i uken i Open Sim. På bakgrunn av dette vil jeg undersøke studentenes opplevelse av selvregulering og motivasjon på de digitale arenaene, og undersøke studentenes opplevelse av kvalitet på læringsarbeidet på de ulike digitale arenaene. Jeg har derfor utformet en hovedproblemstilling og to delproblemstillinger.

2.2. Problemstilling

For å kunne belyse og besvare oppgaven har jeg utformet en hovedproblemstilling og to delproblemstillinger. Hovedproblemstillingen:

Hvilke faktorer opplever studenter at bidrar til selvregulering og motivasjon på digitale læringsarenaer, og hvordan bidrar disse faktorene?

Delproblemstillinger:

- 1 Hvilke faktorer opplever studenter at bidrar til selvregulering og motivasjon ved undervisning i et videokonferanserom, og hvordan bidrar disse faktorene?
- 2 Hvilke faktorer opplever studenter at bidrar til selvregulering og motivasjon ved undervisning i en 3D-basert virtuell verden, og hvordan bidrar disse faktorene?

2.3. Oppgavens oppbygning

I kapittel 2 skal jeg kort gjøre rede for tidligere forskning på videokonferanserom og Open Sim, i utdanning. Jeg har tatt utgangspunkt i tidligere forskning i forbindelse med lærerstudiet og virtuelle verdener, og forskning på lærerstudiet og videokonferanserom, samt forskning som utdyper effekten av pandemien og økt bruk av videokonferanserom.

I kapittel 3 presenteres oppgavens teorigrunnlag. Teorigrunnlaget er henholdsvis teorier og perspektiver på motivasjon og selvregulering. Her gjøres det rede for hvilke begreper som knyttes til motivasjon og selvregulering. Disse begrepene beskriver både indre prosesser hos den som lærer, men også ytre læringsbetingelser som gir utslag på motivasjonen og selvreguleringen hos den som lærer.

I kapittel 4 gjør jeg rede for den metodiske tilnærmingen til studien og begrunner metodevalget og datainnsamlingsteknikkene og seleksjonen for analysen, samt metoden for seleksjonen i forbindelse med analysen. Det vil også bli beskrevet etiske hensyn som validitet og reliabilitet i kapitlet.

I kapittel 5 presenteres analysen av dataene og utdrag av dataene fra videokonferanserommet Zoom. Analysen er delt inn i temaene selvregulering, motivasjon, kommunikasjon, læring, læringsaktivitet og samarbeid. Her vil også funnene drøftes i lys av teoriene og perspektivene gjort rede for i kapittel 3, og svare på delproblemstillingen.

I kapittel 6 presenteres analysen av dataene og utdrag av dataene fra den virtuelle verdenen Open Sim. Analysen er også her, i likhet med kapittel 5, delt inn i temaene selvregulering, motivasjon, kommunikasjon, læring, læringsaktivitet og samarbeid. Her vil også funnene drøftes i lys av teoriene og perspektivene gjort rede for i kapittel 3, og jeg vil svare på delproblemstillingen.

I kapittel 7 vil jeg oppsummere studiet og konkludere med funn og svare på hovedproblemstillingen. I tillegg vil begrensninger og forslag til videre forskning på dette feltet presenteres.

2.4. Tidligere forskning

I dette kapitlet gjør jeg rede for tidligere forskning på virtuelle verdener og videokonferanserom. Det er gjort forsøk på å bruke virtuelle verdener i lærerutdanningen flere steder i verden (McGarr, 2019). Tanken bak mye av denne bruken, har vært å simulere situasjoner fra en ekte skolehverdag, som lærerstudenter kan delta i, for å få mer innsikt i lærerhverdagen. Eksisterende forskning, refererer til denne overgangen fra utdanningssituasjon til ekte hverdag, som praksissjokket. Med praksissjokket mener man at det er et gap mellom hva man blir utdannet i og forberedt på i studiet, og hvordan den virkelige yrkeshverdagen er (Ivashenko Amdal & Willbergh, 2020).

McGarr (2019) mener at virtuelle verdener blant annet kan ha positiv effekt på en students øvelse på å ta avgjørelser i klasserommet og klasseledelse. En annen egenskap virtuelle verdener har, er at man kan være med å påvirke omgivelsene sine i den virtuelle verdenen. Dette kalles «end user development». I virtuelle verdener kan brukeren påvirke blant annet sin egen avatar (Caruso et al., 2015). Mørk, Caruso & Valentina (2017) mener at studentene blir motiverte og tar aktivt del i rollespill og viser mye engasjement i undervisningssituasjonene i den virtuelle verden Second Life, som kan sammenlignes med Open Sim. I likhet med McGarr mener de at det kan være en arena som kan «bridge the gap», med andre ord, dekke distansen og gapet mellom lærerutdanningen og det faktiske lærerlivet, og gjøre lærerutdanningen mer autentisk (Mørch et al., 2017)

Reeves & Minocha (2010) mener at man bør stille seg noen spørsmål når man skal designe virtuelle læringsarenaer. Skal studentene jobbe med en spesifikk oppgave på et spesifikt område? Hvor skal ressurser og oppgavene legges? Skal studentene være involvert i bygging og koding? Skal studentene samarbeide? Hvordan skal aktivitetene utformes for å støtte både formell læring og være en arena for uformell læring i en sosial setting?

Savin-Baden & Tombs viser til at Reeves & Minocha (2011) poengterer at det er elementært med «co-creation» eller samskaping, for at studentene skal bli ett med omgivelsene (Savin-Baden & Tombs, 2023). Videre viser Savin-Baden & Tombs til forskning som påpeker at studenter virker mer opptatt av læringsaktiviteten i auditorium-settingen inne i den virtuelle verden. De mener at studentene viser dette

ved å bruke simulerte handlinger og bevegelser, i sin form som avatar. Eksempler på dette er når de tar plass i stolene i den virtuelle verden, vinker eller klapper når noen har hatt et fremlegg (Savin-Baden & Tombs, 2023).

Videokonferansemøter ble et høyfrekvent faktum under pandemien (Nesher Shoshan & Wehrt, 2022). Studier har vist at videokonferansemøter i større grad er energitappende enn vanlige ansikt til ansikt møter, dette har ledet til uttrykket «Zoom fatigue» (Nesher Shoshan & Wehrt, 2022). Nesher Shoshan & Wehrt (2022) har gjort en studie på Zoom-fatigue hvor de hentet ut fire hovedelementer. Studentene opplevde et «tap». Dette tapet gikk blant annet ut på tap av ikke-verbal kommunikasjon i form av ansiktsuttrykk, og at det var utfordrende å ha samtaler med mange deltagere. Utfordring nummer to, beskrives som at man opplever deltagelsen i videokonferanserom som et dårlig alternativ til virkeligheten. Den tredje utfordringen er at man har tekniske problemer. Den siste oppdagelsen var at mange av studentene opplevde deltagelsen som et avbrekk fra pandemien, hvor man kunne slappe av og snakke med kollegaer.

Zoom-møtene kan også være mer intense enn vanlige møter, når det gjelder ikke-verbal kommunikasjon (Bailenson, 2021). Bailenson (2021) mener at det blir en kognitiv overstimulering av å sitte timevis på Zoom, og at denne opplevelsen ikke vil være det samme i et vanlig fysisk møte. Han mener også at det å sitte på Zoom over lengere tid blir som å sitte «en dag i speilet». Man sitter og ser på seg selv på eget kameraet over lengere tid. Han påpeker at telefonen har bidratt til god kommunikasjon i mange tiår, og stiller spørsmål ved nødvendigheten av kamerabruk til enhver tid. Bailenson påpeker til tross for dette at Zoom har vært et nyttig verktøy i pandemien.

Forskning viser at det ble økt fokus på ytre utseende for mange av de som deltok frekvent på Zoom gjennom pandemien (Hart et al., 2023). I artikkelen «Can you see me?» argumenterer forfatterne for og viser til resultater som tyder på at det har ledet til økt ønske om plastisk kirurgi og bruk av andre kosmetiske inngrep, spesielt i ansiktet (Hart et al., 2023).

En annen studie har undersøkt og sammenlignet problembasert læring i et videokonferanserom (Adobe Connect) og Second Life (virtuell verden) (Anders I Mørch et al., 2016). Forfatterne viser til at problembasert læring kjennetegnes ved at

den som lærer er aktiv, den er preget av samarbeidslæring og bygger på forkunnskaper og tilbakemeldinger. De konkluderer med at begge arenaer støtter samarbeidslæring og drar fordel av at læringen foregår synkront. De trekker frem aspektet om at studentene kan bli selvbevisste, med tanke på å se seg selv på kameraet. En annen faktor de trekker frem er fordelene med videokonferanserommet i motsetning til den virtuelle verden, er at man kan se ansiktsuttrykk. Fordelene forfatterne trekker frem med den virtuelle verden, er at det er engasjerende at studentene må bevege avatarene, det er lett for veileder å gi tilbakemeldinger som en deltagende avatar, og det er lettere å gjemme seg bak en avatar og være mindre selvbevisste på egen fremtreden (Anders I Mørch et al., 2016).

Savin-Baden & Tombs (2023) ser to hovedutfordringer ved å bruke virtuelle verdener i høyere utdanning. Den ene utfordringen refererer de til som spatial-trening og den andre utfordringene rundt vurdering av de som lærer, i virtuelle verdener. Med spatial trening, mener de at studentene må ha eierskap til rommet de befinner seg og bevegelsene som utføres. Videre mener de at det er en rekke utfordringer med vurdering i virtuelle verdener da det ikke finnes spor av hva som ble sagt, og at avataren kan anonymisere deltagerne i stor grad. De viser videre til at virtuelle verdener har positive egenskaper som gir fleksibilitet, interaksjon, muligheter for å utforske identitet, og leken sosial interaksjon.

Forskningen kan tyde på at virtuelle verdener oppleves som positivt for selvbevissthet, samarbeid og aktivt læringssamarbeid. Videre vil jeg se på teorier, perspektiver og en modell for selvregulering og motivasjon.

3. Motivasjon og selvregulering

I dette kapittelet vil det bli gjort rede for teorier og perspektiver innen motivasjon og selvregulert læring. Hensikten er å gi en oversikt over sentrale teorier og perspektiver som er relevante for å belyse problemstillingene. Jeg vil først presentere ulike forståelser for motivasjon, inkludert indre og ytre motivasjon. Deretter vil jeg se nærmere på selvregulering og presentere to modeller som til sammen gir et nyttig begrepsapparat og en analytisk ramme for masteroppgaven.

Perspektivene på motivasjon og selvregulering beskriver prosessene som skjer inni og omkring den som lærer. Perspektivene forsøker også å forklare hva som påvirker individet og prosessene rundt den som lærer. De ulike perspektivene, ser ulikt på hvilke faktorer som i størst grad påvirker eller er mest fremtredende og prosessenes rekkefølge. Felles for perspektivene er at de i hovedsak er opptatt av hvorfor og hvordan individet utfører handlinger, særlig knyttet til læring.

3.1. Motivasjon

Motivasjon beskrives som en tilstand eller egenskap som er drivkraften bak læring (Skaalvik & Skaalvik, 2018). Motivasjon beskrives som bevegelse til handling og som en tilstand eller egenskap som kan komme utenfra eller innenfra (Ryan & Deci, 2000). Ryan & Deci (2000) beskriver det å være motivert som å være aktivisert for handling. Motivasjon er en aktivitet som er målrettet (Schunk et al., 2014).

Reeve (2016) påpeker i sin artikkel «A Grand theory of motivation? Why not?» tanken om at man kunne utviklet en teori for motivasjon. Han trekker frem at en av utfordringene, er at det må utvikles en generalisert modell som definerer motivasjon (Reeve, 2016). Han poengterer at han ser utelukkende på motivasjon som en tilstand og ikke en egenskap. Han mener at hvis motivasjon er en egenskap så kan den ikke aktivisere seg selv eller stimuleres fram, og konkluderer derfor med at det er en tilstand som kan aktiveres av ulike betingelser (Reeve, 2016).

Perspektivene på motivasjon vil definere graden av motivasjon under gitte omstendigheter fordi alle læringssituasjoner vil være forskjellige, og gi ulike forutsetninger for læring om motivasjon. I denne sammenheng skal jeg se på graden av motivasjon studentene har i en gitt situasjon, som i denne sammenhengen er to ulike digitale arenaer. Reeve (2016) mener motivasjonsteori bør inneholde forholdet mellom observerbare fenomener og hvorfor ulike variabler oppstår og hvordan disse

samhandler. Teoriene må kunne identifisere hvilke fenomener som er motiverende, hevder Reeve (2016).

Bandura (1986) argumenterer i sine teorier at læring er noe som skjer i sosialt samspill og felleskap, og introduserte begrepet *self efficacy* for å beskrive studentenes forventning til egen mestring, og evne til egenmotivert selvregulering. Han er opptatt av at motivasjon er et av elementene som vil påvirke læring. Bandura deler forventingen inn i to: den ene er forventningen om å utføre handlingene relatert til å mestre oppgaven, den andre er forventningen av resultatet av handlingene. Forventningene man har vil bygge på tidligere erfaringer. Man vil også vurdere hvilke evner man har ut ifra en sammenligning med andre i læringsfellesskapet. Bandura påpeker også at det ikke kun er egen indre stemme som påvirker, men stimulanse i form av oppmuntring fra andre vil også ha betydning. I tillegg vil den emosjonelle tilstanden og individets tolkning av egne prestasjoner ha innvirkning. Bandura omtaler disse elementene som informasjonskilder (Bandura, 1986).

Som tidligere nevnt, er motivasjon en tilstand der man blir drevet til å utføre en handling. En person som ikke er motivert vil føle seg uinspirert til å utføre en handling. Man deler ofte motivasjon inn i målene den motiverte har for å utføre handling (Ryan & Deci, 2000). På bakgrunn av dette kan man dele motivasjon inn i indre og ytre motivasjon.

3.2. Indre motivasjon

Indre motivasjon beskriver en tilstand der den som lærer, i dette tilfellet studenten, tar del i aktiviteten for aktivitetens skyld, og aktiviteten er en belønning og mål i seg selv (Pintrich, 2002). Aktiviteten i seg selv er interessant eller lystbetont. Aktiviteten kan også være en spontan handling som gir glede. Menneske er født med en indre nysgjerrighet og er aktive og lekende, og interesserte i å lære. (Ryan & Deci, 2000). Dette betyr at man vil se på læringen i seg selv som målet. En student vil delta i undervisningen med mål om å lære. Forskning viser at kvaliteten på prestasjonen er høyere når den som lærer agerer i en tilstand som indre motivert (Ryan & Deci, 2000). Det er når mennesker agerer på interesser i en motivert tilstand at den kognitive, fysiske og sosiale utviklingen vil være på sitt høyeste.

3.3. Ytre motivasjon

Ytre motivasjon kan beskrives som en aktivitet for å nå ett mål (Pintrich, 2002). De fleste aktivitetene et menneske gjør etter barndommen, er i større grad i en tilstand av ytre motivasjon (Ryan & Deci, 2000). En aktivitet gjøres ene og alene for å oppnå et resultat, og aktiviteten i seg selv er ikke målet. En student som er ytre motivert, ser ikke på læringen i seg som målet, men ser på læringen som et mål for å oppnå et resultat, som for eksempel å få seg en jobb. En handling kan også utføres i frykt for sanksjoner som kan oppstå om de ikke gjennomføres. En student som gjør lekser i frykt for sanksjoner, vil ha en annen type ytre motivasjon enn en student som gjør lekser fordi den ser det som hensiktsmessig for karrieren senere.

Selv om man kan se på indre og ytre motivasjon som dikotome ytterpunkter, vil de fungere sammen i et samspill i aktiviteter (Deci et al., 1999). Deci & Ryan (1999) har gjort empiriske funn på at ytre belønning påvirker indre motivasjon og åpner opp for at indre og ytre motivasjon er i et samspill og at den ene tilstanden ikke utelukker den andre. Videre har Deci & Ryan (1999) sett empirisk på om spontan belønning kan kontrollere handlinger og atferd rundt motivasjon. I forsøk hvor det har blitt gitt uforventede positive tilbakemeldinger som ros, konkluderes det med at belønning trolig vil være til hinder for egen evne til selvmotivasjon (Deci et al., 1999).

En mulig svakhet ved å se på indre og ytre motivasjon som dikotome, vil være at man ikke ser påvirkningen de har på hverandre. Det å se på indre og ytre motivasjon som en mer sammensatt prosess hvor ingen av de utelukker hverandre. Hvis man ser indre/ytre motivasjon som prosesser som utelukker hverandre vil det derimot bli utfordrende å forklare hvorfor ytre faktorer kan påvirke indre prosesser, innenfor motivasjon. Jeg vil derfor argumentere for at det er mer hensiktsmessig å se på de i sammenheng. Det kan både kan være prosesser som utelukker hverandre, men også prosesser som påvirker hverandre. Det virker lite sannsynlig at en student, ene og alene er indre eller ytre motivert.

3.4. Målorientering i motivasjon

Skaalavik & Skaalavik (2018) introduserer ordet målorientering for å forklare bakgrunnen for motivasjonen. Målorientering gjør rede for bakgrunnen for handlingen, og hvorfor den som lærer handler. Man kan dele målorientering inn i to grupperinger: egoorientering og oppgaveorientering. Egoorientering betyr at den som

lærer, i dette tilfellet studenten, vil se på læringsresultatet som en konkurranse og målet for handlingen er å oppnå en personlig seier eller vinning. En oppgaveorientert student vil se på læringsresultatet i seg selv som et mål. Skaalavik & Skaalavik (2018) hevder at en oppgaveorientert student vil unngå å samarbeide med en egosentrert student, da den ikke vil ønske å se på læringsresultatet som en konkurranse. Et godt læringsmiljø beskrives som oppgaveorientert fremfor egoorientert (Skaalvik & Skaalvik, 2018).

Slik jeg ser det er et store likheter mellom indre motivasjon og det å være oppgaveorientert. Begge begrepene inneholder de samme elementene for bakgrunnen på hvorfor handlingene gjennomføres. Er man oppgaveorientert er det oppgaven i seg selv som er motiverende, og er man indre motivert er det også oppgaven eller aktiviteten i seg selv som er målet. Ytre motivasjon og egoorientering er ikke på samme måte sammenfallende og begrepet egoorientering bringer inn et nytt aspekt om å se på læringsresultatet som en konkurranse.

Som tidligere nevnt vil jeg i denne studien bruke begrepene **indre prosesser** og **ytre faktorer** for å forklare hvordan de ulike teoriene og perspektivene forklarer de ulike aspektene og påvirkende faktor. Med indre prosesser menes det alle prosessene som foregår inni den som lærer, herav målorientering, motivasjon, kognitive evner, konsentrasjon, selvkontroll osv. Med ytre faktorer menes alle betingelser som påvirker den som lærer utenfor den selv, herav læringsfelleskap, veileder, de digitale egenskapene til læringsarenaen, læringsmiljø, osv.

3.5. Selvregulering

I selvregulering er motivasjon en viktig faktor og settes gjerne i startfasen av selvreguleringsprosessen (Zimmerman, 2000). Jeg vil derfor se på ulike teorier og perspektiver for selvregulert læring. De ulike teoriene og perspektivene presenteres for å se på felles trekk og tendenser som påvirker den som lærer, og for å skape et begrepsapparat for videre fremstilling av data.

Pintrich (2000) beskriver selvregulert læring som en aktiv konstruktiv prosess der den som lærer setter mål for egen læring og forsøker og kontrollerer, overvåke og egenmotivere egen adferd, slik at målet nås (Pintrich, 2000). I lys av det sosial kognitive synet på læring mener Bandura (1986) at man kan se på selvregulering

som en interaksjon mellom mennesket, menneskets adferd og miljøet (Bandura, 1986).

Zimmerman (2000) beskriver det å være selvregulert som den viktigste egenskapen til mennesket. Videre beskriver han selvregulering som selvskapte tanker, følelser og handlinger som er planlagt og justeres kontinuerlig for å nå personlige mål.

Zimmerman bygger på Banduras teori om *self-efficacy* eller mestringsforventning (Winne & Hadwin, 2010). Zimmerman (1986) beskriver selvregulert læring som den prosessen den proaktive studenten gjør rundt egen læring, ved å sette egne mål, regulere og overvåke egen læring. Videre ser han på motivasjon som en del av første fase av selvreguleringen, og et viktig element i startfasen av selvreguleringsprosessen. Han påpeker videre at prosessen av selvregulering kan defineres ut ifra hvilken grad studenten oppnår de kognitive målene satt, eller prosessen på vei mot målene, gjerne i en spesifikk situasjon eller læringsmiljø. Dette omhandler hvilken grad av kunnskap den lærende kan oppnå. Læringsmiljøet i seg selv kan ikke sikre læring. Den selvregulerte studenten har evnen til å planlegge, organisere, selv-instruere og evaluere stadier av egen læringsprosess (Zimmerman, 1986).

3.5.1. Zimmermans modell av selvregulering

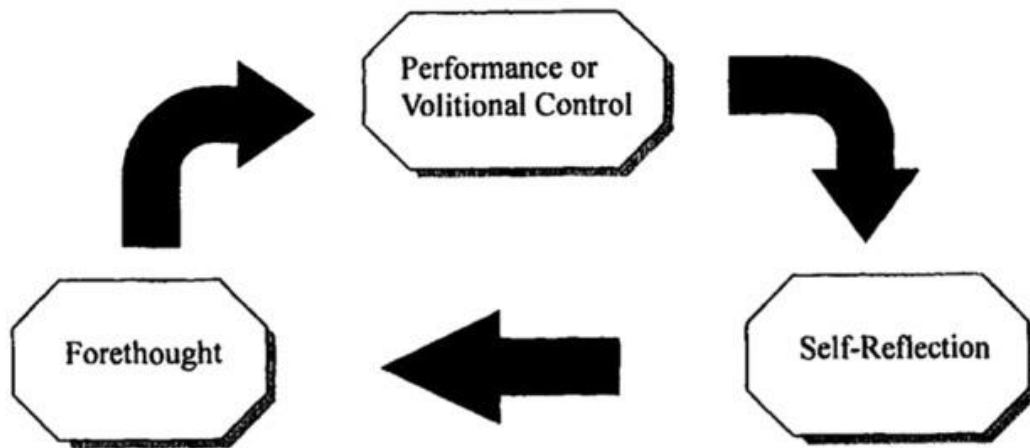


TABLE 1 Phase Structure and Subprocesses of Self-Regulation

Cyclical self-regulatory phases		
Forethought	Performance/volitional control	Self-reflection
Task analysis	Self-control	Self-judgment
Goal setting	Self-instruction	Self-evaluation
Strategic planning	Imagery	Causal attribution
Self-motivation beliefs	Attention focusing	Self-reaction
Self-efficacy	Task strategies	Self-satisfaction/affect
Outcome expectations	Self-observation	Adaptive-defensive
Intrinsic interest/value	Self-recording	
Goal orientation	Self-experimentation	

Modell 1: Zimmermans modell av selvregulert læring fra «Chapter 2 - Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive Perspective, Editor(s): Monique Boekaerts, Paul R. Pintrich, Moshe Zeidner, Handbook of Self-Regulation, , Pages 13-39, p 16, ISBN 9780121098902, (<https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>) Academic Press, 2000.

I denne modellen av selvregulering illustrerer Zimmermans (2000) hvordan den selvregulerte studenten gjennomgår tre sykliske faser (Zimmerman, 2000). Den første fasen handler om forarbeid og planlegging. Den andre fasen er utførelse og handling, og den siste fasen handler om refleksjon. De tre fasene er delt inn i ulike elementer som beskriver delfaser. (Zimmerman, 2000).

Den første fasen, forarbeid og planlegging, deles inn i to deler: Analyse av oppgaven og egenmotivasjon. Analyse av oppgaven deler Zimmerman (2000) inn i det å sette seg mål og strategisk planlegging. Den selvregulerte studenten setter seg mål etter

et spesifikt ønsket læringsutbytte som for eksempel å løse et matematisk problem. Strategisk planlegging betyr at studenten planlegger metodene som passer til oppgaven og situasjonen (Zimmerman, 2000). Egenmotivasjon deles inn i *self efficacy*, eller forventningen til egen kapasitet til å implementere egne handlinger for å gjennomføre en gitt oppgave, samt forventning til resultater, oppgavens iboende verdi og målorientering (Zimmerman, 2000).

Slik jeg forstår dette, vil et eksempel på dette være en student som forventer at den kan få en A på eksamen, og vurderer det til at den har kapasitet til å mestre dette, iverksetter handlingene som er nødvendig for å gjennomføre gitt oppgave, og vil se oppgavens iboende verdi som å få drømmejobben ved endte studier.

Den andre fasen av Zimmermans modell er gjennomføringsfasen (Zimmerman, 2000). Denne fasen deles inn selvkontroll og selv-observasjon. Selvkontroll har underpunktene selv-instruksjon, «imagery» det å se noe for seg som et mentalt bilde, oppmerksomhet/konsentrasjon og egne oppgavestrategier (Zimmerman, 2000).

Det andre underpunktet egenobservasjon, handler om å kontrollere gjennomføringen og overvåke egen prosess og eksperimentere med de nødvendige endringene som skal til for å nå målet (Zimmerman, 2000).

Den tredje og siste fasen av selvreguleringen kalles refleksjonsfasen. Denne deles inn i egenvurdering og reaksjon. Dette dreier seg om at studenten vil vurdere egen prestasjon etter egne kriterier eller tidligere prestasjoner og reagere på disse. Studenten vil være tilfreds eller ikke tilfreds med egen prestasjon (Zimmerman, 2000).

På grunnlag av dette perspektivet på selvregulering kan en student med lav forventning til egen prestasjon yte mindre selvkontroll og egenobservasjon, mens en student med høy forventning til egen prestasjon vil trolig yte større grad av selvkontroll og egenobservasjon. En student som i refleksjonsfasen er misfornøyd med egen prestasjon, vil kunne unngå lignende oppgaver i fremtiden eller stille med lavere forventning til seg selv i neste læring-syklus.

Jeg vil argumentere for at en mulig svakhet i Zimmermans (2000) modell kan være hvordan han gjør rede for de indre prosessene til den som lærer i detalj, men har et mindre fokus på de ytre faktorene rundt den som lærer eller læringsmiljøet.

Panadero & Alonso-Tapia (2014, s. 454) kritiserer modellens manglende hensyn til studentens følelser og at den er for kognitiv orientert. De mener at grunnen til at Zimmerman (2000) ikke inkluderer dette i sin modell er at det er utfordrende å måle disse aspektene. *Self-efficacy* vil gi noe uttrykk for det følelsesmessige aspektet. Videre refererer Panadero & Alonso-Tapia (2014) til Boekaerts(1991) perspektiv, som inkluderer det følelsesmessige aspektet i større grad. Perspektivet blir presentert senere i dette kapitlet.

Slik jeg ser det gir Zimmermans (2000) modell et godt bilde av de indre prosessene en student har om det ikke var noen påvirkninger av ytre faktorer. Zimmermans (2000) modell inkluderer ikke de ytre faktorene som den som lærer vil møte i et lærende felleskap. Et eksempel på en ytre faktor er medstudenter. En student vil komme inn i en forelesningssal eller inn på en digital arena med en rekke forutsetninger, men den vil også møte ytre faktorer som trolig vil påvirke prosessen og evnen til selvregulering. Zimmermans (2000) modell forklarer de indre prosessene en student vil oppleve, og syklusene gir et godt bilde av hvilke faser den som lærer vil gå igjennom i læringen.

3.5.2. Winnie og Hadwin og selvregulering

Winne & Hadwin (2010) utviklet sin teori for selvregulert læring for å beskrive de situasjonene hvor den som lærer studerer, eksempelvis forbereder seg til forelesning. De ser på første fase av selvreguleringssyklusen som læringsbetingelser. Videre deler de disse betingelsene inn i betingelser for oppgaven og kognitive betingelser.

Betingelser for oppgaven kan være lærebøker, veileder, sosial kontekst eller læringsmiljø. De kognitive betingelsene er inne i den som lærer, som motivasjon, læringsstrategier, kunnskap om oppgaven (Winne & Hadwin, 2010) .

I den andre fasen skal den som lærer utvikle et bilde av det som skal læres og målorientering. I den tredje fasen begynner den som lærer å samhandle med oppgaven eller det som skal læres. I den siste fasen er resultatet av læringen (Winne & Hadwin, 2010).

Greene & Azevedo (2007) har kritisert Winne og Hadwins beskrivelse fordi den fremstår som om betingelser, målorientering og resultatet av læringen ikke påvirker hverandre. De mener også at modellen ikke kan forklare selvregulering i et bredt spekter blant studenter (Greene & Azevedo, 2007).

Winnie og Hadwin inkluderer både de indre prosessene og de ytre faktorene, og hvordan de i samspill vil bidra til studentens selvregulering. Deres perspektiv framstår som annerledes enn Zimmermanns (2000) modell, fordi den tar for seg et mer komplekst samspill mellom betingelsene, som er de faktorene som rammer inn den som lærer i form av blant annet miljøet rundt og egne læringsforutsetninger, og de indre prosessene som studentens egen målsetting og forventning. Modellen setter metakognisjon og evalueringen av egne prestasjoner som et eget punkt i prosessen, i likhet med Zimmermann (2000). Begge modellene ser dette som en viktig påvirkende faktor i prosessen for selvregulering. Winnie & Hadwin (2010) gir ikke forarbeid en egen plass i motsetning til Zimmermann (2000), men man kan se for seg at dette har en plass under strategier.

Winnie & Hadwins (2010) perspektiv oppleves som et forsøk på å forklare flere av aspektene innenfor selvregulering samt i større grad samspillet mellom indre prosesser og ytre faktorer, og dermed gi et fyldig bilde av både indre prosesser og ytre faktorer som kan påvirke individets selvregulering. Jeg vil hevde at det økte fokuset på læringsbetingelser, og den todelte forklaringen av at læringsbetingelser kan være både indre prosesser hos individet, og ytre faktorer som sosial kontekst for en av forskjellene fra Zimmermanns (2000) modell. Videre vil jeg se på Boekaerts perspektiv på selvregulering, som har et annet perspektiv på følelser og emosjoners innvirkning på selvreguleringen.

3.5.3. Boekaerts og selvregulert læring

Boekaerts (1991) har i sitt perspektiv forklart innvirkningen målsetting har på selvregulert læring. Hun beskriver målorientasjonen som to «stier» (paths), den ene kaller hun mestring/vekst (master/growth) og den andre kaller hun «behag» (well being). Hun hevder at hvis oppgaven bringer fram negative følelser eller ubehag i forhold til mestring vil den lærende bruke kognitive strategier for å unngå ubehaget. Den lærende vil muligens her bevege seg fra «mestringsstien» til «behagsstien» for å skåne eget ego (Boekaerts, 1991)

Boekaerts (1991) fokuserer også på følelser og emosjoner rundt læringsprosessen, et aspekt verken Winne & Hadwin (2010) eller Zimmerman (2000) har belyst på samme måte. Ved å sette fokus på at følelser kan styre målorienteringen og forklare hva som kan bringe frem negative følelser og et ønske om å unngå ubehag bringer hun inn et annet perspektiv på selvregulering.

3.5.4. Pintrich og selvregulering

Pintrich (2004) deler i likhet med Zimmerman (2000) selvregulering inn i ulike faser, men bruker andre beskrivelser av fasene. Den første fasen kaller han «forarbeid, planlegging og aktivering» (forethought, planning and activation). I denne fasen vil den som lærer skape et bilde av oppgaven og egen målsetting.

Den andre fasen kaller Pintrich (2004) «overvåking» (monitoring). I denne fasen vil den som lærer overvåke egen metakognitiv prosess. Her vil den som lærer overvåke egen innsats og se an og vurdere behovet for hjelp og veiledning.

Den tredje fasen kalles kontroll (control). Her vil den som lærer velge ut og endre strategier, og arbeide ut ifra egen forventning til motivasjon og målsetting, eventuelt søke hjelp, eller gi opp. Mens Zimmerman (2000) setter selvkontroll som et punkt i gjennomføringsfasen, setter Pintrich (2004) kontroll som en egen fase.

Den siste og fjerde fasen kaller Pintrich (2004) «reaksjon og refleksjon» (reaction and reflection). I denne fasen vil den som lærer kritisk reflektere over egen prosess. Her har Pintrich (2004) et begrep som heter «choice behaviour» som betyr valgt oppførsel. Det å reflektere over valgt oppførsel og reagere på dette, mener han kjennetegner denne oppførselen. Alle fasene deles videre inn i kognisjon, motivasjon, adferd og kontekst. Pintrich (2004) påpeker at fasene kan opptre i ulik rekkefølge, og påvirkes av den som lærer, andre individer og miljøet rundt (Pintrich, 2004).

Pintrich (2004) fokuserer i større grad på hvor viktig studentens kognisjon og regulering av motivasjon er for selvregulering (Panadero, 2017). Han trekker blant annet fram studentens orientering mot et mål. Dette deles inn i mål som er spesifikke for oppgaven, og arbeid mot målet. For eksempel kan målet være en god karakter, men hvorfor studentens ønsker å oppnå en god karakter vil også ha innvirkning på studentens selvregulerte læringsprosess (Pintrich, 2004).

Pintrich (2004) ser i hoved sak på studentens indre prosesser, mye i likhet med Zimmerman (2000), men mer omfattende og detaljert. Pintrich (2004) legger større vekt på kognisjon og regulering av motivasjon enn de andre perspektivene presentert, men ser lite på hvordan ytre faktorer vil bidra til dette.

3.5.5. Indre prosesser og ytre faktorer

Alle perspektivene presentert i oppgaven redegjør for hvordan og hvorfor individet er motivert og blir selvregulert. Perspektivene setter ulikt fokus på indre prosesser og ytre faktorer som påvirker læringen, og beskriver ulike prosesser hos ulike individer. Det er trolig slik at det lærende individet i ulik grad vil la seg påvirke av ytre faktorer, og i en slik gitt situasjon vil en modell som ikke legger vekt på ytre faktor, gi et mer rettmessig bilde av studentens prosess. Et annet eksempel vil være at en student med en god hukommelse vil trolig i mindre grad bli påvirket av egne evner og det vil være andre hovedfaktorer og som vil påvirke dette individets prosess. Ingen modell vil kunne gi rett bilde av alle individer og prosesser til enhver tid, men gi gode beskrivelser av hvordan selvregulering virker og hva som påvirker denne selvreguleringen hos studenter.

3.6. Faktorer som påvirker selvregulering og motivasjon

En rekke faktorer og prosesser vil påvirke studentenes selvregulering og motivasjon. Det har nå blitt gjort rede for ulike begreper som handler om studentens egen forventning til mestring og en modell og ulike teorier rundt dette. Som tidligere nevnt, vil ikke en modell være forklarende for alle situasjoner eller individer. Denne studien vil derfor bruke disse begrepene videre:

1. Motivasjon
2. Indre ytre/motivasjon og målorientering
3. Forventning til egen prestasjon, *self efficacy*
4. De ulike perspektivene på selvregulert læring
5. Selvkontroll og konsentrasjon
6. Egenobservasjon/overvåking
7. Læringsbetingelser
8. Mestringsstier og følelser

Denne studien vil bruke disse definisjonene som et begrepsapparat til å se på dataene og studentenes opplevelse av motivasjon og selvregulering.

4. Metode og forskningsdesign

I dette kapitlet vil jeg gjøre rede for valg av forskningsdesign og redegjøre for min metodiske fremgangsmåte. Videre vil jeg gjøre rede for hvordan jeg har gått frem for å innhente data, utforme en intervjuguide, rekruttere informanter, kode å gjøre tematisk analyse av dataene. Til slutt vil jeg se på undersøkelsens reliabilitet og validitet.

4.1. Forskningsdesign

Formålet med studien er å innhente kunnskap om studentenes opplevelse av undervisning som foregår på to ulike digitale arenaer, og hva studentene opplevde som motiverende og selvregulerende faktorer. Jeg valgte derfor kvalitativ metode fordi jeg ønsket å gå i dybden på dette.

Som tidligere beskrevet, er denne studien en casestudie. I følge Yin (2018) er en casestudie, når den som stiller spørsmål ikke har kontroll over hendelsene, eller resultatene og brukes når man stiller spørsmål som «hvorfors og hvordan». Slike studier kan både være kvalitative og kvantitative, da de studerer sosiale fenomener gjennom analyse av en case. Denne studien kan regnes som en case-studie da formålet var å hente inn kunnskap om studentenes opplevelse på to spesifikke digitale arenaer. Da jeg skulle undersøke studentenes opplevelse, var jeg interessert i å se på hvordan digitale arenaer medierer læring, og forskjellen på læringen på de to ulike arenaene som har ulike funksjoner. I denne masteroppgaven blir det brukt to teknikker for datainnsamling, observasjon og kvalitativt forskningsintervju, fordi disse metodene er mest hensiktsmessige for å få kunnskap om studentenes opplevelse å gå i dybden av dette.

Jeg gikk inn i observasjonen med en før-forståelse om at Open Sim ville være engasjerende og aktiviserende i større grad enn Zoom, mye grunnet en tanke om at samskaping i form av utforming av egen avatar og det interaktive miljøet ville bidra til dette. En annen tanke jeg hadde var at studentene ville føle tilstedeværelse i Open Sim, og ville oppleve en følelse av å være «ett med omgivelsene» slik at de følte at de faktisk var i et forelesningsrom gjennom en avatar. Jeg ønsket å finne ut mer om studentenes opplevelse i forhold til dette. Jeg var også nysgjerrig på studentenes tekniske opplevelse av de to arenaene, og i hvilken grad den tekniske opplevelsen preget læringsopplevelsen. Jeg hadde en idé om at det å være en avatar i

aktiviserende omgivelser kunne være mer motiverende enn Zoom og videokonferanse-opplevelsen.

4.2. Kvalitativ metode - observasjon og semi-strukturertintervju

Som nevnt innledningsvis i oppgaven, valgte jeg å bruke de kvalitative forskningsmetodene observasjon og semi-strukturert intervju. Dette med ønske om å gå i dybden av studentenes opplevelse. Observasjon ga meg innsikt i studentenes opplevelse i sanntid. For å gå ytterligere i dybden, ønsket jeg å intervju studentene, for å høre studentenes egne refleksjoner rundt egen opplevelse, og for få beskrivelser og ikke bare observasjoner av studentenes opplevelse.

Min deltagelse i Open Sim har vært praktisert slik at jeg har deltatt og observert med egen avatar i undervisningstimene. Jeg har derfor blitt en synlig observatør for studentene. Jeg observerte forelesningene, og noen av grupperefleksjonene. Jeg deltok på tilnærmet alle forelesningene igjennom semesteret, både i Open Sim og på Zoom, totalt 14. På Zoom har jeg ikke deltatt på grupperefleksjonene, da det ble invaderende at jeg skulle plasseres i «Break out Rooms» som er grupperinger av studenter i læringsamtaler. I Open Sim kunne jeg vandre rundt med avataren og lytte til studentene. En av refleksjonene jeg har gjort er, om min rolle som observatør ble mer eller mindre synlig på de digitale arenaene, enn den ville vært på en læringsarena med fysisk deltagelse, samt om dette kan ha påvirket datainnsamlingen.

I Open Sim observerte jeg læringsaktivitetene til studentene, hovedsakelig gjennom deres muntlige aktivitet og avatarens aktivitet. I Zoom observerte jeg i hovedsak det muntlige aktivitetsnivået og kamerabruken. Jeg observerte også tekniske utfordringer på begge arenaer, som ga seg til kjenne gjennom utfordringer med forflytning eller lyd i Open Sim, og gjennom lyd og kameraet i Zoom. Disse observasjonene dannet grunnlaget for min videre undring, og utformingen av intervjuguiden.

Studentene ble informert om min tilstedeværelse i starten av semesteret. De ble også informert om at jeg ønsket intervjuobjekter/informanter i ettertid av semesteret. Intervjuene ble gjennomført etter endt undervisning, men før deres eksamen.

4.3. Tilgang til data

Informantene ble innhentet fra gruppen studenter som hadde fulgt emnet på lærerutdanningen og gjennom dette deltatt på begge læringsarenaene. Det mest ideelle ville vært å ha et bredt utvalg av studenter.

For å komme i kontakt med informantene, annonserte jeg kontaktinformasjonen min, og poengterte at jeg ønsket informanter med ulike opplevelser, både positive og negative, av de digitale arenaene. Informasjonsskrivet ble utarbeidet i henhold til retningslinjer om anonymitet og samtykke. Alle informantene ga samtykke til datainnsamlingen, samt fikk informasjon om prosessen, og hvordan man kunne trekke samtykket.

Intervjuene ble gjennomført i videokonferanserommet Zoom, de ble tatt opp som lydopptak, og transkribert i sin helhet. Digitale intervjuer kan gjøre det enklere å rekruttere informanter (Tjønndal & Fylling, 2021). I mitt tilfelle, var det den eneste muligheten i et nedstengt samfunn grunnet en pandemi, og det ble derfor ikke vurdert andre alternativ. Tjønndal & Fylling (2021) bruker termen videointervju for denne typen intervjuer. De argumenterer for at det ligner det tradisjonelle ansikt-til-ansikt intervjuet og foregår synkront. De påpeker at en av fordelene med denne synkrone formen er at intervjuer kan respondere til informant ved å stille oppfølgingsspørsmål tilsvarende intervjuer som gjennomføres ansikt-til-ansikt.. Fordelen for både meg og informantene var at vi ikke var avhengige av å møtes geografisk, samt det var tidsbesparende og enkelt for informantene å delta fra egne hjem. Informantene var allerede kjent med videokonferanserommet Zoom, vi opplevde derfor ingen tekniske utfordringer under intervjuene.

4.4. Gjennomføring av intervjuer

Jeg hadde på forhånd utformet en intervjuguide, der ønsket jeg å undersøke studentenes personlige opplevelse, opplevelsen av samarbeid, tekniske opplevelse, og læringsopplevelse (se vedlegg 1). Jeg valgte intervjuformen semistrukturert intervju, da denne formen gir større rom for å stille oppfølgingsspørsmål og å vike fra intervjuguiden ved behov (Kvale & Brinkmann, 2015). Semistrukturert intervju kjennetegnes også ved at man kan endre spørsmålenes rekkefølge avhengig av informantens svar (Tjønndal & Fylling, 2021). Jeg opplevde denne formen som mest hensiktsmessig da jeg antok at det kom til å være stor variasjon i studentenes

opplevelse, det ville for eksempel være unødvendig å fortsette å spørre en student om tekniske utfordringer om studenten avklarte at den ikke hadde tekniske utfordringer fra start.

4.5. Bearbeiding av intervjudata

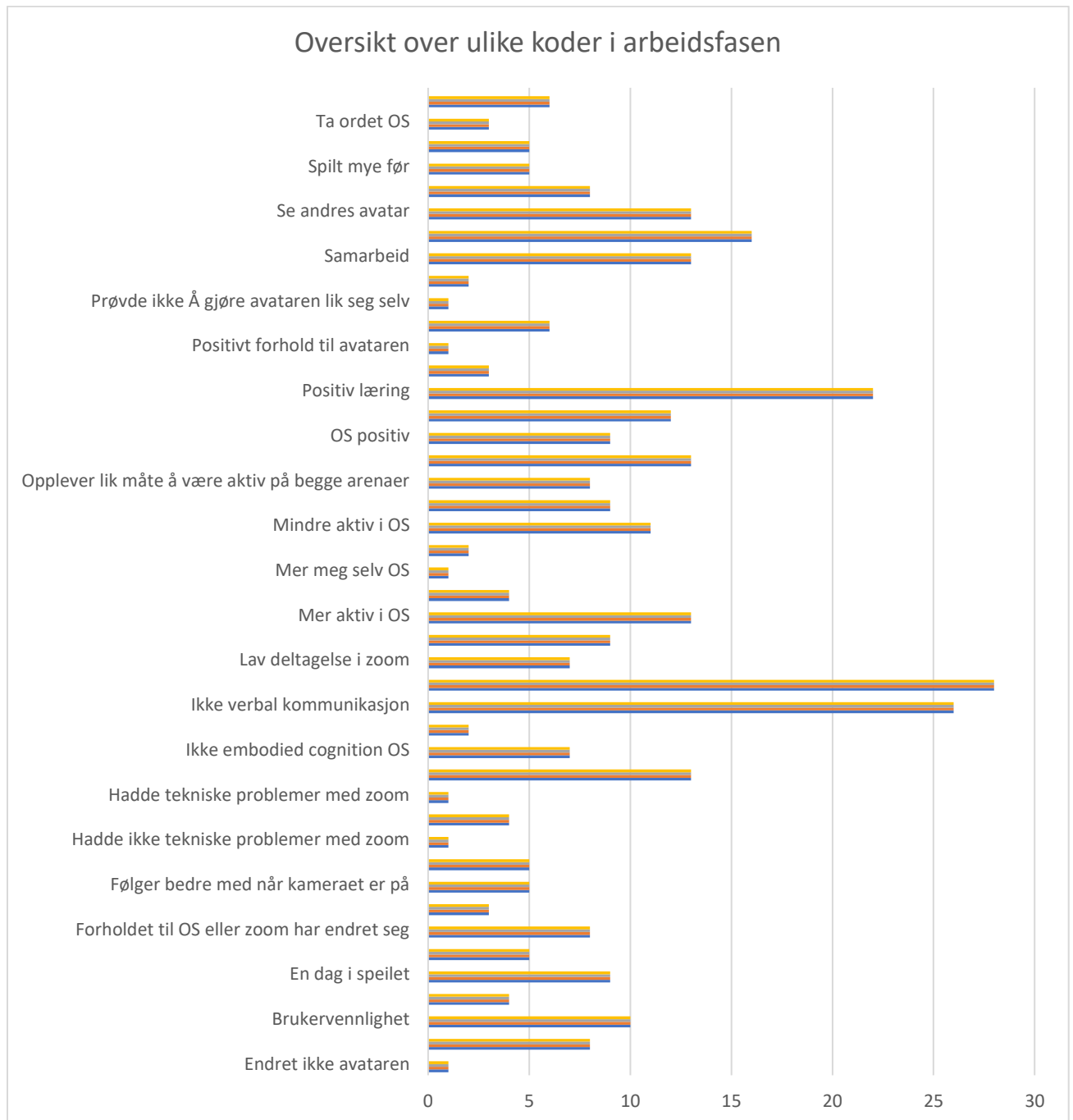
Tematisk analyse er en metode for å analysere data. Tematisk analyse omhandler å finne felles synspunkt og opplevelser og å identifisere unike synspunkter og opplevelser (Clarke & Braun, 2017). Jeg valgte denne fremgangsmåten, fordi den tilbyr en metode for systematisk gjennomgang av dataene. Denne systematikken opplevde jeg ga oversikt i arbeidet med dataene, og en innsikt og fremdrift i arbeidet med dataene.

I analysen hadde jeg både en induktiv og en deduktiv tilnærming. Jeg opplevde det som umulig å reddykke enten induktiv eller deduktiv metode, og endte i en tilbakevendende prosess med å snevre inn problemstillingen ut ifra funn. Dette skjedde fordi det var en differanse mellom hypotesene jeg hadde og hvilke funn jeg tentativt hadde forutsett, og de funnene som ble avdekket. Disse utfordringene beskriver Clarke & Braun (2017) som en realitet i koding og induktiv data ofte vil være mer eksperimentell i orienteringen. Datainnsamlingen min ble startet i et induktivt perspektiv med et ønske om at teorien ikke skulle sette grenser for dataene.

Braun & Clarke (2017) beskriver seks faser i tematisk analyse som jeg i noen grad fulgte. Den første er å bli kjent med dataene. Denne fasen startet jeg allerede under intervjuene. Deretter lyttet jeg til lydfilene, gjorde notater og skapte meg et bilde av betydningen av dataene. Deretter transkriberte jeg lydfilene i sin helhet.

I den andre fasen lagde jeg generelle koder. Jeg brukte programmet Hyper Research til gjennomgang av kodene. En del av kodene opprettet jeg før kodingen startet ut ifra at jeg hadde blitt kjent med dataene i fase en. En del koder ble også frembrakt underveis i gjennomgangen. Kodene, var en blanding av beskrivende og tolkende koder. Et eksempel på en kode jeg genererte før gjennomgangen, var «tekniske utfordringer i Open Sim» og en annen kode for «tekniske utfordringer i Zoom». Denne koden er beskrivende, som jeg gjennom observasjonene forstod ville være nyttig, da jeg hadde observert studentenes utfordringer rundt dette, samt at jeg hadde direkte spørsmål om dette i intervjuguiden. Et eksempel på en kode jeg arbeidet frem, som er tolkende, er «bad student», som ble et samlebegrep på den

adferden studentene selv så på som uhensiktsmessig, basert på studentenes vurdering av egen atferd.



Figur 1: Oversikt over et utdrag av kodene i arbeidsfasen

I den tredje fasen tok jeg utgangspunkt i kodene og samlet dem til temaer. Her samlet jeg kodene som alle handlet om motivasjon og selvregulering, og brukte disse videre som temaer. Koden «bad student» ble en del av temaet selvregulering og motivasjon. Her så jeg at noen av informanter hadde brukt kameraet som en måte å regulere egen atferd på i undervisningssituasjonen. Jeg gikk derfor tilbake og kodet

noen deler av dataene på nytt, og genererte nye koder som «Bruker kamera som selvregulering» I fase fire mener Braun & Clarke (2017) at man skal kvalitetssjekk temaene man har kommet frem til, og finne kriterier for de ulike temaene. I denne fasen vurderte jeg om de ulike temaene bestod av nok materiale til å gå videre. Denne fasen måtte jeg eksempelvis forkaste enkelte av temaene, da jeg ikke fikk tilstrekkelig datamateriale. til tross for mine forsøk for uthenting av data.

I fase fem og seks skal det gjøres utvalg som skal presenteres og siteres. Her skal man fortelle «dataenes» historie, og til slutt produsere en rapport. Jeg vurderte de til at jeg skulle gå videre med selvregulering og motivasjon, da dette var et tema jeg hadde mye data om informantenes opplevelse av. Braun & Clarke(2019) har skrevet en artikkel der de spesifiserer at deres metode ikke bør brukes rigid, og bør tilpasses til den hver enkelt forskningssituasjon. De spesifiserer også at antagelser er en del av kvalitativ forskning, men råder til å reflektere over antagelsene. Jeg har derfor gjort tilpasninger i analysen. En av tilpasningene jeg gjorde var at jeg samlet flere av temaene under en rapport, da dette var mest naturlig, grunnet de to store hovedtemaene selvregulering og motivasjon.

4.6. Undersøkelsens reliabilitet

For å vurdere reliabiliteten i dette studiet, må jeg se på egen forskerpraksis. Forskningsdesign innebærer etiske vurderinger. Man bør gjøre etiske refleksjoner og vurdere om datainnsamlingen kan skade noen, eller utsette spesifikke grupper i samfunnet for negativitet (Tjønndal & Fylling, 2021). Vurderingene jeg gjorde rundt dette var at jeg ønsket å formidle studentenes opplevelse av undervisningen på lærerstudiet, jeg ønsket å fremstille det på en måte som gir innsikt i hva studentene selv opplever motiverende og selvregulerende. I lys av dette, reflekterte jeg rundt hvordan det kunne bli, om studentene formidlet mye negativitet eller kritikk rettet mot studiestedet, og om dette kunne skade ryktet til studentene, eller lærerprofesjonen, eller foreleserne på kurset.

Jeg har i dette kapittelet redegjort grundig for egen forskningsprosess, og mener at dette kan bidra til å øke undersøkelsens reliabilitet, jeg har også god innsikt i fagområdet jeg har undersøkt.

Veilederne mine i masteroppgaven var involvert i kurset jeg observerte. Jeg mener dette er noe som styrker reliabiliteten i studien, da veilederne kunne delta i

diskusjonene av datamaterialet ut ifra egen observasjon og kunnskap om faktorene studentene opplever bidrar til motivasjon og selvregulering. Vi har hatt bevissthet rundt at vi ikke skal forsøke å forklare funnene, men undre oss over dem. Jeg har ikke opplevd å være i noen konflikt mellom veilederne og resultatene i undersøkelsen, da fokuset hele tiden har vært på studentenes opplevelse, og å få mest mulig forståelse av den.

Frivillig deltagelse, anonymitet og konfidensialitet er åpenhet og redelighet er prinsipper som skal være gjennomgående for forskningsprosjektet (Tjønndal & Fylling, 2021). Alle personopplysninger ble håndtert etter NSDs retningslinjer og krav, og det ble innhentet samtykke fra alle respondentene. Kontaktinformasjon og fornavn ble lagret frem til transkriberingen ble gjennomført. Lydopptakene ble lagret i nettskjema, som følger alle retningslinjer for personvern. De transkriberte filene er anonymisert, og inneholder ingen informasjon om informantene annet enn samtalen i sin helhet.

4.7. Validitet

Validitet sjekkes ved å kontrollere feilkildene, og ved å forsøke å foreta kontroller av funnenes pålitelighet, sannsynlighet og troverdighet (Kvale & Brinkmann, 2015). Studiets validitet er også i hvilken grad man kan trekke gyldige slutninger ut ifra dataene, og om fortolkningene av dataene er valide. Det er flere faktorer som kan påvirke dette.

En faktor som kan gi utslag på studiets validitet er utvalget i studentmassen som meldte seg som informanter, og om det var en viss spredning i deres opplevelse. Her kunne jeg trolig ha fått en annen type respons på antall respondenter ved kvantitativ metode. Det hadde da trolig ikke vært mulig å stille oppfølgingsspørsmål eller fått tak i dybden av opplevelsen til studentene.

Da målet var å undersøke studentenes opplevelse av de to digitale arenaene, kan man ikke argumentere imot en opplevelse. Det kan derimot bli misforståelser i kommunikasjonen i intervju, og aspektet om fortolkning vil alltid påvirke studiets validitet.

4.8. Generaliserbarhet

Generaliserbarhet handler om i hvilken grad funnene kan overføres til andre personer eller situasjoner (Kvale & Brinkmann, 2015). Det tidsrommet jeg har samlet inn data, påvirker overførbarheten. Det ville muligens gitt andre resultater og samle inn data i et annet tidsrom som ikke var preget av nedstengning og pandemi. Dette gjør overførbarheten svekket. Med dette mener jeg at studentenes opplevelse kunne vært enn annen i et åpent samfunn uten en pandemi. Funnene vil si noe om studentenes opplevelse i dette tidsrommet, samtidig kan situasjonen både være overførbar og ikke overførbar til en situasjon uten pandemi og nedstengning. Nedstengningen og begrensingene, må vurderes som en faktor som påvirker overførbarheten.

4.9. Oppsummering av metode

Denne studiens forskningsdesign har en kvalitativ tilnærming basert på forskningsintervju og observasjon. I dette kapitlet har jeg begrunnet valget av metode, fremgangsmåte og bearbeidelse av intervjumaterialet. Jeg har reflektert rundt studiets reliabilitet, validitet, og generaliserbarhet, samt gjort rede for egen forskerpraksis. I neste kapittel vil jeg analysere datamaterialet.

5. Analyse av studentenes opplevelse av selvregulering og motivasjon i videokonferanserom

I dette kapitlet skal jeg se nærmere på og diskutere studentenes opplevelse av selvregulering, motivasjon, kommunikasjon, samt deres opplevelse av læring og læringsaktivitet og samarbeid i undervisningsaktivitetene i videokonferanserommet Zoom. Som beskrevet i delproblemstilling en, vil jeg se på faktorene studentene opplever bidrar, og hvordan faktorene bidrar til selvregulering og motivasjon.

5.1. Selvregulering i videokonferanserom

I de kommende avsnittene presenterer og diskuterer jeg forhold knyttet til selvregulering i bruk av Zoom. Studentene fikk ikke direkte spørsmål om selvregulering, men de referer til delprosesser av selvregulering, eksempelvis selvkontroll og konsentrasjon i dataene. Som jeg tidligere har gjort rede for, kan selvregulering forståes som evnen til blant annet egenobservasjon, selvkontroll som fører til utførelsen av en oppgave eller at man når et mål.

På bakgrunn av deres refleksjoner vil jeg se på implisitte og eksplisitte opplevelser av selvregulering. Studentenes opplevelser av selvregulering er spesielt knyttet til kamerabruk, derav også manglende bruk av kameraet. Av de fem studentene som ble intervjuet opplyser tre av dem at de konsekvent har kameraet på i undervisningen. En av studentene informerer om at kameraet er hovedsakelig er avslått, og en student varierer mellom å ha kameraet på avhengig av om det er gruppeoppgaver eller forelesninger. Under observasjon av studentene, la jeg merke til at over halvparten av studentene hadde kameraet av under presentasjonene til foreleserne.

Studentene ble oppfordret til å ha kameraet på i undervisningen, men ble gjort oppmerksomme på at det ikke var noe som kunne kreves av dem. Et av spørsmålene som ble stilt informantene var om de hadde kameraet på og hvordan de opplevde dette. En students beskriver det slik:

Jeg prøver å ha kameraet på når vi har gruppesamtaler. Men jeg pleier stort sett å skru kameraet av når læreren har skjermdeling. Det er litt sånn som jeg prøver å gjøre. Jeg vet jo at det er mye lettere å undervise når man ser andre. Men når de presenterer så syns jeg at det er - jeg vet ikke

hvorfor jeg syns det er mer ubehagelig å ha på kameraet. Det er kanskje fordi jeg følger med på andre ting, og at det kanskje er fort gjort å gjøre andre ting (student 4).

Når du sier gjøre andre ting, tenker du på at du ender opp med å sitte med telefonen eller noe annet?

Ja, sjekke mobilen eller – ja - det er ikke det at jeg er bekymra for at jeg skal gjøre noe sånt veldig flaut (student 4).

Opplever du at mange av medstudentene også skurrer av på den måten du gjør?

Ja, det tror jeg. Det er flere som tar på kameraet når lærerne ikke deler skjerm. Det syns i hvert fall jeg (student 4).

Hva tenker du om det at mange skurrer av? Sånn generelt?

Ja - nei - det hadde jo vært best om det ikke var sånn. Men jeg skjønner det godt, og gjør det jo selv og. Jeg syns jo det er fantastisk at det er noen som har på kameraet. Men det - ja – nei - (drar på det lenge). Det føles mer som å sitte fremst ved kateteret til læreren, i stedet for å sitte i forelesningssalen (student 4).

Studenten beskriver at det konsekvent brukes kameraet i gruppesamtaler. En måte å tolke dette på, er at studenten ønsker å bruke kameraet i gruppesamtaler, av hensyn til de andre studentene og opplever dette som hensiktsmessig og meningsfullt i gruppesamtalene. Videre beskriver studenten at den har forståelse av at det er hensiktsmessig at den har kameraet på under forelesers presentasjon. Studenten velger til tross for dette og ikke ha kameraet på. Deretter, beskrives det at det oppleves ubehag rundt situasjonen og det å ha kameraet på under presentasjonene. Studenten sier helt til slutt at det oppleves som en eksponering og ha kameraet på, på lik linje med å sitte på første rad ved kateteret til læreren. Studenten beskriver videre egen adferd knyttet til mangel på konsentrasjon og selvkontroll i forbindelse med å følge med på oppgaven. På oppfølgings spørsmål om hvilke faktorer som spiller inn på konsentrasjon og selvkontroll, svarer studenten at det er forhold rundt læringsbetingelsene som egen mobiltelefon. Studenten opplever at det er ubehagelig å bruke kameraet, og sier implisitt at det handler om at mangelen på konsentrasjon og selvkontroll kan bli avdekket. Studenten kommenterer videre at medstudenter

også praktiserer kamerabruken på samme måte, men ser på det som et foretrukket valg å ha kameraet på. Studenten argumenterer med at det er ubehaget og følelsen av «å sitte på første rad» som bidrar til valget med å skru kameraet av.

Studenten reflekterer videre over egen praksis og erkjenner at egen praksis i utgangspunktet ikke er det som trolig vil gi best læringsforutsetninger. Videre uttrykker også studenten at det foretrukne valget for best læringsresultat er for ubehagelig. Implisitt, kan det tyde på at studentene har erfaringsbasert kunnskap om at det ville gitt bedre læringsforutsetninger å ha kameraet på. Som tidligere nevnt, sier flertallet av studentene i denne studien at de har kameraet på i undervisningen. En annen student uttrykker at det er uproblematisk og ha det på når det ble spurt om kameraet ble brukt:

Ja! Hver gang (student 3).

Hvordan opplever du det?

Uproblematisk. (ler) Men, men det er jo også noe med at det er noe jeg er vant til å gjøre på fritiden også (student 3).

Denne studenten (student 3) har en annen opplevelse av å ha kameraet på. Studenten uttrykker i motsetning til det første utdraget (student 4), at det ikke oppleves som ubehagelig å ha kameraet på. Videre i intervjuet forteller student 3, at den deltar i rollespill i videokonferanserom på fritiden og er godt vant til denne formen for interaksjon med andre. Studenten fortsetter å reflektere over at mange av medstudentene ikke har kameraet på, og rundt hvorfor noen kan oppleve ubehag rundt eget kamerabruk.

Jeg tenker at det finnes gode grunner til og ikke ha på kameraet. Jeg skal ikke være djevelens advokat å si at alle skal ha på kameraet uansett grunn, og det kan være så lite som at de ikke føler seg vel. Det er god nok grunn så lenge du føler du har en superviktig grunn, til å ikke ønske å ha på kameraet, så bør det respekteres. (...) men jeg tror, at hvis en del av gått inn i seg selv og tenkt litt over det. Så er det nok flere som egentlig ikke har noe problem med det, men som bare ikke orker eller gidder. Og det syns jeg kanskje ikke er godt nok grunnlag (student 3).

Videre spør jeg om studenten tror at det kunne vært annerledes om alle studentene hadde kameraet på.

Jeg tror det hadde vært lettere for foreleseren å kunne dra i gang en diskusjon. For da ser man hvorvidt folk er engasjert eller ikke. Om de faktisk følger med. For en ting er at du vet at deltagerne har åpnet programmet sitt pc'n, men det er ingen som kan kontrollere om vedkommende faktisk hører noe av det som blir sagt. Kameraet vil jo vært er jo en god måte å se om vedkommende faktisk sitter der, og følger med på det som skjer. Jeg tror det har vært lettere å ha bedre diskusjoner, så fremt at miljøet tillater det (student 3).

I dette utdraget påpeker studenten flere forhold. Studenten viser til at økt kamerabruk trolig kunne bidratt til mer læringsaktivitet i form av diskusjon. Dette vil jeg komme tilbake til under læringsaktivitet og kommunikasjon. Studenten reflekter over om det kunne bidratt til økt selvkontroll og konsentrasjon i læringsfelleskapet om kameraet var på. Studenten sier implisitt at det trolig har innvirkning på studentenes selvregulering, i hvilken grad studentene føler seg overvåket av medstudenter og forelesere når kameraet er på.

En annen student får samme spørsmål, om den har kameraet på og hvordan det oppleves å ha det på.

Eh, jeg synes det går fint. Jeg pleier å ha det på. Da tenker jeg, jeg har prøvd å ha digital undervisning selv, i praksis, og da var det ganske kjipt med de som ikke hadde det på. Det er ett år siden jeg hadde det, så jeg prøver å ha kameraet på hele tiden. Det er noen ganger jeg ikke har det på. Hvis jeg ikke er hjemme (ler), på bussen eller noe. Men jeg tenker at det er bedre at jeg har på og de ser at jeg ikke følger helt med innimellom, enn og ikke ha det på (student 1).

Du mente du fulgte mindre med når du har det på eller av?

Av (student 1)

Denne studentens opplevelse er også at det har fordeler for læringen og ha kameraet på. Den trekker også frem egne erfaringer fra egen praksistid hvor studenten selv hadde undervisning på en lignende plattform. Basert

på disse egne tidligere erfaringene, velger studenten og ha kameraet på, til tross for at studenten antyder et visst ubehag med at andre kan observere om studenten selv strever med konsentrasjon og selvkontroll.

På spørsmål om studentenes opplevelse av å ha kameraet på argumenter flere for at de blir mer oppmerksomme. Et eksempel på dette er:

Jeg prøver å ha den på. Jeg merka fort at jeg ble mer skjerpa. Når det er på. Det var en sånn tilvenning. Hva skal jeg si? Det blir en litt sånn halvprivat greie. Kontra det å møtes på campus. Det er ikke sånn - i ditt hjem og. Nei, nå har jeg fått meg med den forskningen på (utydelig) at man er mer aktiv når man har kameraet på. Da kunne jeg ha slått det på bare sånn- ut ifra og ha lest det. Ja, men det har vært egen opplevelse og da, det blir mer til stede (student 5).

Men du opplever ikke noe ubehag med og ha det på?

Nei (student 5).

Denne studentens opplevelse, i likhet med flere andre, er at det øker konsentrasjonen å ha kameraet på. Studenten har lest forskning, og tar trolig avgjørelsen om å ha kameraet på, basert på kunnskap studenten har tilegnet seg. Studenten beskriver en endring i ubehaget ved kamerabruken over tid, og har ved økt erfaring opplevd at ubehaget har avtatt, om ikke helt forsvunnet. Studenten beskriver til tross for dette at det tidligere opplevdes ubehagelig i større grad og nevner tilstedeværelsen i eget privat hjem, og innsynet andre får i dette.

Denne studenten beskriver at kameraet er på, men at studenten selv fjerner muligheten til å se seg selv:

Det blir jo fort sånn at man titter på seg selv og sånne ting. Nå når jeg starta samtalen med deg så hadde jeg meg selv ved siden, den fjerna jeg med en gang. Jeg vet ikke hva det er, men jeg klarer ikke å la være. Ja, (ler) sitter bare og ser på seg selv. Ikke sånn for at en beundrer seg selv, men. Jeg vet ikke. Man blir bare klistret til det (student 2).

Flere av studentene beskriver også at kamerabruken oppleves som en distraksjon som gjør det utfordrende å konsentrere seg. Studentene opplever at det å se seg

selv hele tiden tar fokuset bort fra undervisningen, og at oppmerksomheten trekker mot å se på seg selv, og ikke undervisningen. Videre vil jeg drøfte studentenes opplevelse av selvregulering i videokonferanserommet i lys av perspektivene på selvregulering.

5.1.1. Drøfting av selvregulering i videokonferanserom

Generelt gjenkjennes den selvregulerte studenten ved at den setter mål for egen læring og forsøker og kontrollerer, overvåke og motivere egen adferd slik at målet blir nådd (Pintrich, 2000). Dataene fra analysen presentert over viser at studentene opplever at Zoom har elementer som gir muligheter til selvregulering, og noen elementer som forstyrrer selvreguleringen. Et par av studentene beskriver også at de samme elementene kan gi muligheter og forstyrre selvreguleringen.

Jeg vil først se på hvordan studentenes læringsbetingelser gir utslag på selvregulering, og hvordan læringsbetingelsene enten gir muligheter for eller forstyrrer konsentrasjon og selvkontroll. Deretter vil jeg se på funnene i lys av Zimmermans (2000) modell for selvregulering, og Winne & Hadwin (2010) og Pintrich (2004) sine perspektiver på selvregulering. Videre vil jeg se på studentenes opplevelse av følelser og emosjoner, henholdsvis i lys av Boekaerts (1991) perspektiv på følelser og selvregulering. Til slutt vil jeg se på aspektet om forventning og studentenes opplevelse av selvregulering.

I følge Winne & Hadwin (2010) kan læringsbetingelsene være de fysiske læringsbetingelsene som medstudenter og læreren, men de kan også være de indre forutsetningene studenten har, som evne til selvkontroll (Winne & Hadwin, 2010). De fysiske læringsbetingelsene til studentene i dette tilfellet, er hvor studenten oppholder seg. Men studenten kan også oppleve sin tilstedeværelse på den digitale arenaen, i dette tilfelle i videokonferanserommet. Studentene beskriver implisitt at de opplever at de har egen tilstedeværelse i Zoom når de har kameraet på, men at tilstedeværelsen eller følelsen av tilstedeværelsen svekkes når kameraet ikke er på. På den ene siden, kan det tolkes som de opplever at om de har økt tilstedeværelse i videokonferanserommet, opplever de økt selvregulering. Videre kan det tolkes som om studentenes egen opplevelse tilsier at det ha avslått kamera av gir en svekket selvregulering.

På den andre siden, beskriver et par av studentene å se eget speilbilde på kameraet kan bli en distraksjon. Med tilslutning til Baileson (2021), som tidligere nevnt, kan dette refereres til som «en dag i speilet» som beskriver utfordringene deltagerne i videokonferanserom opplever ved å se seg selv over tid. En av studentene beskriver at den implementerte tiltak for å redusere denne forstyrrelsen ved å ha kameraet på, slik at studenten blir sett av de andre, men at studenten fjernet muligheten til å se seg selv. Som tidligere referert til fra artikkelen «Can you see me?» viser forskning at det er et utbredt problem at frekvent deltagelse i videokonferanserom har gitt deltagerne ubehag ved å se seg selv (Hart et al., 2023).

Mens noen av studentene beskriver at de bruker kameraet som en måte å overvåke egen læring og utøve selvkontroll, opplever andre at elementer av kamerabruk blir en distraksjon. Noen beskriver at grunnen til at de utøver selvkontroll er at de opplever at forelesere og medstudenter observerer de.

Som tidligere gjort rede for har Zimmermann (2000) en modell for selvregulering som er definert i tre sykliske faser. I den første fasen, som er forarbeid, refererer han til *self-efficacy*, som er forventingen til egen prestasjon. Jeg tolker det som om alle studentene ønsker å være selvregulert i egen læring i undervisningen på Zoom. I forarbeidsfasen beskriver Zimmerman (2000) analyse av oppgaven som et element i selvreguleringen, dette innebærer strategisk planlegging. Studentene beskriver opplevelser rundt å planlegge å nå sitt mål ved å bruke kameraet som en utøvelse av egen selvkontroll og har en viss forventning til egen evne til å konsentrere seg og egenobservasjon, slik modellen til Zimmerman (2000) beskriver i fase en og to.

Det ser ut til å være selvkontrollen i andre fase, gjennomføringsfasen, studentene opplever som en utfordring, og noen av studentene bruker her kameraet som en strategi for egenobservasjon. Noen av studentene planlegger å bruke kameraet, eller vet at det å bruke kameraet kan øke selvkontrollen, men velger bort kameraet til tross for dette. Zimmermans (2000) modell belyser ikke i stor grad læringsbetingelsenes innvirkning på selvreguleringen, men den belyser de indre prosessene hos den som lærer. En måte å tolke det på er at en av studentenes utfordringer i selvreguleringen er selvkontroll, og graden av selvkontrollen gir utslag på læringsbetingelsene.

Den siste fasen av Zimmermans (2000) modell, er refleksjonsfasen. I datautdragene reflekterer studentene rundt hvorfor de strevde med selvkontroll og egenobservasjon.

Zimmerman (2000) er tydelig på at det er nødvendig å gjennomføre endringene for å nå målet, å være selvregulert. Pintrich (2004) kaller sin siste fase for reaksjon og refleksjon, og beskriver mye av det samme som Zimmerman (2000). I denne siste fasen refererer Pintrich (2004) til noe som kalles «choice behaviour», valgt oppførsel. Studentene reflekterer over egne valg, og hvorfor de gjør de, og avgjør om valget var riktig eller galt ut ifra deres egen læringsprosess og selvregulering. Studentene beskriver og reflekterer over at det av ulike årsaker er utfordrende å gjøre de nødvendige endringene. Som tidligere nevnt er Zimmermans (2000) modell kritisert for å være for kognitivt orientert. Det er derfor hensiktsmessig å se på flere av perspektivene innenfor selvregulering for å danne et fyldigere bilde. Jeg tolker det som at de indre prosessene som studentene strever med i forhold til selvregulering i Zoom, er selvkontroll og konsentrasjon.

Studentene er til stede på en digital arena, sammen med forelesere og medstudenter. Dette er ytre faktorer som vil gi utslag på studentenes læringsopplevelse og selvregulering. I utdragene ovenfor er studentene svært opptatt av den tilstedeværelsen som er utenfor den digitale arenaen, og opplever at det er utfordringer rundt å kontrollere distraksjonene fra de ytre faktorene og læringsbetingelsene. Det kan tolkes som at de ytre faktorene er til hinder for studentenes selvregulering. En av de ytre faktorene studentene nevner er distraksjoner som egen mobil. Studentene beskriver at det er utfordrende å avstå fra å la seg distrahere av ytre faktorer under forelesningene. Flere av studentene utøver selvinnsett, og iverksetter egne tiltak for å utøve bedre selvkontroll og overvåke egen læring. Jeg tolker det som at kamerabruk er en slik betingelse for å implementere økt selvkontroll og overvåking. Noen av studentene gjenkjenner at de strever med selvkontrollen i prosessen rundt selvregulering, men velger allikevel ikke å iverksette kameraet som tiltak for i større grad å overvåke egen læring. Jeg tolker det som at de til tross for at de ikke iverksetter tiltaket, gjenkjenner at dette er et tiltak som ville hjulpet de å øke egen selvkontroll og i større grad øke konsentrasjonen. Winnie og Hadwins (2010) perspektiv på selvregulering fremhever samspillet mellom læringsbetingelsene og miljøet, og de indre prosessene. Deres perspektiv er kritisert fordi det ser ut som betingelsene ikke påvirker målorientering og resultatet av læringen. For å forklare at studentene ikke gjennomfører tiltak selv om de ser behov for det, er det nødvendig å se læringsbetingelsene i direkte sammenheng med

læringsresultatet. Hvis man endret de fysiske læringsbetingelsene til studentene til en forelesningssal hvor eksempelvis mobiler ble samlet inn i forkant av forelesningen, ville trolig forutsetningene for å yte bedre selvkontroll endret seg betydelig. Det er derfor tydelig at læringsbetingelsene påvirker selvreguleringen i stor grad, og i all sannsynlighet læringsresultatet. Jeg vil derfor hevde at endring av læringsbetingelser, under disse forutsetningene, vil ha signifikant betydning. Studentene hadde selv evnen til å definere egne læringsbetingelser, og studentene beskriver implisitt at de gjør det. De som valgte å ha kameraet på og utøve selvkontroll og egenobservasjon, fikk en annen type læringsbetingelser enn de som ikke begrenset læringsbetingelsene med kameraet. Det kan tyde på at disse to ytterpunktene ga svært forskjellige utslag i studentenes læringsopplevelser og egen opplevelse av selvreguleringen.

En av de de indre prosessene som gjør at studentene ikke ønsker å bruke kameraet i overvåkingen og selvkontroll er opplevelsen av ubehaget rundt dette. De studentene som ikke opplever ubehaget, har ingen videre utfordringer med å bruke kameraet som et verktøy i egen selvregulering. De studentene som opplever ubehag gjenkjenner behovet for å implementere tiltak, men ubehaget er for dominerende for å gjennomføre tiltaket som anses som nødvendig for optimal læringsopplevelse. Boekaerts (1991) beskriver denne unngåelsen i sitt perspektiv på følelser og de forskjellige stiene knyttet til ubehag i selvreguleringen. Som tidligere nevnt kalles den ene stien for mestringssti og den andre for behagssti. Boekaerts (1991) gir følelser og emosjoner rundt læringsprosessen en viktig plass i selvreguleringen. Dette perspektivet på selvregulering beskriver at individet ønsker å unngå ubehaget, og vil derfor senke forventingen til å nå målet, å «hoppe over» på behagssti. Studentenes beskrivelser kan forstås i dette perspektivet. Det kommer frem av dataene at ubehaget hindrer studentenes selvregulering, og det å ta det riktige og ubehagelige valget, mens studentene som ikke opplever ubehaget implementerer de nødvendige tiltakene. De nødvendige tiltakene gjenkjenner flere av studentene som det å ha kameraet på. Trolig senket studentene som «hoppet» til behagssti forventningene til egen gjennomføring av oppgaven, samt forventingen til selvkontroll, da dette brakte frem ubehag. Studentene opplevde trolig ubehag ved å senke forventningene, eller ikke nå målet som mindre ubehagelig enn å implementere tiltak som bruk av

kameraet. Videre vil jeg se på studentenes forventinger, og i hvilken grad forventningene påvirker studentenes selvregulering i Zoom.

Et annet aspekt av studentenes opplevelse er forventning. Som tidligere nevnt plasserer Zimmerman (2000) forventning til egen mestring som en del av forarbeidet i selvreguleringen. Videre plasserer han også forventinger til resultatet som en del av forarbeidet i selvreguleringen. Flere av studentene beskriver at de utfører aktiviteter av hensyn til medstudentene eller forelesere. Dette blir derfor en ytre forventning som ikke handler om mestring slik Zimmerman (2000) beskriver, ikke er en indre prosess hos studenten selv. Studentene beskriver implisitt at de opplever at forventningene fra disse er en faktor som bidrar til handlinger. Et eksempel på en slik handling er at studenten skruer kameraet på i gruppesamtaler, men ikke under forelesningens presentasjon. Jeg vil derfor argumentere for at denne typen forventning ikke er en forventning som hører hjemme i Zimmermans (2000) første fase, og ikke kan regnes under *self-efficacy* eller forventning til å nå målet, men heller er en ytre faktor som kan regnes som er læringsbetingelse.

Winne & Hadwin (2010) deler betingelser inn i to forskjellige deler; Kognitive betingelser og betingelser for oppgaven. Når studentene handler på basis av hensyn til medstudenter og foreleser vil jeg anse dette som en del av de ytre læringsbetingelsene til studentene, mer enn en del av studentens egen indre prosess. Winnie & Hadwin (2010) ser på sosial kontekst som en del av betingelsene for oppgaven. Studentene er opptatt av at forventningene til medstudenter og foreleser skal innfris, og opplever at disse forventningene kan være konsentrasjon og selvkontroll, samt en forventning om at de skal bidra i læringssamtalene. Denne forventinger virker det som bidrar til studentenes selvregulering, og motiverer studentene til å implementere tiltak for egen selvregulering, som kamerabruk, for å øke egen konsentrasjon og selvkontroll. Pintrich (2004) kaller fase to av sitt perspektiv på selvregulering, kontroll. Som tidligere nevnt, har Pintrich (2004) kontroll som en egen fase. Jeg tolker det som at de studentene som setter seg mål om å bruke kameraet som egen-kontroll, beskriver at de opplever økt grad av selvregulering med dette tiltaket. Videre vil jeg se på studentenes egen opplevelse av motivasjonen i Zoom.

5.2. Motivasjon i videokonferanserom

I denne kategorien presenteres det hvordan motivasjonen til læring i videokonferanserommet Zoom oppleves av studentene. Studentene beskriver at mange av valgene de gjør i Zoom, er basert på empati for foreleser eller annet ubehag. Et eksempel på dette er:

Jeg prøver selv og når det blir stilt spørsmål og sånne ting. Så prøver jeg å ha noe si, bare fordi det er så få som tar ordet. Og før folk tar ordet er det fordi det er sånn 20 sekunders stillhet først, ikke sant. Det er dritkleint. Det skjer ikke på samme måte når jeg er fysisk med mindre det er skikkelig dårlig foreleser. Jeg føler ikke at jeg har noe veldig viktig å si, men føler at jeg må ta ansvaret da, bare for å få flyten til å gå (student 2).

Studenten beskriver deltagelse og muntlig aktivitet som en aktivitet som gjennomføres av hensyn til foreleser og medstudenter, og ytrer at det oppstår ubehag ved stillhet. Studenten beskriver en ansvarsfølelse for å holde «flyten» i forelesningen. Videre uttrykker studenten at den ikke opplever dette ubehaget i fysiske forelesninger. Jeg tolker det som om studenten implisitt sier at det er i større grad mer motiverende med læringssamtale i et fysisk klasserom enn det er på Zoom.

En annet aspekt som trekkes frem av studentene er egen motivasjon til å forberede seg til forelesningene. Denne studenten beskriver at læringsutbytte ikke er gunstig ved å kun lytte til forelesninger.

Og det skal være overførbart til et fysisk klasserom også på mange måter. Ja nei, ikke kjent for å sitte og bare høre på. Men nå er det jo også en gjennomgående ting at studenter ofte ikke gjør de skal i forkant av hver time. Dessverre! Det, meg selv inkludert. Det hender det starter bra, og så sklir det ut og så ja, men jeg burde nok vært mer forberedt til hver time, til mitt forsvar (student 3).

Studenten beskriver at det trolig ville gitt større læringsutbytte å forberede seg ytterligere til undervisningen, til tross for at studenten vet at det er nyttig å forberede seg, gjør ikke studenten dette. Trolig handler dette om motivasjon. Videre, beskriver studenten at den har vært motivert for å forberede seg i større grad tidligere, men at motivasjonen for å forberede seg har avtatt utover i semesteret.

Et annet spørsmål jeg stilte studentene var om forholdet til Zoom har endret seg over tid. Her er jeg interessert i om motivasjonen har endret seg over tid. En av studentene beskriver forholdet til Zoom over tid slik:

Ja, klart det var kjedelig å miste muligheten til å være på campus. Det opplevdes som en sånn, kun en fattig trøst og møtes på Zoom. Også har man jo da etter hvert prøvd ut blant annet teams – ja! Ikke noen flere egentlig. Og Open Sim da! Mine Craft! Sum av sumarium så er det vel Zoom jeg har best inntrykk av. Så langt den beste opplevelsen jeg har av undervisning på nett (student 5).

Studenten sammenligner Zoom med fysisk forelesning, og konkluderer med at Zoom er en «fattig trøst» men ikke like gunstig som fysisk forelesning. Studenten trekker samtidig frem at den beste læringsopplevelsen på de digitale arenaene studenten har deltatt er på Zoom. Dette kan bety at studenten har vært motivert i større grad på Zoom enn de andre digitale arenaene studentene har deltatt på.

Denne studenten får samme spørsmål, om forholdet til Zoom har endret seg over tid.

Sånn over tid så har jeg blitt mer og mer lei. Men hvis du skal sammenligne sånn med andre -sånn som teams, så syns jeg fremdeles Zoom er bedre enn Teams. (...) Hvis det eneste alternativet hadde vært Zoom, ikke sant? Hadde jeg tenkt annerledes over det enn det jeg gjør nå, fordi det er en nødløsning da? Eller vel bare situasjonen, ikke sant? Så mye at jeg ikke (pause) - da hadde jeg sikkert tenkt helt annerledes. For da hadde det vært standard. Nei, jeg veit ikke hva jeg syns om Zoom, svarte skjermer og - faktisk deltakelse og og- du får ikke noe - vi får ikke noen inspirasjons boozt av det på en måte (student 2).

Studenten beskriver implisitt at motivasjonen har avtatt over tid ved å si at den er blitt «mer og mer lei». Samtidig mener også denne studenten at Zoom er å foretrekke som digital læringsarena over andre digitale læringsarenaer. Videre deler studenten sin opplevelse av at Zoom oppleves kun som et substitutt til fysisk oppmøte, og beskriver det som en «nødløsning». Studenten refererer til egen motivasjon i Zoom og beskriver at Zoom ikke bidrar til inspirasjon. Studenten påpeker implisitt at motivasjonen er lavere i Zoom enn ved fysisk oppmøte, men høyere i Zoom enn på andre digitale arenaer.

Noen av studentene opplever det som et ansvar å ta ordet og holde samtalen i gang. Det virker som en ytre motivasjon for å unngå ubehaget som oppstår når det er helt stille, når det stilles spørsmål. Studentene opplever Zoom som en plattform der en del funksjoner og egenskaper er å foretrekke over andre digitale arenaer. Andre beskriver at de opplever dalende motivasjon i studentgruppen i løpet av semesteret, og har tydet dette ut ifra at færre og færre har kameraet på. Dette er observert jeg også under egen deltagelse som observatør i Zoom. Studentenes bruk av kameraet avtok utover i semesteret. Et flertall av studentene ser på Zoom som en erstatning til regulær undervisning og fysisk oppmøte.

Flere av studentene er enige om at Zoom er å foretrekke som læringsarena over andre læringsarenaer, men alle studentene er enige om at fysisk fremmøte er den undervisningsformen som er mest engasjerende og aktiviserende. Det kan trolig tolkes som at flere av studentene er mer motiverte på Zoom enn andre læringsarenaer, men er ikke motivert i samme grad som de ville vært med fysisk forelesning. Videre vil dataene drøftes i lys av perspektiver innenfor motivasjon.

5.2.1. Drøfting faktorer som bidrar til motivasjon i videokonferanserom

Som tidligere beskrevet, er motivasjon drivkraften bak læring eller en bevegelse til handling. Denne kraften kan defineres som å være aktivisert for handling (Ryan & Deci, 2000). For i det hele tatt å møte opp på forelesning, må studentene være motiverte i noen grad. I det neste avsnittet, vil jeg se på hvilke faktorer som kan gjøre utslag på graden av motivasjon i Zoom.

5.2.2. Ytre motivasjon i videokonferanserom

Studentene preges av en rekke ytre faktorer i Zoom, men i og med at de har møtt opp, så er det allerede en bevegelse til handling. Vi vet lite om studentenes bakgrunn for denne bevegelsen til handling i denne studien, men de er der for å utdanne seg til å bli lærere. Dette kan være ytre motivasjon i form av at studentene har som mål å bli lærere og komme i jobb, eller det kan være at studentene er indre motiverte for å bli lærere, og ser på læringen i seg selv som et mål, eller det kan være en kombinasjon av disse to formene for motivasjon, som kan påvirke hverandre og gå over i hverandre. Dataene viser at studentene er mindre motiverte i Zoom enn de er til fysiske forelesninger, men at Zoom er mer motiverende enn andre digitale arenaer. Jeg vil derfor argumentere for at det er de ytre faktorene og læringsbetingelse som svekker motivasjonen til studentene. De ytre faktorene er blant annet at studentene

ser på Zoom som en mindre engasjerende læringsarena i utgangspunktet. Hvis studentene hadde vært indre motiverte i større grad ville kanskje ikke disse betingelsene satt en slik demper på motivasjonen. Jeg tolker det som at studentenes motivasjon er drevet av ytre forhold, og at noe av mangelen på entusiasme kan stamme fra at de i utgangspunktet ikke er indre motiverte for læringen på studiet, som kan ha med betingelsene koronasituasjonen gir. Videre vil jeg drøfte hvilke indre prosesser som kan ha betydning for deres motivasjon i Zoom.

5.2.3. Indre motivasjon i videokonferanserom

Som tidligere nevnt i kapittel 3 er indre motivasjon en tilstand der den som lærer tar del i aktiviteten for aktivitetens skyld, og finner aktiviteten i seg selv meningsfull. Det er i datamaterialet lite som tyder på at studentene finner Zoom i seg selv som meningsfull. Det kan være at studentene finner innholdet i forelesningene meningsfylt, men det tyder på at Zoom i seg selv legger en demper på opplevelsen av dette for studentene. Studentene beskriver Zoom som en nødløsning og lite engasjerende, og de går trolig inn i forelesningene med en forventning om at det er lite motiverende.

Noen av studentene beskriver at de i dette kuret i større grad er motivert for å forberede seg i starten av semesteret, men at dette avtar underveis i semesteret. Dette kan bety at de opplevde indre motivasjon i større grad i starten, men at de underveis har gått over til å være ytre motiverte.

Dette kan sees i lys av Skalavik & Skalaviks (2018) perspektiv på motivasjon og målorientering. De deler som tidligere nevnt, motivasjon inn i målorienteringene egoorientert og oppgaveorientert. Studentene som føler ansvar for å holde samtalen i gang, er kanskje opptatt av dette for å vise seg frem fra sin beste side, og dette kan tolkes til å være en slags konkurranse som i lys av Skalavik & Skalavik (2018) kan ses på som egoorientering. De beskriver videre at deres muntlige aktivitet er motivert av hensyn til forelesere, og en måte å tolke dette på er en slags egoorientering, som kan handle om å sette seg selv i godt lys og bli sett på som en aktiv student. En annen måte å tolke det på er at det handler om empati, og hensyn til foreleser.

Jeg har i dette kapittelet argumentert for at det kan tyde på at studentenes handlinger pågår i ytre motivasjon, i forelesningene i Videokonferanserommet Zoom. Faktorene som bidrar til motivasjon er at studentene ser på Zoom som det beste digitale

alternativet, samt at de kjenner ansvar og empati for foreleser og medstudenter. Videre, vil jeg se på kommunikasjonens muligheter og begrensinger i Zoom som kan være fenomener som har hatt betydning for studentenes læringsopplevelse.

5.3. Kommunikasjon i videokonferanserom

I denne kategorien vil jeg presentere hvordan kommunikasjonen i videokonferanserommet Zoom oppleves. I intervjuguiden, stilte jeg spørsmål som gjorde at studentene svarte med å sammenligne den virtuelle verden Open Sim og Zoom. Det vil derfor være naturlig å gjøre en sammenligning mellom Open Sim og Zoom, da dette oppleves som mest riktig ut ifra dataene. To av studentene opplevde det som ubehagelig å ta ordet i Zoom, mens de tre andre opplevde det ikke som ubehagelig. Studentene begrunner denne opplevelsen med flere forskjellige momenter. Ett moment er at det oppleves som enklere å plukke opp ikke-verbal kommunikasjon i Zoom. Et eksempel på en student som uttrykker dette er:

Ja, altså det som jeg syns var vanskelig, sånn er det jo nesten i alle situasjoner, enten man er på Zoom eller i et fysisk klasserom. Det er å ta ordet første gangen, er veldig vanskelig. Og sånn som i Open Sim, så hadde vi første økta hvor vi skulle prøve å si noe bare for å sjekke at det virka. Men der tror jeg jo at noe sånn - et navneopprop eller noe sånn kunne ha hjulpet (student 4).

Opplevde du det verre i Open Sim enn Zoom å ta ordet?

(...) i Zoom så har du muligheten til å rekke opp hånda. Sånn at da slipper du å «time» at man tar ordet. For det syns jeg jo at er ganske greit i Zoom, at man stort sett kan se når folk skal til å snakke. Mens det signalet får du ikke i Open Sim (Student 4).

Studenten peker her på at det generelt oppleves som utfordrende å ta ordet første gang på alle arenaer. Videre uttrykker studenten at det er forutsetninger i Zoom som gjør det enklere enn i Open Sim, da særlig håndsopprekkingsknappen og det at du via ikke verbal-kommunikasjon og kamerafunksjonen kan se når medstudenter skal begynne å snakke. Student 1 opplever også ubehag ved å ta ordet i Zoom, og generelt på digitale arenaer.

En annen opplevelse er student 5, som opplever at det er lite ubehag ved å ta ordet i Zoom, og begrunner dette med at det er en arena som studenten føler seg sikker på, og har blitt sikker på over tid. Student 2 påpeker også at det ofte er de samme som tar ordet på begge arenaene, og inkluderer seg selv i dette. Videre reflekterer student 2 over at dette kan ha med at noen føler at de må ta ansvar for å holde kommunikasjonen i gang. Student 3 uttrykker også at den er ansvarlig for å holde kommunikasjonen i gang, og at dette er en motivasjon for å ta ordet. På tabellen nedenfor er det oversikt studentenes sammenligninger i og ta ordet på de to læringsarenaene. Studentene har ulike opplevelser av hva som er ubehagelig og ulike begrunnelser. To studenter opplever ubehag på begge arenaer, og to av studentene opplever ikke ubehag på noen av arenaer. En student opplever ikke ubehag i Zoom, men ubehag i Open Sim. De som ikke opplever ubehag begrunner dette med en følelse av ansvar for å holde samtalen i gang, mens en annen student beskriver at den er godt vant med kommunikasjon i det digitale, gjennom dataspill.

	Zoom	Open Sim	Begrunnelse
Student 1	Ubehag	Ubehag	Forsvinner i mengden, ubehag med kommunikasjon digitalt
Student 2	Ikke ubehag	Ikke ubehag	Ansvarsfølelse for å holde kommunikasjonen i gang.
Student 3	Ikke ubehag	Ikke ubehag	Godt vant med kommunikasjon i det digitale
Student 4	ubehag	ubehag	Ubehag på alle arenaer, men mindre i Zoom enn Open Sim grunnet ikke-verbal kommunikasjon.
Student 5	Ikke ubehag	ubehag	Opplever seg trygg på arenaen Zoom, men ikke i Open Sim.

Tabell 1: Studentenes kommunikasjon i form av å ta ordet og emosjoner i Zoom og Open Sim

5.3.1. Drøfting av kommunikasjon i Zoom sammenlignet med Open Sim

Det er grunn til å tro at studentene finner kommunikasjonen i videokonferanserom mer fordelaktig enn i den virtuelle verden. Dette er en faktor som kan øke

motivasjonen for læring i videokonferanserommet. Det er spesielt tre aspekter av kommunikasjonen studentene trekker frem. Det ene er ikke-verbal kommunikasjon, det andre er ubehaget ved å ta ordet, og den tredje er ansvarfølelsen for å holde kommunikasjonen i gang.

En måte å tolke dataene på, er og se for seg at studentene som handler ut ifra en tanke om å ta ansvar for å holde kommunikasjonen i gang, handler ut ifra en motivasjon om å oppleve mest mulig læring. Det kan derfor tolkes som om studentene handler drevet av indre motivasjon. Andre studenter handler ut ifra en opplevelse av ubehag. Det kan kanskje tolkes som om disse studentene har en lavere grad av selvregulering, fordi de opplever at ubehaget blir for stort. Som tidligere nevnt, mener Bokehearts (1991) at den som lærer vil senke forventning til egen prestasjon ved opplevelse av ubehag. Studentenes opplevelse av viktigheten av ikke-verbal kommunikasjon kan også tolkes i lys av Bokehearts (1991) sine behagsstier. Implisitt, kan det tolkes dit at studentene opplever det som mer behagelig å ta ordet i Zoom grunnet tilgangen til ikke-verbal kommunikasjon. Dette vil derfor trolig engasjere studentene til handling. I lys av Bokehearts (1991) perspektiv på behagsstier, og et ønske om å unngå ubehag vil dette trolig føre til større grad av selvregulering for studentenes læring. I neste avsnitt vil jeg se på læring, læringsaktivitet og samarbeid i videokonferanserom.

5.4. Læring og læringsaktivitet og samarbeid i videokonferanserom

I denne kategorien vil det presenteres hvordan videokonferanserommet oppleves av studentene i forhold til læring, læringsaktivitet og samarbeid. Enkelte studenter opplever det lettere å se PowerPoint ´ene foreleserne viste i videokonferanserommet Zoom. Generelt viser dataene at studentene har en god opplevelse av samarbeid med medstudenter, i videokonferanserom. Fire av studentene beskriver at samarbeidet fungerte bra. Begrunnelsene for dette er opplevelsen av lyd og bilde, sammensatt.

På spørsmål om hvor studenten opplever det enklest å følge med, svarer denne studenten at det oppleves enklere i Zoom:

Der syns jeg det har vært mye lettere i Zoom enn Open Sim. Og det at man ikke kom nærme nok til å se det som sto på presentasjonene. Og folk som sto i veien og sånn (student 1).

En annen student påpeker at det er utfordrende for samarbeidet at mange ikke har kameraet på i «break out rooms» som er opprettet for gruppeoppgaver og samarbeid:

Man har gått over til «break out rooms». Mange som har av kameraet når vi er i fellesrommet, som tar på i «break out rooms», men så er det overraskende mange som har det av fortsatt i «break out rooms». Da kan det jo være at man har starta på et arbeid inne i «break out room», også har man ikke kommet noe videre, også har tiden gått over. Også har jeg prøvd å spørre direkte, og fått at de har ikke. I og med at jeg selv har en bedre opplevelse av nettbasert undervisning med å ha kameraet på. Så skulle jeg ønske at alle hadde det på (student 5).

Denne studenten uttrykker at noen ganger har tiden bare gått uten noe læringsresultat i gruppearbeidet, jeg tolker det som om det har vært stillhet de minuttene som man skal løse en oppgave i «break out room». Studenten reflekterer over om dette kunne vært en bedre læringsopplevelse om studentene hadde hatt kameraet på. Videre sier studenten at den har konfrontert medstudenter med kamerabruk, og fått til svar at de ikke har kameraet.

Videre beskriver studenten utfordringer med bevegelse på den andre arenaen, og opplever at videokonferanserommet legger til rette samarbeid:

Jeg lærte meg fort å fly med karakteren også sette meg også prøvde jeg å finne ut på egen hånd, går det an å bevege karakteren, men det var jo noen ganger jeg opplevde at beina ble brukt til å gå, og det var så mange ting som hasta i det programmet, så det ble aldri til at vi gjorde - samarbeide ble sånn bob bob. I Zoom fløt det sånn, bedre. Så presentasjoner og samarbeid på det viset har, ja, har fått det ansikt til ansikt på møtet (student 5).

Studenten opplevde det som en distraksjon å bevege seg rundt i Open Sim i motsetning til i Zoom hvor man presenterer seg selv i form av bilde. Studenten trekker frem at det å se et ansikt trolig har påvirkning på at læringsopplevelsen er bedre.

Flere av studentene trekker frem videokonferanserom som en foretrukket arena for samarbeid. De reflekterer over at det er flere faktorer som gjør arenaen foretrukket. En av disse er kamerabruk i gruppearbeidet. Flere av studentene opplever det som et bedre grunnlag for å samarbeid ved å se gruppemedlemmene de skal samarbeide med.

Denne studenten opplever ikke at det er tekniske utfordringer i Zoom, men opplever at det er forhold som begrenser samarbeidet og utførelsen av samarbeidsoppgavene:

Ja, altså rent teknisk så er det jo mer tekniske utfordringer i Open Sim som kan påvirke, men.. Jeg har opplevd oftere i Zoom at vi ikke får gjort oppgavene enn i Open Sim. Det er veldig greit i Open Sim at vi tar med oss oppgaven. Og da har vi oppgaven klar og kan svare. Også syns jeg det har vært ganske greit å komme i gang. I Open Sim, vi har sluppet å bruke mye tid på å finne ut hvem som skal skrive ned (student 4).

Hva tror du er grunnen til at det har vært vanskeligere å få med seg oppgaven i Zoom enn i Open Sim?

De har ikke lagt ut Power Point før vi har forelesningen, sånn at de ligger ikke ute. Også er det ikke alltid de legger ut oppgaven i chatten. Sånn at hvis de ikke har gjort noe, så må man huske alt fra skjermbildet. Også er det vanskelig å få tak i det når man har gått i gruppene (fordi man allerede er i break out room) (student 4).

Så det er litt lettere tilgjengelig i Open Sim, det er det du sier?

Ja, og for å finne ut hvor vi skal gå så må vi åpne oppgaven. Det hjelper jo veldig (student 4).

Studentene blir plassert ut i grupper i «Break out rooms», som er romdelinger i Zoom hvor studentene blir tatt ut av det ene videokonferanserommet og inn i nye rom der det er færre studenter, for gruppearbeid. Studentene har da ikke tilgang til det rommet de kom fra, eller de andre gruppene av studenter, og må vente i dette romme til de blir tatt tilbake i hovedrommet av administratorene, som i dette tilfellet er foreleserne. Studenten opplever her at Zoom gir begrensinger fordi man ikke får tilgang til oppgaven som befinner seg i hovedrommet. Studentene er derfor avhengig

av å ha tatt et bilde av oppgaven før de blir plassert ut i «Break out room» eller ha oppgaven fra foreleser oppe, gitt at dette er delt på forhånd. Studenten beskriver derfor at Zoom på denne måten har blitt opplevd som begrensede i gruppearbeidet.

Flere av studentene reflekterer rundt begrensningene det gir i Zoom at mange har kameraene av. Et eksempel på dette er:

Nei, det blir jo passivt da. Det er et lite problem med foreleserne som om vil prøve å gjøre mer aktivt. Og da er det jo - det har ikke noe med å stille opp, men svarte skjermer. Men så er det den mute-knappen, og ikke sant. Er kanskje lettere hvis jeg ikke har på mute knappen. Men det blir også ekstremt slitsomt, når du har alt mulig annet lyd rundt av deg. Så - også er det - du sitte inne i din egen leilighet i år ikke sant? Jeg bor med broren min, det er okay. Vi promper og prater, ikke sant? Det er jo noe jeg også er vant til, du sitter på forelesning, ikke sant, også har du masse rundt deg. Det er dritkleint hvis det skjer noe. (både student og intervjuer ler og snakker uklart i munnen på hverandre) Har du noen ganger sett de foreleserne som glemmer å trykke på mute knappen til alle sammen, og det er sånn. Jeg får helt noia av det jeg. Så, det er jo sånn at du sitter i egen stue faktisk, og for at du selv skal koble av å være avslappet, også plutselig sitter 30 stykker rundt deg Det er egentlig på en måte det er - det er ikke naturlig. (ler begge to) Vi har fått bli med hjem til folk det året her (student 2).

Studenten ser det som utfordrende med svarte skjermer, men studenten går raskt over i flere andre utfordringer som det virker som studenten har større utfordringer med enn at mange skrur av kameraet under forelesningene. Studenten opplever at mute knappen er en begrensing, og sier implisitt at det oppleves som ubehagelig å ha mikrofon-funksjonen aktivert, i frykt for å bli eksponert ved utføre handlinger som ubehagelig for studenten. Studenten gir eksempler på at forelesere har glemt å skru av mikrofon i pauser, og gjort ting som har blitt flaut mens alle har hørt på. Jeg tolker det som om studenten er redd for at det samme kan inntreffe. Videre velger jeg å tolke det som om studenten har et ønske om å ha mikrofon-funksjonen på, og studenten gir uttrykk for at dette kunne gitt bedre flyt i samtalene, men frykten for hva som kan inntreffe er for stor for at studenten ønsker å gjennomføre dette. Studenten

beskriver også at den opplever ubehag ved å ha med seg 30 medstudenter hjem i stua.

Som tidligere nevnt og ved fremvist data, ser alle studentene som er intervjuet, at læringen på de digitale arenaene er et tap sammenlignet med undervisning i det fysiske. Student 2 påpeker et annet interessant aspekt av følelsen av tap. Den opplever et savn når det gjelder å delta på en sosial arena, og påpeker at i pausene, går studentene hvert til sitt etter samarbeidet, og det blir en følelse av tap i forhold til småprat og sosialisering. Dette er gjennomgående og alle fem studentene som er intervjuet har en opplevelse av tap gjennom å kun ha undervisning i videokonferanserom og i virtuell verden. Videre vil jeg drøfte funnene av læring og læringsaktivitet.

5.4.1. Drøfting av læring, læringsaktivitet og samarbeid i videokonferanserom

Studentene trekker frem mange forskjellige aspekter av læring, læringsaktivitet og samarbeid i videokonferanserommet Zoom. Jeg vil henholdsvis drøfte fire av disse. Det første aspektet er at studentene finner Zoom praktisk og at kommunikasjonen og læringen har flyt på grunn av lyd og kameraet. Den andre er samarbeidsrommet «break out room» som arena for muligheter og begrensninger til samarbeid, den tredje er ubehaget og frykt for å slippe medstudenter inn på sin private tilstedeværelse. Den siste aspektet, er følelsen av tap, fremfor å delta fysisk i en forelesningssal.

Det kan tolkes som studentene opplever videokonferanserommet Zoom som praktisk og at kommunikasjonen i form av lyd og kameraet gir godt grunnlag for læring, læringsaktivitet og samarbeid. Studentene har trolig tekniske forkunnskaper i Zoom, da de har deltatt i undervisning i dette programmet over lengre tid. Studentene vil derfor ha forventinger til hvordan læringen skal foregå. Både Zimmerman (2000), og Pintrich (2004) har planlegging og forarbeid som viktige prosesser i sine perspektiver på selvregulering. Zimmerman (2000) bruker som tidlige nevnt *self-efficacy*, troen på egen mestring i sin modell for selvregulering. En måte å tolke dataene på er at studentene opplever at Zoom er en arena studentene mestrer, derfor legges det til rette for selvregulering i form av delprosessene, forventinger og forkunnskapene som studentene allerede har i videokonferanserom.

Studentenes samarbeidsarena, «break out room» er en del av samarbeidet et par av studentene legger vekt på. Student 4 påpeker at det er en utfordring å få tilgang til oppgaven som er i hovedrommet i Zoom når man blir flyttet over i samarbeidsrommet «break out room». Dette blir en faktor som trolig vil svekke studentenes evne til selvregulering, da det å kunne definere oppgaven, er en viktig del av læringsbetingelsene i flertallet av perspektivene og modellene på selvregulering. Det er også trolig lite motiverende for samarbeidet at oppgaveteksten er lite tilgjengelig for studentene.

Den tredje aspektet av studentenes læringsopplevelse er frykten for ufrivillig å eksponere eget privatliv på den digitale arenaen. Studentene uttrykker ubehag og frykt rundt dette. I lys av Bokehearts (1991) perspektiv vil studentene her velge behagsstien over ubehagsstien. Her beskriver den ene studenten at den i frykt for eksponering av privatlivet, velger å ha mikrofonen-funksjonen avslått. Det kan tolkes som om studenten vedkjenner at det ville gitt bedre læring, læringsaktivitet og samarbeid å ha mikrofon-funksjonen på, og at frykt og ubehag svekker studentenes selvregulering.

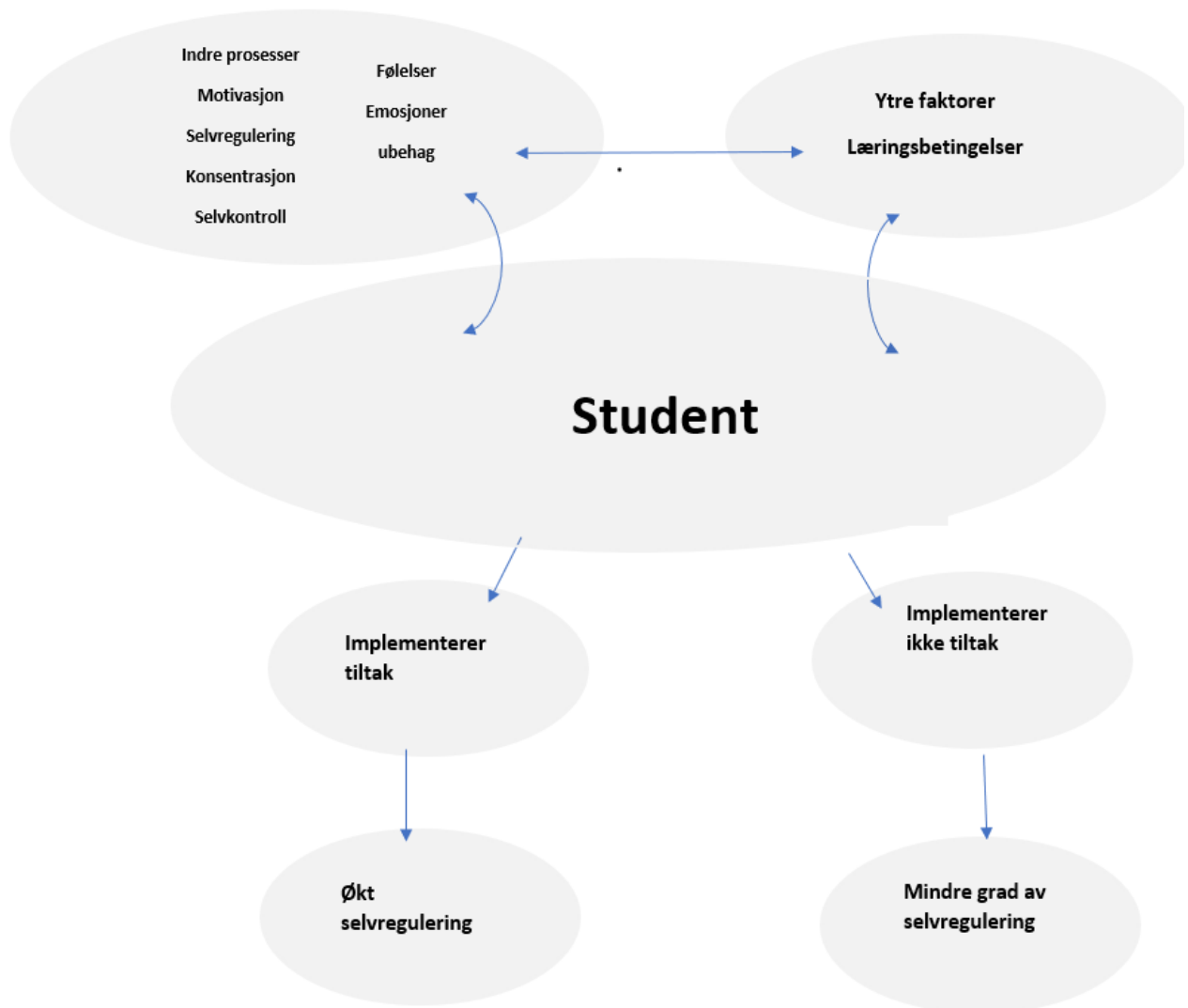
Som tidligere gjort rede for, viser forskning at videokonferanserom gir en følelse av tap sammenlignet med virkeligheten (Nesher Shoshan & Wehrt, 2022). I dette tilfellet er ikke videokonferanserommet et supplement til undervisning, men det eneste alternativet, grunnet restriksjonene under koronapandemien, da studien fant sted. Det kan tolkes dit, at studentene opplever av tap vil redusere studentenes evne til selvregulering og motivasjon i form av, indre prosesser som forventning, men også begrense læringspotensialet, da motivasjonen i større grad kan være ytre motivasjon.

5.5. Faktorene som bidrar til selvregulering og motivasjon i videokonferanserom

I dette avsnittet vil jeg oppsummere og svare på delproblemstilling en. Jeg vil svare hvilke faktorer studentene opplever bidrar til selvregulering og motivasjon ved undervisning i videokonferanserom og hvordan disse faktorene bidrar.

I denne studien har jeg definert perspektivene på selvregulering inn i ytre faktorer og indre prosesser. Selvreguleringen i videokonferanserommet er preget av kamerabruk. Flere av studentene implementerer kameraet som en måte å overvåke indre prosesser, som selvkontroll og konsentrasjon. Jeg vil derfor argumentere for at de ytre betingelsene som for eksempel kameraet, bidrar til å øke graden av de indre

prosessene selvkontroll og konsentrasjon. I forbindelse med analysen forsøker jeg å forklare hvordan de ytre faktorene og indre prosessene påvirker studenten, og har derfor foreslått en modell for å visualisere dette.



Modell 2: Studentenes opplevelse av selvregulering: Studentenes selvregulering avhenger av evnen til å implementere eller iverksette tiltak for å øke konsentrasjon og selvkontroll. Et av tiltakene studentene implementerer for å øke konsentrasjon og selvkontroll er kameraet som egen-overvåking.

Figuren ovenfor viser et forslag til en modell over de funnene denne studien har gjort over de faktorene som bidrar til studentenes selvregulering. Det er da særlig kameraet som implementeres som tiltak av studenten. Noen av studentene opplever ubehag og evner derfor ikke å implementere tiltak, dette viser dataene at gir mindre

grad av selvregulering. Modellen gir også et bilde av hvordan de ytre faktorene kan påvirke de indre prosessene.

Følelser og emosjoner, vil også bidra til studentenes evne til selvregulering. Studentene som opplever ubehag av ulike årsaker, ved kamerabruk, implementerer ikke kameraet som for økt konsentrasjon og selvregulering. Her vil indre prosesser i form av emosjoner og ubehag bidra til mindre grad av selvregulering. Indre prosesser og ytre faktorer bidrar sammensatt og i ulik grad til selvregulering.

Flere av studentene opplever at motivasjonen endrer seg over tid. Alle studentene i studien opplever et tap ved kun å delta på digitale arenaer under studiet. Noen av det som motiverer studentene til aktivitet er følelser og emosjoner, da særlig av hensyn til foreleser og medstudenter. Dataene kan tolkes som at studentenes opplevelser av motivasjonen for aktivitetene, er at aktivitetene gjøres på bakgrunn av ytre motivasjon.

Det er en rekke faktor studentene opplever at bidrar til selvregulering og motivasjon i videokonferanserom. I likhet med tidligere studier viser resultatene at studentene opplever en følelse av tap ved deltagelse i videokonferanserom i motsetning til fysisk deltagelse. Av ytre faktorer er det særlig læringensbetingelsene som bidrar og av indre prosesser er det særlig konsentrasjon og selvkontroll, men også forkunnskaper.

6. Analyse av studentenes opplevelse i 3D-basert virtuell verden

I dette kapitlet skal jeg se nærmere på og diskutere studentenes opplevelse av selvregulering, motivasjon, kommunikasjon, samt deres opplevelse av læring i læringsaktivitet og samarbeid i undervisningsaktivitetene i den 3D-baserte virtuelle verden Open Sim. Selv om jeg i hovedsak analyserer studentenes opplevelse av Open Sim, vil det grunnnet funn, bli gjort sammenligninger med videokonferanserommet Zoom. Som beskrevet i delproblemstilling to, vil jeg se på hvilke faktorer studentene opplever bidrar til selvregulering og motivasjon, og hvordan faktorene bidrar.

6.1. Selvregulering i 3D-basert virtuell verden

I dette avsnittet vil jeg se på datainnsamlingen og gi eksempler på hvordan studentene opplevde selvregulering i Open Sim. Som tidligere nevnt er Open Sim er en arena som skiller seg fra Zoom ved at man presenteres seg selv og ser medstudenter gjennom en avatar. Man beveger seg også rundt i de digitale omgivelsene, som for eksempel i virtuelle forelesningssaler.

Jeg vil se på hvordan studentene eksplisitt og implisitt reflekterer over egen selvregulering i Open Sim. Dataene viser ulike opplevelser av den 3D-baserte virtuelle verdenen. Open Sim gir muligheter for interaktivitet, utforme en avatar, delta på forelesningene med en avatar, samskape og kommunisere med handlinger og smilefjes.

Flere av studentene opplevde at det å bevege seg rundt førte til økt aktivitet. En student beskriver opplevelsen, og førsteinntrykket slik:

Alle mulighetene og opplevelsene der inne er tøffe, jeg liker konseptet. Det er kult at man kan bygge bruk som kan visualisere klasserom og det var interaktive tavler, og du kan disponere en lysbilde fremvisning slik at du er nødt til å flytte deg. Den interaktiviteten og kontinuiteten av- du er ikke bare en passiv mottaker av informasjon, du må oppsøke og det er det som er kult (student 3).

Studenten beskriver det at man blir oppmuntret til aktivitet ved å flytte seg rundt som en faktor som gjorde det mulig å konsentrere seg i økt grad. Læringen blir beskrevet som interaktiv og oppsøkende. Open Sim tilbyr interaktivitet med omgivelsene og

med avatarene. Som observatør, ble det tydelig om noen av studentene hadde gått fra pc'n, de ble da stående igjen ved en tavle eller i et område alene, når gruppen med avatarer beveget seg videre. På bildet nedenfor ser man hvordan avatarene samhandler med en tavle. Man kan også se hvordan studentene har hatt mulighet til å endre utseende og fremtoning på egen avatar.



Bildet 1: Viser hvordan studentene i form av avataren, deltar i undervisningen.

Studenten får spørsmål om forskjellene på å holde konsentrasjonen på de forskjellige arenaene. En annen student reflekterer rundt lyd-endringene i Open Sim:

Jeg vet ikke om jeg synes det var irriterende eller hva, men lyden er jo avhengig av posisjonen i forhold til hverandre. Så plutselig når avataren til foreleseren beveget på seg, så fikk man veldig mye mer lyd på venstre side, eller på høyre side. Det kunne være irriterende (...) men samtidig så er det også en måte, og cache oppmerksomheten. Og da det blir en - er litt ett brudd da, kanskje noe som blitt veldig stillestående i 5 minutter, så er man med. Klarer ikke å tenke fram til om det har vært positivt, negativt eller, irriterende har det nok vært. Men kanskje det har en positiv funksjon

med å få oppmerksomhet - det kan jeg ikke 100% si, men det kan hende det. Jeg vet ikke. (...) Du, jeg har lagt merke til det. Så sånn sett er det jo en måte å få oppmerksomhet inn igjen da. Ja. Så det har fortsatt en positiv funksjon og faktisk (student 2).

Studenten reflekterer over om lyd er en faktor som kan føre til økt selvkontroll, og om dette ble en læringsbetingelse som kanskje gjør det enklere å følge med. I Open Sim endrer lyden seg ut ifra hvor du står i forhold til den som snakker, simulert, som på samme måte som det ville vært i virkeligheten. Om du står på høyre side, vil lyden være sterkere fra høyre, og motsatt.

Studentene ble spurt om forholdet til Open Sim som læringsarena hadde endret seg over tid. Et eksempel på en student som uttrykker dette er:

Ja, den har jo det. Introduksjonsmessig så er det jo mer åpent dataspill. (...) Så var det litt vanskelig å navigere seg på en måte. Så ettersom kontrollene ble lært inn, så er det jo lettere å flytte seg, og da er det lettere å flytte fokuset over til det som faktisk burde være fokuset, og det er læringsaspektet da, i denne sammenheng, så over de øktene vi har hatt - så har jeg jo syns det har vært lettere å interagere med tavlene og å manøvrere meg i miljøet og teleportere meg rundt, sånn at jeg bruker lite tid på det som jeg synes er tungvint da. Og det er jo helt supert når vi fikk de linkene som vi bare, ja og link til møterommet og trykker på denne, så kommer du dit, og så vet jeg at da sitter «lærer 1» eller «lærer 2» igjen da, dit hvor vi skal, så slipper du den forflytninga. Tror den forflytninga har frustrert meg mest. Så den guida turen som vi hadde for å utforske den verden, det var mer provoserende enn - i hvert fall for min del da (ler), men ja 15 år i Warcraft gjør noe med deg. Du har lyst til at det skal være sånn flawless, men det er et trivielt spill med masse penger. Ja, og det er klart det blir sånn at du sammenligner med spill (student 3).

Ja, sammenligner du på et annet grunnlag, enn en som ikke spiller?

Absolutt, det gjør jeg. Og det er jo spennende bare det. (ler) (student 3)

Både denne studenten og flere av de andre studentene beskriver en endring, og at det ble enklere når de hadde fått tilstrekkelig med erfaring på arenaen, slik

at det opplevdes som enklere å manøvrere seg rundt. Dette sammenfaller i stor grad med opplevelsen studentene har i Zoom, tilstrekkelig erfaring gir trygghet rundt bruken av digitale arenaer og bidrar til at studentene opplever større grad av læring.

Student 3 fortsetter å reflektere over del andre forhold i Open Sim, og at studenten har spilt spill som kan sammenlignes med Open Sim i mange år. Studenten opplever derfor Open Sim som en arena som har lavere kvalitet enn de spillene studenten er kjent med, og jeg tolker det som om studenten implisitt mener at Open Sim er mindre brukervennlig. Studenten har opplevd det som tungvint å forflytte seg rundt, men har over tid sett at det har blitt iverksatt tiltak fra forelesere som har gjort dette enklere. Det kan tolkes som studenten derfor opplever at forholdet til Open Sim er blitt endret og at det over tid har blitt lettere å delta på Open Sim som en læringsarena. En måte og tolke studentens opplevelse, er også at studenten selv opplever at egne forkunnskaper i forbindelse med å spille dataspill, gir utslag på studentens opplevelse med Open Sim.

En annen students refleksjoner går forskjellene på Zoom og Open Sim. Her får studenten spørsmål om det er lettere å følge med på den ene arenaen enn den andre:

Ja, mer på Zoom en på Open Sim egentlig. Eller nei, faktisk ikke! Det kommer litt an på innholdet i forelesningen. Så på Zoom - jeg er ganske konsis på det at jeg skal ha kameraet på, og da blir jeg litt sånn klar, og man sitter der. Men på Open Sim skal jeg helt ærlig si at det skjedde på noen av forelesningene, så satte jeg spilte et spill ved side av på den stasjonære pc'n. Og da når jeg kobla litt ut da, så hadde jeg ikke på kameraet. Ikke sant? Så da satt jeg og spilte og hadde forelesningene oppe, med lyden, men satt og spilte - spill som ikke krever veldig mye konsentrasjon, men bare sånn bare for å få tiden til å gå da. Og det er, ja, jeg skal nok kanskje, men. Når jeg først koblet ut da på Open Sim. Så koblet jeg ut. Selve forelesning var litt mer interessant på Open Sim enn i Zoom, men det er litt vanskeligere å lure seg unna i Zoom. (...) men det er bare for meg å skru av kameraet da. Ja, jeg prøver å ha det sånn

prinsipielt at jeg skal ha på kameraet da. For da får jeg et innskudd på at jeg ikke skal følge med (student 2).

Studenten er først ikke helt enig med seg selv, og ytrer i starten at den tror at det er lettere å følge med i Open Sim. Deretter ombestemmer studenten seg og refererer at i noen av forelesningen har studenten opplevd utfordringer med selvkontroll og konsentrasjon, og spilt et spill mens det har vært undervisning i Open Sim. Deretter beskriver studenten at kamerafunksjonen i Zoom implementeres som et tiltak for egen-overvåkning. Studenten uttrykker at den i Open Sim ikke har mulighet til å implementere tiltak for å egenovervåkning og sikre selvkontroll på lik linje med Zoom.

En av studentene opplevde store tekniske utfordringer, og fikk kun deltatt på en forelesning hvor alle funksjonene fungerte. Denne studenten mener til tross for dette, at Open Sim kunne vært et godt middel for å øke konsentrasjonen:

Bare at hvis jeg hadde fått Open Sim til å fungere, da hadde man nok blitt tvunget til å følge med. Ja, også hadde du måtte gjøre noe annet enn å sitte helt passivt da (student 1).

Denne studenten hadde tekniske utfordringer, men ser et potensielt utbytte arenaen, form av det å følge med, i forhold til de læringsbetingelsene Open Sim kunne ha tilbudt om det hadde fungert teknisk. Det er da spesielt konsentrasjon studenten påpeker at Open Sim kunne gi gode betingelser for, i form av økt læringsaktivitet. Videre vil jeg drøfte funnene av selvregulering i Open Sim i lys av tidligere presentere perspektiver.

6.1.1. Drøfting av selvregulering 3D-basert virtuell verden

Ut ifra dataene vil denne studien trekke frem fire funn som studentene opplevde påvirket deres selvregulering. Det første funnet er at aktivitet, interaktivitet og oppsøkende læring kan påvirke studentenes selvregulering. Det andre funnet som påpekes er at lydsimuleringen ut ifra posisjon, ut ifra posisjonen til avataren bidrar til økt tilstedeværelse. Det tredje funnet er utfordringer med konsentrasjonen og distraksjoner fra tilstedeværelsens læringsbetingelser. Det siste funnet er at studentene opplever at Open Sim gir bedre læringsutbytte, med tilstrekkelig erfaring med bruken av arenaen.

Som tidligere nevnt vil studentene oppleve tilstedeværelse på to måter. Studentene vil oppleve tilstedeværelse på den digitale arenaen de deltar på samt deres fysiske oppholdssted. Studentene opplever på begge arenaene at de fysiske betingelsene der studentene oppholdt seg, ble til en distraksjon, og førte til utfordringer med selvkontroll og konsentrasjon. Studentene som opplever at aktiviteten, interaktiviteten og den oppsøkende læringen i Open Sim, vil trolig oppleve større grad av selvregulering. Det tyder på at læringsbetingelsene på den arenaen studentene føler mest grad av tilstedeværelse vil legge føringer for studentenes opplevelse selvregulering. Jeg vil derfor argumentere for at studentene som ikke opplevde tilstedeværelse i Open Sim, opplevde mindre grad av selvregulering.

Student 3 opplever at Open Sim aktiviserer og gir mulig til å være oppsøkende og trekker frem at det og flytte seg rundt er en faktor som gjør det enklere å følge med. Student 1 er enig i dette, men har opplevd tekniske utfordringer, noe som er en ytre faktor i læringsbetingelsene som påvirker og legger føringer for selvreguleringen. En måte å tolke dette på er at student 3 opplever at Open Sim legger til rette for selvkontroll og konsentrasjon og opplever økt grad av selvregulering. Student 3 opplever også at forholdet til Open Sim har endret seg til det bedre over tid.

Man kan tolke det som om student 2 opplever at lyden som endrer seg ut ifra posisjon i Open Sim, opplever dette som en ytre faktor for læringsbetingelsene som bidrar til økt konsentrasjon. Det kan tolkes som om studenten opplever at lydendringene er noe som gir økt grad av konsentrasjon og selvkontroll, og dermed selvregulering. Jeg vil argumentere for at lydendringene gir økt tilstedeværelse for denne studenten.

Studenten som har størst utfordringer med selvkontrollen og konsentrasjonen i selvreguleringsprosessen i Open Sim, påpeker at den har tidligere erfaring med dataspill. Det kan derfor tolkes som om forkunnskaper kan ha hatt en betydning samt bidratt til studentens opplevelse.

De tre studentene fra de utvalgte utdragene, presenterer tre ulike opplevelser av selvreguleringen i Open Sim. Den ene opplever at selvreguleringen er utfordrende, den andre opplever at selvreguleringen er økt i Open Sim og den siste ser potensialet til økt selvregulering, men ytre betingelser sto i veien. Videre vil jeg se på studentenes opplevelse av motivasjon i Open Sim.

I lys av Zimmermans (2000) tre faser er det flere aspekter som er relevante for studentens opplevelser. Forarbeidsfasen inneholder blant annet forventning til resultatet. Studenten som spiller mye dataspill fra før kan ha hatt høyere forventinger til opplevelsen av å være i den virtuelle verden, og opplevd en slags skuffelse og meningsløshet i læringen. Denne studenten vil da i selvrefleksjonsfasen trolig senke forventningene til neste sykliske runde av selvreguleringsprosessen.

På den andre siden kan funnet som antyder at en student har opplevd at mer erfaring i Open Sim gir et bedre læringsresultat tyde på at dette også kan ha med forventning å gjøre, som er en del av flere av perspektivene på selvregulering. Studenten har fått større grad av forkunnskaper for hver deltagelse, og dermed har trolig forventningen til egen mestring, *self-efficacy*, steget, og selvreguleringen har hatt et annet utgangspunkt.

I lys av Bokehearts (1991) perspektiv på mestringsstiene, vil også det at to av studentene opplever mindre ubehag ved og ikke måtte eksponere seg på kameraet, gi utslag på selvreguleringen. Det kan være sånn at disse studentene vil befinne seg på behagsstien, og derfor kunne sette høyere krav til seg selv i selvreguleringen.

Studentene opplever at aktivitet, interaktivitet og oppsøkende læring er faktorer som bidrar til selvregulering samt at simuleringene av virkeligheten i form av lyd. Andre faktorer som bidrar, er studentenes opplevelse av tilstedeværelse og distraksjoner. Erfaring i programmet bidrar til økt læringsutbytte. Videre vil jeg se på studentenes opplevelse av motivasjon i Open Sim.

6.2. Motivasjon i 3D-basert virtuelle verden

Jeg vil nå presentere funn på hvordan studentene opplever motivasjon i den 3D-baserte virtuelle verdenen Open Sim. Studentene beskriver implisitt og eksplisitt hva som motiverer de til handlinger, samt sine opplevelser av å delta i den virtuelle verden. Under intervjuet ble studentene spurt om hva førsteinntrykket i Open Sim var. Flere opplevde det som en positiv endring i forhold til videokonferanserom. Et eksempel på dette er:

Ja, det var egentlig at det var veldig kult, og fin avlastning fra ett år på Zoom. Veldig glad for å prøve noe nytt, og det var gøy å endre på avataren sin (student 1).

Veldig bra, opplevde du noen tekniske problemer med Open Sim?

Ikke den første gangen, men jeg har Mac og jeg vet ikke helt om det er lagd for det, for den begynte å jobbe noe veldig. Med en gang så hørtes det ut som det skulle ta av. Og da forsvant lyden uten at jeg skjønnte hvordan eller hvorfor, selv om alle andre programmer var lukket. Jeg gikk inn og ut, og siden den jobbet så mye så fikk jeg ikke noe lyd, og da fikk jeg ikke med meg noe forelesning (student 1).

For du hørte ikke lyd heller?

Nei, jeg hørte ikke (student 1).

Det var ikke bare at du ikke kunne bidra, men du kunne ikke høre hva som ble sagt?

Nei, hørte bare stillhet. Jeg prøvde å sjekke alle innstillinger og sånn, men kom ikke noe videre for der sto det at alt var på. Det jeg kan tenke på er jo at det er fordi maskinen jobbet for hardt (student 1).

Denne studenten, er den eneste som opplevde tekniske utfordringer i den grad at vedkommende ikke kunne delta på forelesningene i Open Sim. Studenten framsto som motivert for forandring, og en ny læringsarena, men tekniske utfordringer gjorde at studenten ikke fikk deltatt videre i undervisningen. Studenten beskriver gjentatte forsøk, men at de tekniske utfordringene ble så store at studenten ga opp, å møte opp i Open Sim. Studenten beskriver glede over å kunne endre avataren sin, og opplever dette som gøy.

Flere av studentene opplever at Open Sim var et spennende alternativ til Zoom og noe nytt. Flere opplevde det som en stor endring, og en endring i læringsbetingelser. Studentene ble spurt om hvordan de opplevde å være i Open Sim. Et eksempel på en av studentenes opplevelse:

Nei altså, litt sånn spennende - kontra, det blir jo litt sånn opp imot Zoom da. Hvor vi bare har sett på med videoskjerm. Så var det interessant sånn også få for et alternativ - alternativ, plattform og være inne på. Men - det ble liksom - vet ikke, men akkurat med den Open Sim da! Ja, den føltes litt sånn unødvendig etter hvert (student 5).

Hvorfor det tror du at du har følt det sånn?

Kanskje skulle jeg blitt mye mer kjent med hvordan det i hele tatt fungerer. Hvordan er det med sånt og så. At det hadde vært en åpning for at vi kunne ha bygd ting eller laget ting, og så utnyttet den plattformen mer, så det ble liksom jeg bare å styre den avataren i forelesningsrommene og det ga liksom ikke så mye, det egentlig. Det ble litt fattigere enn de undervisningene vi hadde hatt på Zoom. Det følte personlig, rikere å få det bildet på medstudenter (student 5).

Jeg tolker dette som at studenten har opplevd at det var nytt og spennende i starten og at i utgangspunktet var studenten motivert for Open Sim som læringsarena, men over tid har studenten opplevd undervisningen der som mindre meningsfull enn i Zoom, og begrunner dette med mangelen på kamerafunksjonen. Studenten påpeker også at det kunne vært mer engasjerende å bidra i den tredimensjonale virtuelle arenaen i form av å få bygge eller innrede selv.

En annen student har en opplevelse av at det å delta i Open Sim kan være tilnærmet likt å delta fysisk i forelesningssal. Denne studenten var den eneste av studentene som formidlet en opplevelse av å ha en tilstedeværelse på den digitale arenaen som ble sammenlignet fysisk forelesningssal.

Sånn at ja – det føles mer som å være i et vanlig klasserom (student 4).

Å være i Open Sim?

Ja (student 4)!

Studenten opplever at tilstedeværelsen flyttes fra det fysiske stedet den er til Open Sim. Dette vil gi en endring i læringsbetingelsene, og betingelsene vil være den virtuelle verden og ikke den fysiske verden.

En annen student reflekterer rundt meningsfull bruk av teknologi:

Hjelper teknologien deg til å løse problemet, så bruker du den, men blir det bare gimmick da er det bedre å la vær. På mange måter så tror jeg at det blir så stort at det ofte kan falle under den andre kategorien (student 3).

Studenten (student 3) reflekterer rundt egen opplevelse i forhold til om et godt førsteinntrykk nødvendigvis fører til mer læring. Studenten er usikker på om Open

Sim for sin del, har ført til mer læring og ser på det som bruk av unødvendig bruk av teknologi.

En annen student reflekterer meningsfull bruk av teknologi:

Tenker litt at det må være en tanke fra universitetet sin side at de programmene vi bruker på det her studiet er også program vi skal kunne ta i bruk med framtidige elever. Ellers kunne det være fint med en expedition i ett eller annet program som viser ett eller annet konsept eller som er interessant for oss voksne. Kanskje en liten halvtimes preview. Ellers tenker jeg at vi må få erfaring, eller bruke program som oppleves som relevant. Ja, vi fikk jo ikke noe sånn grundig opplæring i Open Sim. Kanskje med det, så ville vi sett det som mer relevant og aktuelt og tatt i bruk. Framtidig - ja i fremtidig lærerpraksis (student 5).

På spørsmål om Open Sim er en læringsarena som kunne vært tatt i bruk i egen lærerpraksis svarer samtlige studenter at de ikke ser for seg senere bruk ser de ikke dette som en alternativ. Studenten stiller spørsmål ved hva slags tanker universitetet hadde ved å bruke Open Sim og det kan tolkes som om studenten opplever at det enten burde blitt brukt mer tid på innføring i programmet, eller at man burde ha brukt mindre tid i programmet. Det kan tolkes som om studenten ikke finner Open Sim meningsfullt for senere praksis. Student 5 reflekterer over om teknologien ikke nødvendigvis ble en hjelp for å nå målet, men lite meningsfull bruk av teknologien. Studenten mener at målet for oppgaven burde vært å bruke teknologi som de kunne ha utbytte av i yrkeslivet.

Et annet spørsmål alle studentene fikk, var om studentene hadde valgt Zoom eller Open Sim i forhold til et gruppearbeid de skulle presentere. Samtlige grupper valgte å presentere i Zoom og ikke i Open Sim. En av studentene begrunner dette slik:

Veldig ofte når vi har hatt sånne oppgaver i, når vi skal lage video, eller podcast eller sånt, så er det ofte at man tar det som krever minst mulig (student 4).

Studenten beskriver at valget ble basert på å gjøre det som krever minst mulig. Det kan tolkes som om studentene jevnt over var mer komfortable med Zoom som arbeidsverktøy enn Open Sim. Det kan være mange grunner til dette. Ut ifra data

tidligere presentert, er studentene mer kjent med Zoom og har brukt dette over en lengere periode. Videre vil jeg drøfte dataene i lys av perspektivene på motivasjon tidligere presentert.

6.2.1. Drøfting av motivasjon i 3D-basert virtuell verden

Ut ifra dataene vil denne studien henholdsvis trekke frem ulike funn og drøfte disse. Det første funnet er at studentene opplevde Open Sim som noe spennende og nytt som ga muligheter. Den andre funnet er at studentene ønsket å bruke Open Sim på en annen måte enn hva som var tilgjengelig, de ønsker i større grad å «samskape» omgivelsene. Det tredje funnet er avataren som en måte å representere seg selv på ga mulighet til samskaping. Den fjerde er at programmet ble en bruk av teknologi som studentene opplevde var lite relevant for egen læringspraksis. Det siste funnet er studentenes opplevelse av at Open Sim krevde mer av de som arena enn Zoom, og derfor opplevdes som mer krevende.

Ut ifra perspektiver og teori om motivasjon tidligere gjort rede for, er det forskjellige måter å se på individets motivasjon. Motivasjon har tradisjonelt vært delt i to, gjerne ytre motivasjon og indre motivasjon. Når studentene refererer til Open Sim som en spennende arena som gir muligheter, kan det være grunn til å tro at dette gir studentene en grad av indre driv til handlinger, og at de opplever indre motivasjon. De opplever aktiviteten i seg selv som morsom og spennende. Som tidligere presentert gir indre motivasjon trolig høyere grad av læringsutbytte enn ytre motivasjon. Det samme vil gjelde studenten som opplever det som gøy å endre på avataren. Denne studenten vil trolig ha kjent på indre motivasjon til å utføre dette. Et eksempel på at indre motivasjon svekkes av de ytre betingelsene er at studenten som først opplevde det lystbetont å endre avataren, som senere opplevde store tekniske utfordringer, opplevde at forstyrrende læringsbetingelsene ble for dominerende for å opprettholde motivasjonen i Open Sim.

Et annet tidligere nevnt perspektiv på motivasjon er målorientering. Flere av studentene beskriver at de hadde ønsket et større fokus på sammenhengen mellom deltagelsen i Open Sim og egen lærerpraksis. En av studentene ønsker å delta ytterligere ved å bygge eller innrede, og mener at dette kunne gitt forutsetninger for senere bruk av Open Sim sammen med elever i egen lærerpraksis. Dette funnet samsvarer med flere av funnene presentert i tidligere forskning, som viser at det

beste læringsutbytte i et tredimensjonalt miljø byr på samskaping, og at dette kan føre til at man ytterligere blir ett med omgivelsene (Savin-Baden & Tombs, 2023). En av måtene og tolke dette på, er at studentene kunne oppnådd høyere grad av motivasjon ved å være delaktige i byggingen eller innredningen av den virtuelle verdenen. Reeves & Minocha (2010) mener at for å legge til rette for undervisning i virtuelle verdener bør man stille spørsmål ved hvor involverte studentene skal være i utforming den virtuelle verdenen. Funnene viser at studentene ønsket å involveres i dette i større grad.

Det kan være grunn for å tro at studentene som har opplevd bruken av Open Sim som meningsløs, eller for krevende, i utgangspunktet handlet ut ifra en ytre motivasjon. En annen måte og se på det er at de handlet i indre motivasjon, men deretter opplevde oppgaven som lite meningsfull og derfor endte opp i en ytre motivasjon.

En av måtene å tolke hvorfor alle studentene valgte Zoom over Open Sim i egen presentasjon, kan være at de er drevet utelukkende av ytre motivasjon. Sett fra et annet perspektiv innenfor motivasjon, kan man se på det som målorientering (Skaalvik & Skaalvik, 2018). Studentene kan ha vært egoorientert eller oppgaveorientert. Om studentene var oppgaveorientert kunne de ha sett på presentasjonen, som en mulighet til å lære mer om Open Sim. I stede valgte studentene den enkleste veien for å få godkjent et krav. Derfor kan det være grunn til tro at målorienteringen var i retning av egoorientert i større grad en den var oppgaveorientert. Videre vil jeg se på og belyse studentenes opplevelse av kommunikasjon i Open Sim.

6.3. Kommunikasjon i 3D-basert virtuell verden

Nå vil jeg presentere studentenes opplevelse av kommunikasjonen i Open Sim. Studentene har en delt opplevelse når det gjelder blant annet det å ta ordet i Open Sim. To av studentene opplever ikke ubehag med å ta ordet i Open Sim, mens tre av studentene opplever ubehag. Studentene opplever generelt at de er mer usikre på å bruke Open Sim som læringsarena enn Zoom.

En av studentene beskriver sin opplevelse med Open Sim slik:

Så er det noe med at du bare har den avataren. Du har ikke den ansiktsmimikken eller - vet ikke. Det er noe som skjer med at du

kontrollerer den avataren, men så har du ikke sånn kjempekontroll på det. Så da når du prøver å leve deg litt inn i den virtuelle verden så får du ikke noe opplevelse av at avataren er med meg, at det blir mer sånn at en sitter der, og en står der, og en flyr der (student 5).

Studenten beskriver at funksjonene i Open Sim ikke gir mulighet til å se ansiktet til medstudenter, og det kan tolkes som om studenten savner ikke-verbal kommunikasjon. Videre fortsetter studenten å påpeke at den ikke har en opplevelse av å bli ett med avataren eller de digitale læringsomgivelsene. Jeg tolker det som om studenten opplever læringsbetingelsene som uoversiktlige, i forbindelse med at avatarene skal forflytte seg rundt, og at studenten ikke føler seg ett med avataren.

En annen student opplever ikke så stor forskjell med Zoom og Open Sim når det gjelder ikke-verbal kommunikasjon:

Jeg vet ikke, du ser jo ikke så mye ansikter på Zoom heller da. Så jeg vet ikke, det var jeg og en annen vi har jo hatt noen forelesninger der vi har putta inn emojis. Så har vi bare hatt en sånn liten lek ut av det på en måte. Og har vært gøy, men kan ikke se at det andre har hatt noe å si (student 2).

Studenten beskriver en positiv opplevelse ved å bruke handlinger og smilefjes, og at det har blitt en slags lek. Til tross for at det virker som studenten har satt pris på denne funksjonen i den virtuelle verdenen, kan det tolkes som at studenten ikke ser noen videre verdi i denne typen kommunikasjon, for egen læring.

En annen student opplever kommunikasjonen i Open Sim og Zoom som sammenlignbar:

Jeg tror egentlig det er den eneste forskjellen Du ser ikke fjes, men du vet veldig godt hvem som prater. Det var litt at avataren ble statisk også ble det en dialog på mange måter (student 3).

Studenten trekker frem at man ikke ser ansiktene til medstudentene, som den eneste forskjellen mellom de to ulike læringsarenaene. Studenten opplever også at avataren ikke førte til interaktivitet, og beskriver at opplevelsen ble statisk. En måte å tolke dette på, er at mangelen på tilgangen til ikke-verbal kommunikasjon ble en faktor som ble pasifiserende for studenten.

Denne studenten har derimot opplevd at interaksjonene har følt mer ekte gjennom muligheten for å uttrykke ikke-verbal kommunikasjon gjennom bevegelser eller handlinger som å vinke, klappe eller annen adferd som gir respons til de rundt. Studenten beskriver opplevelsen slik:

Altså, interaksjonene har jo vært reelle, men de har ofte vært overdrevne. Jeg vet ikke om vi hadde vært litt mer sånn på med det her å bruke gestures og sånn, at det hadde opplevdes litt mer ekte (student 4).

Studenten opplever det å kunne gi respons ved handlingene som en faktor som gjør interaksjonene ekte. Videre, beskriver denne studenten det som positivt at man ikke trenger å eksponere seg ved å vise ansiktet. Mens en student beskriver at det er et stort savn at man ikke ser ansikt:

Det opplever jeg at er vanskeligere, når du kan begynne å snakke i gruppe. Så har jeg opplevd at det har vært lettere å snakke flere på en gang i Open Sim enn på Zoom gjerne (student 4).

Studenten opplever et tap ved å ikke se medstudentenes mimikk, og dette har resultert i utfordringer rundt å ta ordet. Studenten opplever at dette blir en faktor som gjør at man snakker samtidig, slik at det blir utfordrende å kommunisere, og jeg tolker det som det er utfordrende for studenten når den ikke kan lese ikke-verbal kommunikasjon, da avataren i Open Sim ikke har noen funksjon for dette i motsetning til de mulighetene den andre læringsarenaen gir i form av kameraet, ved at man får tilgang til ikke-verbal kommunikasjon.

En annen student opplever ikke ubehag ved å ta ordet i Open Sim, og reflekterer over om dette kan ha med trygghet på medstudenter:

Ja, uten at jeg har noe navn eller tall på det, så føler jeg at det er ganske mange av de samme som tar ordet begge steder. Og det tror jeg faller på, at vi er trygge på hverandre eller ikke, da det er kanskje sånn at vi ikke tar oss så høytidelig heller. Det blir jo spekulasjoner (student 3).

Det kan tolkes som studenten opplever det som man vil ha mindre ubehag ved å ta ordet om man er trygge på hverandre. Studenten beskriver trygghet som en faktor som studenten tror at bidrar til økt aktivitet i studentgruppen, men uttrykker

til slutt at det ikke kan sies med sikkerhet. eVidere vil jeg drøfte kommunikasjon i virtuelle verdener.

6.3.1. Drøfting av kommunikasjon i 3D-basert virtuell verden

Studentenes opplevelser gir en rekke funn. Det første er at Open Sim ikke tilrettelegger for ikke-verbal-kommunikasjon, og bruken av avatar i motsetning til kameraet. Den andre er opplevelsen av tilstedeværelse i forbindelse med avataren og dens funksjoner som smilefjes og handlinger. Den siste er studentenes ubehag eller mangel på ubehag i Open Sim i forbindelse med mindre grad av eksponering.

Studentene opplever at Zoom og Open Sim skiller i egenskaper ved avatar og kameraet. Flere av studentene beskriver en opplevelse av et tap i kommunikasjonen ved dette. Det kan tolkes som om studentene opplever det som en viktig del av kommunikasjonen å se medstudenter på kameraet. På den andre siden, beskriver studentene svært varierende kamerabruk også i Zoom. Den ene studenten poengterte derfor at det er å foretrekke å bruke avatar fremfor og ikke bruke kameraet i Zoom. Som tidligere nevnt, opplever flere av studentene et ubehag ved kamerabruk. På den andre siden, opplever også studentene ubehag ved manglende ikke-verbal kommunikasjon ved bruk av kun avatar.

Open Sim har flere funksjoner knyttet til avataren, og handlinger og smilefjes kan benyttes. Det kan tolkes som om studentene på den ene siden opplever at disse funksjonene er aktiviserende og skaper tilstedeværelse på den digitale læringsarenaen, men på den andre siden at opplevelsen til tross for disse funksjonene ikke gir samme læringsbetingelser som det å se medstudentene på kameraet. Videre kan det tolkes som om et par av studentene, til tross for at de savner kameraet, ser det positive i at man ikke må eksponere seg.

Studentenes opplevelse av kommunikasjon spriker. Mens noen studenter savner ikke-verbal kommunikasjon, ser andre fordelen av mindre eksponering. Videre vil jeg se på læring, læringsaktivitet og samarbeid i Open Sim.

6.3.2. Læring, Læringsaktivitet og samarbeid i 3D-basert virtuell verden

Dette avsnittet presenterer jeg hvordan studentene opplever læring, læringsaktivitet og i Open Sim. Tre av studentene mener at samarbeidet i den 3D-baserte virtuelle

verden Open Sim fungerte. En av studentene hadde så store tekniske utfordringer at den ikke fikk samarbeidet, og den siste studenten opplevde at samarbeidet fungerte, men foretrakk samarbeidet i Zoom.

Denne studenten reflekterer over samarbeidet og bruken av Open Sim:

Nei, jeg har mindre inntrykk at det er en gimmick nå, enn det jeg kanskje tenkte før. Jeg tenker at det bare blir sånn substitusjon - ikke at det er noe nyttig, men å bruke teknologien bare for å bruke teknologien. Men jeg tror og at det har blitt bedre etter hvert som vi har funnet ut hvordan vi kan samarbeide på gruppe og hvordan vi kan snakke (student 4).

Studenten beskriver at den har inntrykk at Open Sim bringer mer enn meningsløs teknologibruk etter å ha brukt arenaen over tid. Videre opplever studenten at Open Sim ble et nyttig verktøy for samarbeid, da spesielt hvordan man kan kommunisere med hverandre på gruppa.

På studiet fikk studentene i oppgave å ha et rollespill i Open Sim. En student beskriver opplevelsen slik:

Ble litt sånn morsomt for tulle med emotions og sånn. Men rent sånn faglig utbytte veit jeg ikke om! Men mest sannsynlig mindre kleint da, enn om man skulle gjort det på kameraet eller på Zoom. For det er jo da i en karakter, det blir mindre kleint (student 2).

Jeg tolker det som studenten er usikker på det faglige utbytte, men opplever det som mindre sjenerende å delta blant annet i rollespill i Open Sim enn i Zoom. En måte å tolke det på er at dette handler om eksponeringen av ansiktet, og at det er mindre eksponerende å bruke avataren i et rollespill, enn å bruke eget ansikt i et rollespill.

Videre opplever en student at brukeropplevelsen i form av navigasjon har endret seg over tid:

Så var det litt vanskelig å navigere seg på en måte. Så ettersom kontrollene ble lært inn så er det jo lettere å flytte seg, og da er det lettere å flytte fokuset over til det som faktisk burde fokuset, og det er lærings aspektet da, i denne sammenheng, Så over de øktene vi har hatt - har jeg jo syns det har vært lettere å interagere med tavlene, og manøvrere meg i

miljøet, og teleporterer meg rundt sånn at jeg bruker lite tid på det som jeg synes er tungvint da (student 3).

Studenten beskriver navigeringen som en utfordring, og trekker frem positive funksjoner som interaksjon med tavlene og å manøvrere seg rundt og mener at dette har bidratt positivt for dens egen opplevelse. Det kan tolkes som studenten opplever positiv endring over tid med mer erfaring med læringsarenaen Open Sim.

En annen student opplever at deltagelsen i Open Sim har gitt ideer til hvordan man ha undervisning i tredimensjonale rom.

Jeg synes jo på en måte det var fint, det åpna på en måte opp ideer for hvordan man kan presentere ting inne i et tredimensjonalt rom. Og ja, sånn forelesning tavler her og der, og så kunne man jo ha video på det og alt sånt ja, og tenke på digitale læringsressurser. Også fått erfaring, det med å ja - og egentlig da med Open Sim, selv, om jeg følte det ikke var så bra på mange måter da. Så er jo det og erfaring og ta med seg (student 5).

Det kan tolkes som om studenten ser på dette som relevant erfaring, til tross for at noen av opplevelsene også har vært negative. Studenten ser en verdi i å ha fått erfaring i å presentere i en virtuell verden, og beskriver også at det er givende å se hvordan foreleserne brukte læringsomgivelsene, men er senere tydelig på at den ikke ville brukt Open Sim senere i egen lærerpraksis, men er åpen for bruk av tredimensjonale rom. Studenten nevner spesielt det å kunne presentere video på tavlene, og det kan tolkes som om studenten mener det bidrar positivt at den kunne gå rundt og se på tavlene med ulik informasjon.

En annen student beskriver også flere av læringsopplevelsene i Open Sim som positive:

Jeg har jo sett at det fungerer med digital undervisning. Jeg har funnet ut hvordan man kan gjøre det. Og kanskje blitt litt mer teknisk anlagt (student 1).

Videre reflekterer studenten rundt samarbeid i Open Sim:

Det fungerte egentlig ganske bra. Ehh, i Open Sim. Ja, da fikk man kanskje litt følelsen, sånn tilbake til ekte, å snakke med noen (student 1).

Ikke bare opplever studenten å ha fått mer teknisk erfaring, men studenten beskriver også at samarbeidet opplevdes ekte. Studenten beskriver også at det har vært en positiv opplevelse å endre på avataren sin. Studenten påpeker også at den opplever det som tilnærmet fysisk tilstedeværelse, å samarbeide i en virtuell verden.

En annen student beskriver også flere positive faktorer i sin opplevelse.

Det eneste er at det var bedre bilde på forelesingene i Zoom, men rent interaktivt så var det fint å kunne være med. Ja altså jeg har hatt en veldig positiv opplevelse i forhold til det jeg har hørt andre har hatt. Der tror jeg mye av det handler om den tekniske opplevelsen av det (student 4).

Studenten trekker frem interaktivitet som et hovedpunkt og nevner det flere ganger i intervjuet. Den reflekterer rundt om det tekniske kan ha påvirket de som har hatt en negativ opplevelse. Studenten påpeker utfordringer rundt tilgangen på visuelt å se tavlene i den virtuelle verdenen.

Mens noen studenter opplevde Open Sim som interaktivt og aktiviserende opplevde andre at Open Som ble passivt:

Der er det den simmen og den simmen for meg ble en passiv versjon av meg (student 3).

Min opplevelse er at jeg ikke føler meg sikker på bruken av Open Sim. Så selv, så ble jeg mer inaktiv og deltagende inne på Open Sim. (student 5)

Du deltar altså mindre aktivt i Open Sim?

Ja (student 5)!

Den ene studenten begrunner dette med at den opplever og ikke ha tilstrekkelig med ferdigheter på arenaen. Studenten beskriver at den føler seg usikker på hvordan den skal bruke programmet.

En annen student opplever at det interaktive miljøet gir en god læringsopplevelse. Studentene får oppgavene utdelt på tavler eller kunne via linker forflytte seg til grupperom der oppgavene er nedskrevet på en tavle. Den opplever det også at oppgaveteksten er lettere tilgjengelig, da denne gjerne befinner seg i et grupperom der avatarene møtes for samarbeid.

Denne studenten opplever at det å bevege seg rundt ble en utfordring, og opplevde læringen som mindre effektiv i Open Sim. Opplevelsen beskriver studenten slik:

Tror ikke at jeg fikk noe mer ut av det egentlig. Jeg så også opplever kanskje også at det var altså - det er stor forskjell i hvor hurtig man beveger seg hit og dit. Og sånn kontra Zoom, så bam, så er vi i gang da (student 5)!

Denne studenten beskriver at den 3D-baserte virtuelle verden er mindre effektiv for samarbeid en videokonferanserommet. Studenten beskriver også at den ikke opplever faglig utbytte. Videre vil jeg drøfte læring, læringsaktivitet og samarbeid.

6.3.3. Drøfting av læring, læringsaktivitet og samarbeid i 3D-basert virtuelle verden

Som nevnt tidligere, er studentene svært delt i sine opplevelser av Open Sim. Dataene viser at studentene har både positive og negative opplevelser. Noen av de positive opplevelsene studentene har med Open Sim er at de opplever at samarbeidet fungerer godt og at det er enkelt å gjennomføre gruppeoppgavene. En annen positiv opplevelse er at flere av studentene føler seg mindre eksponert gjennom å bruke avatar. Et par av studentene opplever at det er nyttig erfaring å bruke Open Sim, og at det fører til interaktivitet og tilstedeværelse. En av studentene opplever at samarbeidet i Open Sim kan sammenlignes opp mot et fysisk samarbeid. På den andre siden har studentene opplevelser som trolig ikke bidrar til gode læringsbetingelser. Studentene har delte opplevelser når det gjelder navigeringen og det å forflytte seg. Mens noen av studentene finner det interaktive miljøet, forflytningen og navigeringen for aktiviserende, finner andre studenter dette som en forstyrrende faktor i læringsbetingelsene. Et par av studentene beskriver det som passiviserende, og at det er lite effektivt.

Da jeg startet arbeidet med studien, trodde jeg at tekniske ferdigheter ville ha en stor betydning for studentenes opplevelse. Studenten som opplevde tekniske utfordringer, er svært positiv til Open Sim og læring og samarbeid i Open Sim. Derfor viser dataene i denne studien ikke noen umiddelbar sammenheng mellom tekniske ferdigheter og læringsopplevelsen. Det som derimot kan ha hatt betydning for opplevelsen i større grad er navigering og teleportering og usikkerheten rundt bruken av programmet. Dette faller ikke nødvendigvis under tekniske utfordringer, men er en ytre faktor som gi utslag på studentenes opplevelse av læring.

Som nevnt, viser tidligere forskning at det kan være positivt for læringen i virtuelle verdener at man kan være med å påvirke egne omgivelser gjennom for eksempel å endre avataren (Mørch et al., 2017). Student 1 har hatt store tekniske problemer, og endte opp med og ikke kunne delta på forelesningen, men har til tross for dette et svært positivt syn på arenaen. En måte å tolke dette på er at studenten fant arenaen motiverende. Et aspekt av dette kan være at studenten opplevde det som givende å kunne være med å påvirke omgivelsene ved å endre på avataren.

Tidligere forskning viser også at studentene opplever engasjement ved å bruke handlinger og smilefjes, samt ta plass i forelesningssalen i den virtuelle verdenen (Savin-Baden & Tombs, 2023). Flere av studentene hadde en positiv opplevelse med dette, mens andre opplevde ikke dette som en faktor som engasjerte.

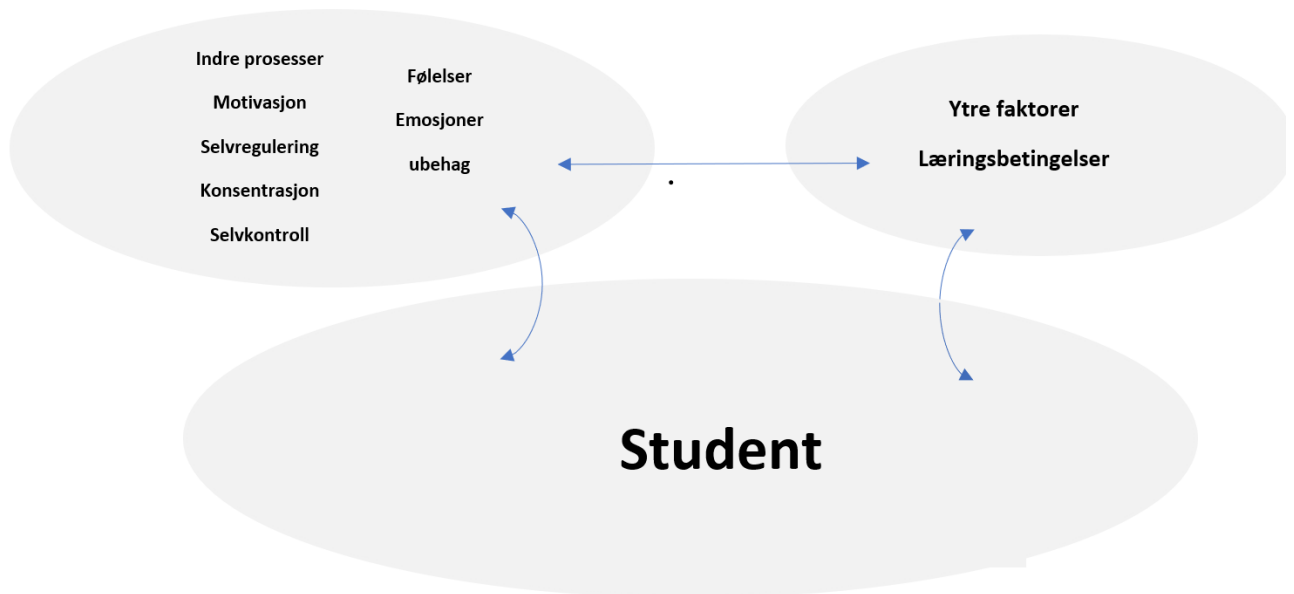
6.4. Faktorer som bidrar til selvregulering og motivasjon i 3D-basert virtuell verden

Det er stor variasjon mellom studentene, og deres opplevelse av den 3D-baserte virtuelle verdenen Open Sim. Flere av studentene opplever at denne arenaen tilbyr interaktivitet og oppsøkende læring. Studentene opplever at økende erfaring gir økt læringsutbytte. Den virtuelle verdenen oppleves også som spennende og nytt og gir anledning til samskaping. Flere av studentene opplever også økt tilstedeværelse på den digitale arenaen, og beskriver at de uttrykker dette ved smilefjes og handlinger, som at avataren setter seg ned, vinker m.m. Videre opplever flere av studentene at Open Sim er lite relevant for senere lærerpraksis, og de opplever tap av ikke-verbal kommunikasjon. Studentenes opplevelser er delt, noen opplever mindre eksponering som noe positivt, mens andre opplever at avataren gir passivitet. Studentenes opplevelse er at arenaen fungerer godt til samarbeid.

Open Sim bidrar for flere av studentene til interaktivitet og oppsøkende læring. Flere av studentene opplever økt grad av tilstedeværelse i Open Sim, og dette er også noe som gir utslag på de indre faktorene. Det kan tolkes som studentene opplever at dette fører til økt grad av selvregulering og motivasjon. Studentene beskriver særlig utfordringer rundt selvkontroll og konsentrasjon. Dette er avgjørende indre prosesser for selvregulering.

Studentene opplever Open Sim som en ny og spennende arena med muligheter for samskaping og å bruke avataren. Dette bidrar trolig til økt motivasjon for flere av studentene. Nedenfor har jeg foreslått en modell som beskriver indre prosesser og

ytre faktorer. Modellen er lik den som ble foreslått for videokonferanserom, men Open Sim gir ikke samme mulighet for studentene til å implementere tiltak for egen-
 overvåking som øker selvkontroll og konsentrasjon i selvreguleringsprosessen, derfor er denne delen av modellen fjernet.



Modell 3: Studentenes opplevelse av selvregulering motivasjon: Studentenes selvregulering og motivasjon studenten bidrar sammen med andre indre prosessene, og disse vil gi utslag på de ytre faktorene og motsatt.

I Open Sim oppgir ikke studentene samme mulighet for å implementere tiltak som i Zoom, men interaktiviteten og tilstedeværelsene er trolig faktorer som øker motivasjonen og selvreguleringen. Modellen ovenfor er forenklet og gir et bilde av studentene i Open Sim, der studentene ikke har mulighet til å implementerer tiltak. Avataren blir en del av de ytre faktorene, og læringsbetingelsene. Avataren leder til interaktivitet og samskaping som trolig bidrar til studentenes selvregulering og motivasjon. For noen av studentene bidrar også dette til en følelse av tilstedeværelse, som trolig gir økt grad av selvregulering og motivasjon.

7. Oppsummering og konklusjoner

I denne masteroppgaven har jeg undersøkt hvordan studenter opplever selvregulering og motivasjon i digitale læringsomgivelser. I kapittel tre presenterte jeg det analytiske rammeverket for analysen med særlig vekt på motivasjon og selvregulering. I kapittel fire redegjorde jeg for forskningsdesign og de metodiske valg og vurderinger jeg gjorde i forbindelse med datainnsamling. I kapittel 5 og 6 foretok jeg analyser av datamaterialet, og svarte på delproblemstillingene. I dette siste og avsluttende kapittelet, skal jeg trekke trådene sammen og løfte frem de funnene som kommer frem av analysen, samt svare på hovedproblemstillingen.

Det er en rekke faktorer studentene opplever at bidrar til selvregulering og motivasjon på digitale læringsarenaer. De to arenaene tilbyr ulike funksjoner og egenskaper. Knyttet til motivasjon og selvregulering er det flere ytre faktorer som har betydning for studentene. Ytre faktorer er i stor grad læringsbetingelser. Det finnes ytre faktorer studentene ikke kan råde over, som funksjonene og egenskapene til de ulike arenaene. Her skiller videokonferanserommet seg fra den virtuelle verdenen. Mens begge arenaene overfører synkron lyd, har videokonferanserommet muligheten til å overføre synkront bilde, så gir den virtuelle verden mulighet til å utforme og presentere seg selv gjennom en egen avatar.

Mens kameraet tilbyr studentene en måte og egen-overvåke på, og brukes ut ifra studentenes beskrivelser som et tiltak for å utøve selvkontroll og konsentrasjon, byr Open Sim på interaktivitet, samskaping og mindre eksponering.

De ulike ytre faktorene bidrar til ulike indre prosesser hos studentene. Mens noen av studentene opplever kameraet som et bidrag til økt selvregulering, opplever andre at eksponeringen leder til ubehag. Flere av studentene opplever at Open Sim bidrar til motivasjon i form av interaktivitet, og samskaping mens andre opplever at den inaktivitet. Felles for begge arenaene er studentenes opplevelse av tap, som vil gi utslag på motivasjonen, grunnet savnet av fysisk undervisning.

Studentene beskriver utfordringer rundt indre prosesser som selvkontroll og konsentrasjon i selvreguleringsprosessen, på begge læringsarenaer. En del utfordringene kan det tolkes som studentene får fra ytre faktorer. Andre utfordringer kan trolig knyttes til indre prosesser, som grad av motivasjon. Her tolker jeg det som om studentene har bevissthet rundt hva utfordringene er, men at de tar feil valg grunnet mangel på selvkontroll. Selvkontroll og konsentrasjon er indre prosesser i

selvreguleringen, som gir utslag på de ytre faktorene, i dette tilfellet, læringsbetingelsene.

De ulike læringsbetingelsene ga ulike opplevelser av motivasjon og selvregulering, og samme betingelser ga ulike utslag. Hovedtrekkene av dataene viser at læringsbetingelsene, konsentrasjon og selvkontroll hadde stor innvirkning på studentenes opplevelse av selvregulering og motivasjon. Videre hadde følelser og emosjoner knyttet til ubehag og eksponering innvirkning. Et annet aspekt som bidrar til selvregulering og motivasjon, er studentenes opplevelse av tilstedeværelse. Graden av indre og ytre motivasjon er også et aspekt som bidrar, og om studentene fant læringen eller arenaen meningsfull eller relevant for senere lærerpraksis. Kommunikasjon var også en faktor som bidrar til studentenes selvregulering og motivasjon, og samarbeidet med medstudenter. Trolig har også forkunnskaper bidratt til studentenes opplevelse og ønsket og gleden av samskaping, henholdsvis i Open Sim, og gjerne i forbindelse med avataren.

Jeg har i dette kapittelet konkludert med hvilke faktorer jeg mener bidrar til selvregulering og motivasjon på digitale læringsarenaer og hvordan disse faktorene bidrar.

7.1. Videre forskning

Valg av forskningsmetode og teoretiske innfallsvinkler har hatt innvirkning på oppgavens utvikling, og forholdene rundt å gjøre datainnsamlingene i et nedstengt samfunn vil være en faktor som har hatt innvirkning på dataene.

Som tidligere nevnt kapittel fire, vil situasjonen og nedstengningen gi utslag på overførbarheten. Situasjonen til studentene var sterkt preget av nedstenging, og det faktum at læringsarenaene de deltok på var det eneste alternativet, og ikke en parallell opplevelse som et supplement til vanlig undervisning. Videre, kunne det derfor vært spennende å samle inn data på samme kurs, når samfunnet ikke er nedstengt, og sammenlignet dataene. Da kunne man trolig si noe om nedstengningens bidrag og i hvilken grad undervisning på digitale læringsarenaer bidrar til selvregulering og motivasjon.

Kvalitativ forskning har flere positive aspekter, som gjorde at jeg hadde muligheten til å gå i dybden av dataene, men en annen tilnærming som kunne vært interessant, er en kvantitativ tilnærming. Da kunne man trolig fått en bredere utvalg blant

respondentene, og om dette kunne ha gitt et annet bilde av studentenes selvregulering og motivasjon.

Et annet aspekt som det kunne vært interessant å se videre på, er å sammenligne studenter med andre opplæringssituasjoner, eller kompetansehevende situasjoner, for eksempel i næringslivet.

Til tross for alle begrensninger av pandemien, er videokonferanserom og virtuelle verdener to ulike læringsarenaer, som studentene har hatt gode læringsopplevelser gjennom, og er digitale læringsarenaer som har ulike faktorer som bidrar til motivasjon og selvregulering gjennom kommunikasjon, samskaping, samarbeid, læringsaktivitet.

8. Referanser

- Anders I Mørch, Louise Mifsud, & Bård Ketil Engen. (2016). PROBLEM-BASED LEARNING IN SYNCHRONOUS NETWORKED ENVIRONMENTS: COMPARING ADOBE CONNECT AND SECOND LIFE. *Seminar.Net*, 12(1). <https://doi.org/10.7577/seminar.2338>
- Bailenson, J. N. (2021). Nonverbal overload: A theoretical argument for the causes of Zoom fatigue. *Technology, Mind, and Behavior*, 2(1). <https://doi.org/10.1037/tmb0000030>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Boekaerts, M. (1991). Subjective competence, appraisals and self-assessment. *Learning and Instruction*, 1(1), 1–17. [https://doi.org/10.1016/0959-4752\(91\)90016-2](https://doi.org/10.1016/0959-4752(91)90016-2)
- Braun, V., & Clarke, V. (2019). Reflecting on reflexive thematic analysis. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 11(4), 589–597. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1628806>
- Caruso, V., Hartley, M. D., & Mørch, A. I. (2015). *End-User Development in Second Life: Meta-design, Tailoring, and Appropriation*. 92–108. https://doi.org/10.1007/978-3-319-18425-8_7
- Clarke, V., & Braun, V. (2017). Thematic analysis. *The Journal of Positive Psychology*, 12(3), 297–298. <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1262613>
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A Meta-Analytic Review of Experiments Examining the Effects of Extrinsic Rewards on Intrinsic Motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627–668. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627>
- Greene, J. A., & Azevedo, R. (2007). A Theoretical Review of Winne and Hadwin's Model of Self-Regulated Learning: New Perspectives and Directions. *Review of Educational Research*, 77(3), 334–372. <https://doi.org/10.3102/003465430303953>

- Hart, L. M., Mitchison, D., Fuller-Tyszkiewicz, M., Giles, S., Fardouly, J., Jarman, H. K., Damiano, S. R., McLean, S. A., Prichard, I., Yager, Z., & Krug, I. (2023). "Can you see me?" Videoconferencing and eating disorder risk during COVID-19: Anxiety, impairment, and mediators. *International Journal of Eating Disorders*, 56(1), 235–246. <https://doi.org/10.1002/eat.23844>
- Ivashenko Amdal, I., & Willbergh, I. (2020). *Det produktive praksissjokket: Nyutdannede læreres fortellinger om lærer-elev-forholdet i overgangen fra lærerutdanning til lærerarbeid*. <http://hdl.handle.net/11250/2735615>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal akademisk. [https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:991512949414702202"&media type=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)
- McGarr, O. (2019). The use of virtual simulations in teacher education to develop pre-service teachers' behaviour and classroom management skills: Implications for reflective practice. I *Journal of Education for Teaching: Bd. ahead-of-print* (Nummer ahead-of-print). Routledge. https://bibsys-xp.userservices.exlibrisgroup.com/view/uresolver/47BIBSYS_HIOA/openurl?ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&ctx_id=10_1&ctx_tim=2020-05-13T10%3A11%3A23IST&ctx_ver=Z39.88-2004&url_ctx_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:ctx&url_ver=Z39.88-2004&rft_id=info:sid/primo.exlibrisgroup.com-informaworld_s&req_id=&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&rft.genre=article&rft.atitle=The%20use%20of%20virtual%20simulations%20in%20teacher%20education%20to%20develop%20pre-

service%20teachers%27%20behaviour%20and%20classroom%20management%20ski
lls:%20implications%20for%20reflective%20practice&rft.jtitle=Journal%20of%20Educ
ation%20for%20Teaching&rft.btitle=&rft.aulast=McGarr&rft.auinit=O&rft.auinit1=O&
rft.auinitm=&rft.ausuffix=&rft.au=McGarr,%20Oliver&rft.aucorp=&rft.date=&rft.vol
ume=ahead-of-print&rft.issue=ahead-of-
print&rft.part=&rft.quarter=&rft.ssn=&rft.spage=1&rft.epage=13&rft.pages=1-
13&rft.artnum=&rft.issn=0260-7476&rft.eissn=1360-
0540&rft.isbn=&rft.sici=&rft.coden=&rft_id=info:doi/10.1080/02607476.2020.17333
98&rft.object_id=&rft.eisbn=&rft.edition=&rft.pub=Routledge&rft.place=&rft.series=
&rft.stitle=&rft.bici=&rft_id=info:bibcode/&rft_id=info:hdl/&rft_id=info:lccn/&rft_id
=info:oclcnum/&rft_id=info:pmid/&rft_id=info:eric/((addata/eric))&rft_dat=%3Cinfor
maworld_s%3E10_1080_02607476_2020_1733398%3C/informaworld_s%3E, languag
e=eng,view=HIOA&svc_dat=getit&user_ip=10.16.56.128&req.skin=primo&rft_pqid=
&rft_galeid=&rft_cupid=&rft_eruid=&rft_nurid=&rft_ingid=

Minocha, S., & Reeves, A. J. (2010). Design of learning spaces in 3D virtual worlds: An empirical investigation of Second Life. *Learning, Media and Technology*, 35(2), 111–137. <https://doi.org/10.1080/17439884.2010.494419>

Mørch, A. I., Caruso, V., & Hartley, M. D. (2017). End-user development and learning in second life: The evolving artifacts framework with application. I *New Perspectives in End-User Development* (s. 333–358). Springer International Publishing. https://bibsys-xp.userservices.exlibrisgroup.com/view/uresolver/47BIBSYS_HIOA/openurl?ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&ctx_id=10_1&ctx_tim=2020-05-13T10%3A07%3A50IST&ctx_ver=Z39.88-2004&url_ctx_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:ctx&url_ver=Z39.88-

2004&rft_id=info:sid/primo.exlibrisgroup.com-
scopus&req_id=&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:book&rft.genre=bookitem&rft.ati
tle=End-
user%20development%20and%20learning%20in%20second%20life:%20The%20evolv
ing%20artifacts%20framework%20with%20application&rft.jtitle=&rft.btitle=New%20
Perspectives%20in%20End-
User%20Development&rft.aulast=M%C3%B8rch&rft.auinit=A&rft.auinit1=&rft.auinit
m=I&rft.ausuffix=&rft.au=M%C3%B8rch,%20A.I.&rft.aucorp=&rft.date=2017-08-
09&rft.volume=&rft.issue=&rft.part=&rft.quarter=&rft.ssn=&rft.spage=333&rft.epag
e=358&rft.pages=333-
358&rft.artnum=&rft.issn=&rft.eissn=&rft.isbn=9783319602912&rft.sici=&rft.coden=
&rft_id=info:doi/10.1007/978-3-319-60291-
2_13&rft.object_id=&rft.eisbn=&rft.edition=&rft.pub=Springer%20International%20P
ublishing&rft.place=&rft.series=&rft.stitle=&rft.bici=&rft_id=info:bibcode/&rft_id=inf
o:hdl/&rft_id=info:lccn/&rft_id=info:oclcnum/&rft_id=info:pmid/&rft_id=info:eric/((
addata/eric}}&rft_dat=%3Cscopus%3E2-s2.0-
85037362255%3C/scopus%3E%3Curl%3E%3C/url%3E,language=eng,view=HIOA&svc
_dat=viewit&user_ip=92.220.155.241&req.skin=primo&rft_pqid=&rft_galeid=&rft_c
upid=&rft_eruid=&rft_nurid=&rft_ingid=

Nesher Shoshan, H., & Wehrt, W. (2022). Understanding “Zoom fatigue”: A mixed-method approach. *Applied Psychology, 71*(3), 827–852. <https://doi.org/10.1111/apps.12360>

Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology, 8*, 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>

- Pintrich, P. R. (2000). Chapter 14—The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning. I *Handbook of Self-Regulation* (s. 451–502). Elsevier Inc.
<https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50043-3>
- Pintrich, P. R. (2002). *Motivation in education: Theory, research, and applications* (2nd ed.). Merrill Prentice Hall.
- Pintrich, P. R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385–407.
<https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>
- Reeve, J. (2016). A grand theory of motivation: Why not? *Motivation and Emotion*, 40(1), 31–35. <https://doi.org/10.1007/s11031-015-9538-2>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67.
<https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Savin-Baden, M., & Tombs, G. (2023). *The SAGE Handbook of E-learning Research* (Av pages 397-420). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781473955011>
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2014). *Motivation in education: Theory, research and applications* (4th. ed., new international ed.). Pearson.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2018). *Skolen som læringsarena: Selvoppfatning, motivasjon og læring* (3. utg.). Universitetsforl.
- Tjønndal, A., & Fylling, I. (2021). *Digitale forskningsmetoder* (1. utgave.). Cappelen Damm akademisk.
[https://www.nb.no/search?q=oaiid:"oai:nb.bibsys.no:999920160700802202"&media type=bøker](https://www.nb.no/search?q=oaiid:)
- Winne, P. H., Hadwin, A. F., Hacker, D. J., Dunlosky, J., & Graesser, A. C. (1998).

Metacognition in educational theory and practice. Studying As Self-regulated Learning, 277-304.

Winne, P. H., & Hadwin, A. F. (2010). Self-Regulated Learning and Socio-Cognitive Theory. I P.

Peterson, E. Baker, & B. McGaw (Red.), *International Encyclopedia of Education (Third Edition)* (s. 503–508). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00470-X>

Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner: Which are the key

subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 11(4), 307–313.

[https://doi.org/10.1016/0361-476X\(86\)90027-5](https://doi.org/10.1016/0361-476X(86)90027-5)

Zimmerman, B. J. (2000). Chapter 2 - Attaining Self-Regulation: A Social Cognitive

Perspective. I *Handbook of Self-Regulation* (s. 13–39). Elsevier Inc.

<https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>

Vedlegg 1: Infoskriv NSD

Vil du delta i forskningsprosjektet

” Lærerstudenters utbytte ved bruk av virtuelle verdener i undervisningen”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å se på fordeler av å jobbe i virtuelle verdener for lærerstudenter. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet er å få kunnskap om læringsutbytte til norske lærerstudenter ved bruk virtuelle verdener i undervisningen.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Oslomet Ved Tonje Hilde Giæver.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Lærerstudenter som har gjennomført undervisning i lærerstudiet i virtuelle omgivelser får tilbud om å delta.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du du velger å delta, innebærer det å delts i et intervju på ca 30 min. I intervjuet er din opplevelse av egen læring i virtuelle omgivelser viktig.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet.

Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Navnet og personopplysningene dine vil ikke bli oppbevart. Lydopptakene og de nedskrevne intervjuene vil bli oppbevart på kryptert enhet uten nettilgang.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er innen 2022.

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,
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Oslomet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- Tonje Hilde Giæver, OsloMet, tonjeh@oslomet.no
- Vårt personvernombud: Ingrid Jacobsen, ingrid.jacobsen@oslomet.no

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig

Eventuelt student

Tonje Hilde Giæver

Kamilla Granly

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet studenters «læringsutbytte ved bruk av virtuelle verdener i undervisningen», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju.
- at mine opplysninger lagres frem til prosjektet er avsluttet, senest desember 2022.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Intervjuguide

Foreløpig problemstilling: Hva gir følelsen/opplevelsen av gode læringsopplevelser for lærerstudentene og hvordan påvirker de digitale premissene læringsopplevelsen?

- 1. Personlig opplevelse**
- 2. Kollektiv opplevelse, samarbeid**
- 3. Teknisk opplevelse**
- 4. Læringsopplevelse**

Open Sim

Husker du noe av førsteinntrykket ditt i OS? Kan du fortelle meg litt om det? (Hva og evt Hvorfor)

Har du opplevd noen tekniske utfordringer med Zoom eller OS?

Hvordan har du opplevd å være i OS?

Hvordan opplever du egen deltagelse i OS og Zoom? Hvorfor?
Er det forskjeller?

Hvordan opplever du andres deltagelse i OS og Zoom?

Hvordan opplever du at du følger med på undervisning og presentasjoner i OS og Zoom? Er det forskjeller?

Kan du beskrive hvordan ditt eget forhold til OS har vært i løpet av perioden? Har det endret seg ilt perioden du har arbeidet med OS?

Hvordan har du opplevd og ikke se ansiktene til de andre studentene i OS?

Hvordan opplever du å ta ordet i OS og Zoom?

Føler du at du har lært av å arbeide i OS som du ikke kunne lært på noen annen arena? (Hvorfor tror du det er sånn?)

Kan du beskrive din egen avatar i OS? Har du prøvd å gjøre avataren deg lik deg selv? Hvorfor/Hvorfor ikke

Kan du beskrive hvordan det har vært å se andres avatarer?

Hvordan opplevde du den virtuelle verden? Opplevde du den som virkelig? Har du noen eksempler på dette? F eks at du ikke likte deg i et rom eller på et sted?

Hvordan har du opplevd å samarbeide i OS og i Zoom? Noen utfordringer/fordeler?

Har du vært med på rollespill i OS? Hva syns du om det?

Kan du tenke deg noe dette programmet kunne blitt brukt til på en annen måte i utdanningen?

Har du noe annet du vil fortelle om opplevelsen gjennom bruk av virtuelle verdener?

Om Zoom

Har forholdet til Zoom endret seg over tid? (Du likte det i starten, men nå synes du det er vanskelig å følge med?)

Hvordan opplever du å ha kameraet ditt på i Zoom? Skrur du av?

Opplever du at mange medstudenter skrur av kameraet?
Hvordan opplever du om det?

Hvorfor tror du medelever skrur av kameraet under forelesningen?

Hva tror du at det gjør for undervisningen at mange har kameraet av?

Egen læring /sammenligning

Har du utviklet noen ferdigheter du tenker kan være nyttig for deg senere i yrket som lærer?

Opplevde du at du var mer eller mindre «deg selv i verdenen»
Hvorfor/Hvorfor ikke?

Hvis du måtte velge mellom Zoom og OS, hva ville du valgt?
Som student.

Har du andre kommentarer om bruk av OS og Zoom?

Kunne kurset vært gjennomført annerledes?

Kunne du tenkt deg noe du kan bruke OS til som lærer?