

MASTEROPPGAVE

**Masterstudium i skolerettet utdanningsvitenskap med
fordypning i samfunnsfag**

Mai 2023

Digitale spill i samfunnsfagundervisning

- Hva kjennetegner en god læringskontekst for digitale spill i undervisning? En kvalitativ undersøkelse blant samfunnsfagslærere i grunnskolen

Hallvard Myrdal

OSLOMET

OsloMet – storbyuniversitetet

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier

Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

Sammendrag

Temaet for denne studien er læring igjennom bruk av digitale spill i samfunnsfagundervisning på grunnskolen. Studien tar utgangspunkt i følgende problemstilling: «Hva kjennetegner en god læringskontekst for digitale spill i undervisning?». Problemstillingen støttes opp av tre forskningsspørsmål: «Hvilke muligheter og utfordringer opplever lærere ved bruk av digitale spill i samfunnsfagundervisningen?», «Hvilken rolle inntar læreren i klasserommet når digitale spill benyttes i samfunnsfagundervisningen?» og «På hvilke måter integrerer læreren spill i samfunnsfagundervisningen?».

Forskningens empiri er basert på kvalitative forskningsintervju hvor fire samfunnsfaglærere på grunnskolen er blitt intervjuet. Studiens primære mål har vært å få kjennskap til lærere med kompetanse i å anvende digitale spill i undervisning og belyse deres tanker, synspunkter og erfaringer med en fenomenologisk forankret kvalitativ tilnærming. Analysen og drøftingen for denne studien er basert på empirien sett i lys av teori. Studien vil trekke frem spillbasert læring sett fra et sosiokulturelt læringsperspektiv. Det teoretiske rammeverket for studien vil blant annet presentere aktuelle elementer ved styringsdokumentene for skolen, litteratur knyttet til bruk av digitale spill i undervisning og trekke frem teorien om den proksimale utviklingssonen, «flyt sonen», TPACK-modellen og PfdK.

Funnene fra denne studien viser at lærere som bruker digitale spill som et læringsverktøy gjør dette basert på egen og elevenes interesse og motivasjon. For å kunne integrere og gjennomføre effektiv undervisning med digitale spill stilles det krav til at læreren har kompetanse på flere områder. Dette gjelder blant annet forståelse for at pedagogikk, fagstoff, teknologi og klassemiljø er faktorer som påvirker undervisningen. Studien viser at lærere som finner en balansegang mellom muligheter og utfordringer, og har en aktiv tilnærming til læring opplever positive utfall i undervisningen. For å skape gode læringskontekster med digitale spill som et læringsverktøy, gir funnene fra denne studien indikasjoner på at det kreves kompetanse innen teknologisk pedagogisk faglig kunnskap, profesjonsfaglig digital kompetanse og spillkyndighet for å skape gode læringskontekster for digitale spill i undervisning.

Nøkkelord: Digital spillbasert læring, digitale spill, samfunnsfag, læringsverktøy, læringskontekst

Abstract

The topic of this study is learning through the use of digital games in social studies education in primary schools. The study is based on the following research question: "What characterizes a good learning context for digital games in education?" The research question is supported by three sub-questions: "What opportunities and challenges do teachers experience when using digital games in social studies education?" "What role does the teacher take in the classroom when digital games are used in social studies education?" and "In what ways does the teacher integrate games in social studies education?"

The empirical data for the research is based on qualitative research interviews with four social studies teachers in primary schools. The primary goal of the study has been to gain knowledge about teachers with expertise in using digital games in education and to illuminate their thoughts, viewpoints, and experiences using a phenomenologically grounded qualitative approach. The analysis and discussion for this study are based on the empirical data in view of theory. The study will highlight game-based learning in light of a sociocultural learning perspective. The theoretical framework for the study will present relevant elements of the governing documents for schools, literature related to the use of digital games in education and highlight the theory of "the zone of proximal development", "flow zone", the TPACK model and PfdK.

The findings from this study show that teachers who use digital games as a learning tool do so based on their own and the student's interest and motivation. In order to integrate and implement effective teaching with digital games, the teachers are required to have competence in several areas. This includes understanding that pedagogy, subject matter, technology, and classroom environment are factors that influence teaching. The study shows that teachers who find a balance between opportunities and challenges and have an active approach to learning experience positive outcomes in teaching. To create good learning contexts with digital games as a learning tool, the findings from this study indicate that competence in technological pedagogical content knowledge, professional digital competence, and game literacy are required to create good learning contexts for digital games in education.

Key words: Digital game-based learning, digital games, social studies, teaching tool, context of teaching

Forord

Da var tiden kommet for å skrive forordet til denne mastergraden. Arbeidet med denne studien har vært en spennende, krevende og ikke minst lærerik prosess. Jeg har tilegnet meg ny kunnskap innenfor feltet, og blitt kjent med flere nye mennesker som deler samme interesse for digitale spill som meg.

Jeg ønsker å takke informantene som stilte opp til intervju, og som satt av tid i en hektisk hverdag til å snakke med meg. Jeg vil også takke Erlend og Cecilie for at dere har kommet med tilbakemeldinger til mitt arbeid, og at jeg har hatt muligheten til å drøfte ulike spørsmål om mastergraden med dere.

En person jeg ønsker å rette en ekstra stor takk til er veilederen min, Siv Eie. Uten dine veiledningstimer med drøfting, planlegging og strukturering hadde jeg aldri kommet i mål. Jeg setter så stor pris på alle gangene du har kommet med tilbakemeldinger på studien, og brukt din enorme kompetanse innenfor feltet til å trekke min kunnskap opp og belyse nye, men relevante sider for denne studien.

Jeg vil også takke familie og venner for deres støtte i denne perioden. Dere har heiet på meg, kommet med innspill og tips underveis, noe jeg setter veldig stor pris på.

Til slutt vil jeg takke min kjære samboer Emilie for at du har gjort det mulig for meg å skrive denne masteroppgaven. Du har vært min motivator, og vært en omsorgsfull samboer som har kommet med belønninger. Det var det som gjorde at jeg holdt motet oppe.

Hallvard Myrdal

Oslo, 2023

Innhold

1.0 Innledning	7
1.1 Mine valg for studien.....	8
1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål	9
1.3 Studiens oppbygning	10
1.4 Styringsdokumenter for skolen.....	11
1.4.1 Kjerneelementer i samfunnsfag	12
1.4.2 Digital kompetanse	13
1.4.3 Lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse	14
2.0 Teoretisk rammeverk	14
2.1 Begrepsavklaring og definisjon	15
2.1.1 Kommersielle spill og pedagogiske spill.....	15
2.1.2 Informantenes kommersielle spill og pedagogiske spill.....	16
2.1.3 Digital spillbasert læring.....	18
2.2 Sosiokulturelt læringsperspektiv	19
2.2.1 Spillpedagogikk – Dataspill i undervisningen	19
2.2.2 To forskningsperspektiv på spillbasert læring	20
2.3 Tidligere forskning	20
2.3.1 Digitale pedagogiske spill som et læringsverktøy i skolen.....	21
2.3.2 Internasjonale undersøkelser.....	23
2.3.3 Inquiry basert læring	24
2.3.4 Med ARK & APP undersøkelsen.....	24
2.3.5 Spilletts logikk	25
2.4 Mastergrader om forskning på bruk av digitale spill i undervisning.....	25
2.5 Kritisk perspektiv ved bruk av digitale spill i undervisning.....	27
2.6 Læring er mediert: Intellektuelle og fysiske redskaper	29
2.6.1 Kulturelle redskaper og artefakter	29
2.7 Literacy begrepet	30
2.8 Spillkyndighet: Operasjonell, kulturell og kritisk literacy	30
2.9 Semiotiske domener	31
2.9.1 Lærerens kompetanse og elevenes læring.....	31
2.10 Læring er situert interaksjon: Vygotsky og den proksimale utviklingssonen	32
2.11 Flyt-sonen	33
2.12 TPACK-modellen.....	34
2.12.1 Kritikk av TPACK- modellen	36

3.0	Metodevalg og forskningsdesign	36
3.1	Kvalitativ og induktiv tilnærming til forskningen	37
3.2	Kvalitative forskningsintervju	37
3.3	Intervjupersoner og utvalg	39
3.4	Gjennomføring av forskningsintervju	41
3.5	Transkribering av forskningsintervju	41
3.6	Analyse og bruk av forskningslitteratur	42
3.7	Forskningsetiske hensyn	44
3.8	Posisjonalitet	44
3.9	Reliabilitet	46
3.10	Validitet og generalisering	46
4.0	Besvarelse på forskningsspørsmål og problemstilling	48
4.1	Begrunnelse for valg av digitale spill som læringsverktøy	48
4.2	Muligheter og utfordringer med digitale spill i undervisning	53
4.3	Informantenes bruk av digitale spill som læringsverktøy	57
4.4	Lærerrollen og digitale spill i undervisningen	63
4.5	På hvilke måter integrerer informantene digitale spill i undervisningen?	71
4.6	Kildebruk i undervisning med digitale spill	77
4.7	Informantenes tilgang til utstyr og andre utfordringer ved undervisning med digitale spill som læringsverktøy	80
5.0	Konklusjon på forskningsspørsmål og problemstilling	83
5.1	Hvilke muligheter og utfordringer opplever lærere ved bruk av digitale spill i samfunnsfagundervisningen?	84
5.2	Hvilken rolle inntar læreren i klasserommet når digitale spill benyttes i samfunnsfagundervisningen?	85
5.3	På hvilke måter integrerer læreren digitale spill i samfunnsfagundervisningen?	86
5.4	Hva kjennetegner en god læringskontekst for digitale spill i undervisning?	87
5.5	Veien videre	88
7.0	Kilder	89
	Vedlegg 1	96
	Vedlegg 2	99
	Vedlegg 3	103

1.0 Innledning

I flere tiår har digitale spill vært et underholdningsfenomen for store og små, og er blitt godt integrert i den moderne kulturen (Hylland et al., 2019, s. 37; Rutter & Bryce, 2006, s.13). Digitale spill er noe som assosieres ofte med lek, fritid, interaktivitet, samarbeid og kreativitet (Skaug et.al, 2018, s. 7). I en undersøkelse om barn og mediebruk gjennomført av Medietilsynet (2022) viser statistikken at 76% av respondentene mellom 9-18 år har spilt en eller annen form for digitale spill (Medietilsynet, 2022, s. 7). Mer enn seks av ti mener at det er sosialt med gaming, og at det bidrar til at man har kontakt med venner (Medietilsynet, 2022). I skolesammenheng er kompetanse innen digitale ferdigheter blitt en del av læreplanen for samfunnsfag (SAF 01-04). Å lære seg å bruke digitale verktøy ble innført som en del av læreplanverket for Kunnskapsløftet (LK06). Siden dette ble innført har digitale ferdigheter blitt en del av de grunnleggende ferdighetene sammen med skriving, lesing, muntlige ferdigheter og regning i det gjeldende læreplanverket SAF 01-04 (Kunnskapsdepartementet, 2017). Dette gjør at elevene i dagens skole skal igjennom opplæringen tilegne seg kunnskaper om å behandle og finne informasjon ved bruk av digitale verktøy (Kunnskapsdepartementet, 2017). I Norge er den digitale infrastrukturen godt utbygd, og i store deler av landet har alle elever tilgang til digitale verktøy (Heie, 2021). Disse rammene kan åpne opp for å inkludere digitale spill i undervisningen. Selv om det ligger til rette for å bruke digitale spill i undervisningen, eksisterer det også utfordringer. Blant utfordringene er mangelen på læreres kompetanse innen digitale ferdigheter, og bruk av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT). Marte Blikstad-Balas og Kirsti Klette (2020) har gjennomført et forskningsprosjekt på bruk av teknologi i klasserommet ved 48 ulike ungdomsskoler i Norge. Funnene viser at lærerne implementerer og anvender digitale verktøy på en snever og begrenset måte i undervisningstimene. Det kommer også frem at potensialet i digitale verktøy er større enn hva som blir utnyttet av lærerne i undervisningen (Blikstad-Balas & Klette, 2020). Blikstad-Balas og Klette (2020) konkluderer med at implementeringen av digital teknologi og utviklingen av digital kompetanse i skolen krever mer enn en ambisiøs læreplan og en god digital infrastruktur på landsbasis. Forskningen trekker frem at det er et behov for faglig utvikling på lokale nivå for å øke undervisningsrepertoaret og den didaktiske motivasjonen til lærerne når det gjelder digital teknologi (Blikstad-Balas & Klette, 2020). I et forsøk på å motivere både lærere og elever til å benytte seg av digitale spill som et læringsverktøy har Statlig spesialpedagogisk tjeneste (2020) på sin nettside trukket frem argumenter på hvordan læreren kan ha inkluderende læringsaktiviteter igjennom digitale spill,

og hvilke fordeler digitale spill kan gi i undervisningssammenheng (Statped, 2020). Noen av argumentene de trekker frem er at bruk av digitale spill i undervisning kan fungere som en inkluderende læringsaktivitet. Igjennom valg av aktiviteter som spiller på elevenes interesser med ulike innfallsvinkler vil flere føle seg motivert for aktiviteten og få mulighet til å vise hva de kan (Statped, 2020). Statped (2020) trekker også frem at bruk av digitale spill kan bidra til å styrke sentrale ferdigheter. Samarbeid, kreativitet og problemløsning er sentrale ferdigheter i læreplanen (LK20), og som utfordres i flere spill. Artikkelen trekker frem at igjennom kommunikasjon og samarbeid på ulike digitale spill kan elevene utvikle disse ferdighetene (Statped, 2020). Et annet virkemiddel som er blitt tatt i bruk på landsbasis for å løfte digitale spill og dens kultur er Kulturdepartementet (2019) sin dataspillstrategi. Kulturdepartementet (2019) publiserte en dataspillstrategi for perioden 2020-2022 hvor formålet var å løfte dataspill i norsk kulturliv som et selvstendig kulturuttrykk, fritidsaktivitet, kunstform og næring (s. 7). Politikken var tydelig, og et av målene var at det skulle skapes en inkluderende og tilgjengelig dataspillkultur. Igjennom video og streaming plattformene YouTube og Twitch har interessen for dataspill vokst, hvor disse plattformene blir hyppig brukt av barn og unge som et sted hvor de kan diskutere, analysere, konsumere og skape innhold om spill (Kulturdepartementet, 2019, s. 16). Et annet tema dataspillstrategien belyser er dataspill i samspill med andre samfunnsområder. Blant disse områdene trekkes det frem at det i økende grad benyttes digitale spill i undervisning og arbeidsliv, hvor flere skoler ønsker å satse på bruk av digitale spill i en pedagogisk sammenheng (Kulturdepartementet, 2019, s. 19).

1.1 Mine valg for studien

Bakgrunnen for å forske på temaet knyttet til digitale spill har utspring i mine fritidsinteresser. Som den yngste av tre brødre vokste jeg opp med tilgang til spill både på datamaskin og på spillkonsoll. Interessen har fulgt med meg i voksen alder, og i takt med mine lærerstudier ble jeg også nysgjerrig på alternative læringsverktøy man kan bruke i undervisning. I arbeid på ulike skoler har jeg observert elever av ulike kjønn som har samme interessen for digitale spill som det jeg hadde da jeg var på deres alder. I skolegården og i friminuttene snakker elevene om ulike spill de gleder seg til å utforske når de kommer hjem, og i samtale med medelever diskuteres det om hvilke strategier som fungerer best, og hvilke rekorder de har klart å oppnå i de ulike spillene. Diskusjonene og engasjementet for digitale spill som elevene viste ga meg en ide om hva jeg ønsket å forske på i mitt masterarbeid.

1.2 Problemstilling og forskningsspørsmål

Tidligere forskning har vist at lærere implementerer og anvender digitale verktøy på en begrenset måte (Blikstad-Balas & Klette, 2020). I min studie ønsker jeg å forske på lærere som har den digitale kompetansen til å bruke digitale spill som et læringsverktøy til å skape en god læringskontekst. Bakgrunnen for dette er for å se hvordan lærere som anvender digitale spill som et læringsverktøy planlegger, underviser, reflekterer og vurderer. Her ønsker jeg også å se hvordan læreren tar hensyn til elevenes interesser og behov. Som masterstudent måtte jeg ta et valg når det gjaldt hvilken tilnærming jeg skulle velge og forskningsområdet for egen forskning. I denne studien intervjuer jeg lærere som har erfaring og kompetanse med bruk av digitale spill i samfunnsfagundervisning og er godt kjent med fenomenet. På bakgrunn av både interesse og tidligere forskning ønsker jeg å lære mer om hvordan lærerne integrerer digitale spill i undervisningen. Igjennom fortolkning av deres svar sett i lys av forskning på feltet vil studien svare på problemstillingen:

- «Hva kjennetegner en god læringskontekst for digitale spill i undervisning?»

Forskningen til Blikstad-Balas & Heie (2020) viser at det er mangel på digital kompetanse blant lærere, og at de digitale hjelpemidlene ikke blir brukt til sitt fulle potensial. En av de grunnleggende ferdighetene i samfunnsfag er digitale ferdigheter, og for å kunne tilegne seg det kreves det at læreren innehar god digital kompetanse (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 5-6). Jeg ønsket derfor å intervjuer lærere med kompetanse, erfaring og som kjente seg trygge på bruk av digitale spill i undervisningen.

I tillegg til problemstillingen vil jeg benytte meg av tre forskningsspørsmål som samlet vil belyse problemstillingen. Det første forskningsspørsmålet er:

- «Hvilke muligheter og utfordringer opplever lærere ved bruk av digitale spill i samfunnsfagundervisningen?»

Dette forskningsspørsmålet åpner opp for en drøfting av hva lærerne har erfart av hva som fungerer og ikke ved bruk av digitale spill som læringsverktøy i undervisning, hva som er vanskelig å få til og hvordan disse erfaringene kan fortolkes i lys av tidligere forskning. Drøftingen kan gi en indikator på hva man kan jobbe videre med for at gode læringskontekster kan utvikles.

Det neste forskningsspørsmålet er:

- «Hvilken rolle inntar læreren i klasserommet når digitale spill benyttes i samfunnsfagundervisningen?»

Dette forskningsspørsmålet handler om å finne ut av hvordan læreren forholder seg til sine elever når digitale spill blir brukt som et læringsverktøy. Spørsmålet ønsker å rette søkelyset mot lærerrollen, hvordan denne utspiller seg i undervisningen og om den endrer seg i ulike situasjoner. Ved å drøfte mine funn opp mot tidligere forskning kan dette fortelle oss noe om lærerrollen og hvordan denne utspiller seg i undervisningen og i hvilken grad den påvirker elevenes læring.

Det siste forskningsspørsmålet er:

- «På hvilke måter integrerer læreren spill i samfunnsfagundervisningen?»

Dette forskningsspørsmålet skal bidra til å gi et perspektiv på hvordan lærerne tilrettelegger og aktualiserer bruk av digitale spill og knytter det opp mot ulike temaer innenfor samfunnsfag. Her vil lærerens planlegging, gjennomføring, vurdering av undervisningen og elevenes arbeid være fokus. Jeg ønsker også å finne ut av hvordan læreren forholder seg til elevenes kritiske tenkning og kildebruk i skolearbeidet.

Det overordnede målet med masteroppgaven er å lære mer om muligheter lærere har ved bruk av digitale spill i undervisning. Studien legger vekt på som de positive sidene ved å innføre et utradisjonelt læringsverktøy som kan bidra positivt til elevenes læring. Samtidig ønsker studien også å belyse de negative sidene og problemene lærerne kan støte på ved bruk av digitale spill i undervisningen. Denne studien er spesifikt rettet mot grunnskolen. Empirien min er basert på fire lærere som er utdannet grunnskolelærere (GLU) 5 – 10. trinn og deres refleksjoner. Bakgrunnen for valgene vil jeg utdype i metodekapittelet. Denne oppgaven undersøker lærernes perspektiv og ikke elevenes. I den forstand betyr ikke det at elevens perspektiv ikke er interessant. For eksempel kunne det vært nyttig å undersøke hvordan elevene oppfattet undervisning og eget læringsutbytte der digitale spill ble benyttet sammenlignet med tradisjonell undervisning hvor det benyttes analoge læringsverktøy.

1.3 Studiens oppbygning

Studien består av seks kapitler, hvor det første kapitlet er en introduksjon til digitale spill som et fenomen. Her blir også problemområdet, mine valg for studien, problemstillingen med forskningsspørsmål og styringsdokumenter for skolen presentert.

Kapittel 2 tar for seg det teoretiske rammeverket med en begrepsavklaring og definisjon på sentrale begreper. Videre vil det teoretiske rammeverket se nærmere på skillet mellom kommersielle og pedagogiske spill, samt en presentasjon av de digitale spillene som informantene har nevnt i sine intervjuer. Det teoretiske rammeverket vil også trekke frem ulike forskningsperspektiv på spillbasert læring, og presentere tidligere forskning, litteratur og undersøkelser knyttet til bruk av digitale spill i undervisning. Dette omfatter både lærerrollen og elevenes tilnærming til læring. Kapitlet vil videre trekke frem det kritiske perspektivet på bruk av digitale spill i undervisning, og presentere digitale spill som et kulturelt redskap. Teorien om den proksimale utviklingssonen og flyt-sonen vil introduseres for å få en oversikt over ulike måter læreren kan vinkle undervisningen sin. Til slutt vil T-PACK modellen (Teknologisk pedagogisk faglig kunnskap) presenteres.

I kapittel 3 vil jeg redegjøre for mine metodevalg og forskningsdesign. Her vil jeg utdype hvorfor jeg har valgt en fenomenologisk forskningstilnærming med kvalitative forskningsintervju. Jeg vil også begrunne hvorfor jeg har valgt en kriteriebasert utvelgelse for forskningen, samt presentere intervjupersonene. Her vil også mine tanker og erfaringer knyttet til gjennomføringen av forskningsintervjuene, og transkriberingen av intervjuene i etterkant bli presentert. Andre ting som analyse og bruk av forskningslitteratur, forskningsetiske hensyn, posisjonaltet, reliabilitet, validitet og generalisering vil også bli begrunnet.

I kapittel 4 vil jeg besvare forskningsspørsmålene og problemstillingen igjennom presentasjon av empiri, etterfulgt av mine tolkninger sett i lys av teori.

Kapittel 5 vil gjennomgå en oppsummering og konklusjon av funnene som er gjort i denne studien, og drøfte veien videre.

1.4 Styringsdokumenter for skolen

Bruk av digitale verktøy i skolen og i samfunnsfagundervisning omtales i flere styringsdokumenter for grunnskolen. I Læreplanverk for Kunnskapsløftet som ble publisert i 2020 (LK20) ble det innført en rekke endringer knyttet til digital kompetanse (Kunnskapsdepartementet, 2020). Samfunnsfag var blant fagene hvor digitale ferdigheter ble innført som en av de grunnleggende ferdighetene. Skaug et al. (2018) har i samarbeid med Senter for IKT i utdanningen publisert et notat hvor de trekker frem muligheter og styrker ved å bruke dataspill som et læringsverktøy. I notatet trekker de fram at hvilken rolle digitale spill har i undervisningen bestemmes av hvordan læreren selv velger å bruke spillet (Skaug et al., 2018, s. 16). Digitale spill kan brukes som læringsverktøy i fag hvor det arbeides med

læreplanmål, og til å forstå faglige begreper, prosesser og fenomener (Whitton, 2014). Faglige begreper, prosesser og fenomener innenfor samfunnsfag kan knyttes opp mot kjerneelementene til faget og fagets relevans.

1.4.1 Kjerneelementer i samfunnsfag

Læreplanen i samfunnsfag ble gjeldende fra august 2020, og inneholder blant annet informasjon om faget, sentrale verdier, kjerneelementer, tverrfaglige temaer, grunnleggende ferdigheter og kompetansemål (Kunnskapsdepartementet, 2020). Nedenfor vil jeg presentere noen av kjerneelementene jeg mener er relevante kjerneelement knyttet til bruk av digitale spill i samfunnsfag.

Undring og utforskning:

Kjerneelementet undring og utforskning handler om at eleven skal tilegne seg kunnskaper slik at eleven kan undre seg over, vurdere og reflektere over hvordan kunnskap om samfunn før og nå blir til. Sentrale egenskaper er å være nysgjerrig, aktivt kunnskapssøkende- og skapende både alene og sammen med andre i og utenfor klasserommet. Eleven skal også innhente informasjon fra ulike kilder for å belyse forhold i ulike samfunn i sitt eget liv og til ulike tider. Vurdering av kildene og deres pålitelighet og relevans er også en egenskap elevene skal tilegne seg (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 2).

Samfunnskritisk tenkning og sammenhenger:

Eleven skal skape en forståelse for sammenhenger mellom historiske, geografiske og nåtidige forhold og hvordan de ulike forholdene samlet og hver for seg har påvirket og påvirker samfunn. De skal utvikle historisk empati ved å se på tidligere endringer i samfunnet. Analyse av makt og maktrelasjoner og hvordan dette har påvirket ulike forhold i samfunnet er en sentral del av dette. Videre skal elevene kunne vurdere kunnskap, fenomener og hendelser fra ulike perspektiv samt reflektere over hvorfor mennesker har gjort og gjør ulike valg (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 2-3).

Identitetsutvikling og felleskap:

Igjennom dette kjerneelementet skal elevene skape en forståelse om hvordan mennesker utvikler tilhørighet og identitet, og hvordan de kommuniserer med hverandre. Elevene skal få en forståelse om hvorfor mennesker søker sammen i samfunn, og hvordan felleskap og identitetsutvikling blir påvirket av ulike forhold. Igjennom utvikling av historiebevissthet og

handlingskompetanse skal elevene forstå seg selv med en nåtid, fortid og fremtid (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 3).

I drøftingen til denne studien vil jeg diskutere mulighetene elevene har til å utvikle sin kompetanse i disse kjerneelementene ved bruk av digitale spill som læringsverktøy. Et annet område som er aktuelt å se nærmere på er hvordan grunnleggende ferdigheter som å kunne lese, skrive, regne og ha muntlig ferdigheter kan utvikles igjennom bruk av digitale spill, samt faglig kunnskap om samfunnsfaglige temaer.

1.4.2 Digital kompetanse

I samfunnsfag er det blitt lagt mer vekt på utvikling av digital kompetanse, og at faget har et ansvar for at elevene skal utvikle et digitalt medborgerskap (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 5-6). Et av de grunnleggende ferdighetene er digitale ferdigheter:

Samfunnsfag har et særlig ansvar for at elevene utvikler digitalt medborgerskap. Digitale ferdigheter i samfunnsfag innebærer å kunne bruke digitale verktøy til å finne, behandle og navigere i digitale kilder, utøve digital kildekritikk og velge ut relevant informasjon. Det handler også om å kunne kommunisere, samarbeide og skape digitale produkter og om å følge regler og normer for nettbasert kommunikasjon, personvern og opphavsrett. Ferdighetene innebærer også å ivareta informasjons- og datasikkerhet. Utviklingen av digitale ferdigheter går fra å utforske og bruke digitale ressurser, til å søke og velge informasjon selvstendig og til å vise god digital dømmekraft når man velger informasjon, bruker digitale ressurser og kommuniserer digitalt (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 5-6).

Elevene skal igjennom samfunnsfag utvikle evne til å tenke kritisk, og handle riktig i ulike situasjoner. De skal også kunne samarbeide og kommunisere med andre ved nettbasert kommunikasjon. Det skal også være en forståelse for hvilke normer og regler som gjelder i den situasjonen det foregår i. God digital dømmekraft ved valg av informasjon, bruk av digitale ressurser og kommunikasjon digitalt er hva eleven skal tilegne seg av grunnleggende ferdigheter innenfor digitale ferdigheter (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 5-6). Disse egenskapene kommer også frem i dataspillstrategien 2020-2022 (Kulturdepartementet, 2019), hvor bruk av dataspill og aktiv deltakelse i spillmiljøer kan bidra til å bygge spillernes digitale ferdigheter og teknologisk forståelse (s. 20). Kulturdepartementet (2019) sin dataspillstrategi trekker også frem hvordan digitale spill kan bidra til kritisk refleksjon relatert til konsekvenser for valg (s. 40). Selv om fokuset ligger på eleven, stilles det krav til lærerens digitale

kompetanse for at elevene skal kunne tilegne seg de samme ferdighetene (Kelentrić et al., 2017).

1.4.3 Lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse

I 2012 introduserte Senter for IKT i utdanningen begrepet «profesjonsfaglig digital kompetanse», forkortet som PfdK (Kelentrić et al., 2017, s. 5). Begrepet ble introdusert i forbindelse med en ny rammeplan for lærerutdanningene. Intensjonen var å belyse den sentrale rollen lærerprofesjonen har for utviklingen av digitalt kompetente elever og realiseringen av digitalisering av skolen (Kelentrić et al., 2017, s. 5). Med utgangspunkt i spillpedagogikk er det flere kompetanseområder i rammeverket som er interessante. Innenfor *fag og grunnleggende ferdigheter* er det skrevet at læreren «kan anvende digital teknologi, læremidler og læringsressurser for å oppnå fagenes kompetansemål og sikre faglig progresjon» (Kelentrić et al., 2017, s. 7). Videre trekkes det frem under *Skolen i samfunnet* at læreren har mulighet til å bruke digitale læremidler som et verktøy til å utvikle elevers innovasjon, problemløsningsevne og kreativitet (Kelentrić et al., 2017, s. 8). Under kategorien *pedagogikk og fagdidaktikk* er et av målene at læreren «kan kombinere ulike didaktiske metoder med digital teknologi, digitale læremidler og læringsressurser på en nyskapende og kreativ måte for å skape varierte og tilpassede læringsaktiviteter» (Kelentrić et al., 2017, s. 10). Disse sidene ved rammeverket viser viktigheten ved å ha en lærer som har kompetanse til å bruke digitale ressurser i undervisningen slik at dette både kan bidra til å utvikle elevenes digitale kompetanse, men også at det er læring i fagene. De ulike ferdighetene læreren skal ha kompetanse innenfor når det gjelder bruk av digitale spill som et læringsverktøy belyses i kapittel 2.

2.0 Teoretisk rammeverk

I dette kapitlet vil jeg redegjøre for begreper som er relevant for temaet digitale spill og undervisning, samt teoretiske perspektiver og forskning. Her vil blant annet skillet mellom kommersielle og pedagogiske spill bli presentert, og de ulike spillene som er brukt av informantene i undervisning. Kapitlet løfter også frem ulike perspektiv på digitale spill innenfor det sosiokulturelle læringsperspektivet hvor begrepene situert læring og digitale spill som semiotiske domener vil bli presentert. Dette kapitlet vil trekke frem eksisterende litteratur om digitale spill i undervisning, og i sin helhet gi et grunnlag for å fortolke empirien og drøfte og besvare problemstillingen.

2.1 Begrepsavklaring og definisjon

I denne masteroppgaven bruker jeg begrepet «digitale spill». «Digital» vil i denne oppgaven handle om at spillene vil foregå på elektroniske enheter som datamaskiner, nettbrett eller spillkonsoller. Ordet «spill» er direkte oversatt fra det engelske ordet «game». Det finnes ingen enkel definisjon på dette begrepet, men Nicola Whitton (2014) oppsummerer det som en utfordrende aktivitet som er strukturert med mål, regler, progresjon og belønninger. Et spill er separat fra den virkelige verden og utføres gjerne med en spilleånd hvor man setter seg inn i den digitale verden. I tillegg er spill ofte brukt med eller i konkurranse med andre mennesker (Whitton, 2014, s. 5-6). Dataspill er også et begrep som går under digitale spill, og er presentert i denne oppgaven der forskningen som er brukt viser til begrepet dataspill. Overgangen til det 21. århundre kan sees på som en begynnelse på vesentlige endringer i flere vestlige land, hvor blant annet skolesystemet ble vurdert om det representerte relevant innhold, og om fagstrukturen kunne støtte opp og ivareta ulike kompetanser som bør være sentrale i fremtidens skole (Norges offentlige utredninger [NOU], 2014: 7, s. 111). Igjennom ulike internasjonale prosjekter er det blitt vurdert hvilke kompetanser det vil være et behov for i fremtidens samfunn. Disse kompetansene går under betegnelsen «21st Century Skills» og er noe som vil bli nevnt i denne studien (NOU, 2014: 7, s. 111). 21st Century Skills er et omfattende begrep som kan deles inn i fire hovedkategorier: Ferdigheter til å tenke på ulike måter i form av kreativitet, problemløsning, kritisk tenkning, beslutningstaking og læring. Gode kommunikasjon og samhandlingsferdigheter, og allsidig på arbeidsmåter innen disse kategoriene. Kompetanse og ferdigheter innen informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) og ferdigheter til å delta aktivt i samfunnet og mestre et godt liv (Digital Didaktikk, u.å.).

2.1.1 Kommersielle spill og pedagogiske spill

Pedagogiske spill eller læringsspill omfatter de spillene som er utviklet med et formål for læring, hvorav spillet er designet for å støtte læring i et eller flere fag (Poulsen & Køber, 2011, s. 34). Skaug et al. (2018) mener at pedagogiske spill kan være alt fra «serious games» som er spill som tematiserer konflikter i den virkelige verden, til småspill «educational games» som driller på matematikk- eller språkferdigheter (s. 8). Disse spillene har blitt kritisert av en del forskere, hvor blant annet Whitton (2014) mener at pedagogiske spill har et mindre motiverende innhold enn kommersielle spill og mangel på meningsfull interaktivitet. Dette er basert på at designet og spillopplevelsen er underordnet det pedagogiske innholdet,

hvor utfallet er at elevene blir mindre engasjerte for spillet (Whitton, 2014). Til tross for dette, eksisterer det også godt designet pedagogiske spill og «serious games» hvor man har spesifikke mål som vil være nyttige og engasjerende i mange pedagogiske sammenhenger (Skaug et al., 2020, s. 8). En motsetning til pedagogiske spill er kommersielle spill.

Kommersielle spill er opprinnelig designet for å underholde mennesker, og sammenlignet med pedagogiske spill har de kommersielle spillene bedre grafikk, et større budsjett, bredere spillopplevelse, og de tilbyr mer engasjement og spenning (Skaug et al., 2018, s. 9). Whitton (2014) trekker frem ulikhetene ved at innholdet i læringsspill er mer eller mindre bundet til læringsmål eller fag, mens kommersielle spill har en større fleksibilitet. Til tross for en større fleksibilitet bør man som lærer eller spill didaktiker være oppmerksom på at læringsmålene til det kommersielle spillet kan til tider ha en begrenset overlapping med de læringsmålene man har i spesifikke fag på skolen (Whitton, 2014).

2.1.2 Informantenes kommersielle spill og pedagogiske spill

Nedenfor følger en kort presentasjon av spillene som informantene nevner i intervjuene. Informantene har benyttet seg av både kommersielle spill og pedagogiske spill. Enkelte av spillene har både en kommersiell versjon og en pedagogisk versjon.

Minecraft:

Minecraft ble utgitt i 2009, hvor man som spiller trer inn i en stor åpen verden bestående av forskjellige blokker som igjen representerer ulike materialer som stein, jord, tre, gull og diverse. Igjennom kreativitet og tilgang til de ulike blokkene kan man skape forskjellige objekter som har ulike egenskaper. Et eksempel er at man kan slå sammen en kullblokk med en pinne for å skape en fakkell. Man kan se på Minecraft som en form for digital Lego. De ulike blokkene kan symbolisere legoklosser som kan kombineres for å skape komplekse maskiner og bygninger inne i den digitale verdenen. En av fordelene knyttet til bruk av dette spillet i undervisning er at Minecraft åpner opp for at flere spillere kan være på samme server, hvor de kan spille mot hverandre eller samarbeide (Nebel et al., 2016, s. 356). Minecraft finnes i to ulike versjoner, en kommersiell og en versjon kalt «Education Edition».

«Education Edition» som videre vil bli omtalt i oppgaven som Minecraft Edu er en versjon av Minecraft som er tilpasset for bruk i undervisning på skolen. I motsetning til den kommersielle versjonen er det mer tilrettelagt for at læreren kan avgrense mulighetene spilleren har. Slike avgrensninger kan være eksempelvis at spilleren ikke kan ødelegge bygninger, eller at spilleren tar skade av fall fra høyde, drukning eller brann (Holm, 2022).

Assassin's Creed:

Assassin's Creed er en dataspillserie hvor de ulike spillene tar for seg ulike historiske perioder. I hovedsak er spilleren et medlem av en snikmorderorganisasjon som møter motstand fra tempelridderorden. Spillverden er kjent for å fremstå som historisk korrekt og viser et realistisk bilde av den historiske settingen spillet er satt i (Holm, 2020). Et av spillene i serien heter Assassin's Creed Origins. Her foregår handlingen i Egypt under det ptolemeiske kongedømmet i år 49 f.Kr. Det kommersielle spillet har en anbefalt aldersgrense på 18 år, men spillprodusenten lanserte en versjon av spillet kalt «Discovery Tour» som er undervisningsvennlig for alle aldere, og gir en omvisning av oldtidens Egypt. I denne versjonen av spillet unngår man vold, og historien til snikmorderorganisasjonen, for heller å lære om hvordan det var å leve på den tiden i Egypt (Ubisoft Entertainment, 2020).

Cities: Skylines:

Cities: Skylines er et simulatorspill for bygging av ulike byer. Her kan man bygge byer fra grunnen av med veier, boligsoner og ulike områder for industriell eller kommersielle bruk. Spilleren har også ansvar for å sørge for elektrisitet og vanntilførsel til byen igjennom avløpssystem med vannledninger. Cities: Skylines er et kommersielt spill som ikke har en egen undervisningsversjon (Paradox Interactive AB, u.å.). En av informantene har brukt dette spillet i samfunnsfagundervisning hvor undervisningen har lagt vekt på å bygge opp byer med forskjellige typer klima og variasjon i bærekraftig utvikling.

Gibbon: Beyond the Trees:

Et annet spill som også fokuserer på klima og miljø er Gibbon: Beyond the Trees. Det er et kommersielt spill som baserer seg på en historie om en forlatt gibbon apekatt som prøver å finne veien hjem. Underveis møter spilleren på farer som jegere, avskoging og klimaendringer. Spillet handler baserer seg på å få frem et budskap om å beskytte jorden og de konstante truslene som dyrelivet må unngå for å overleve i skogen (Broken Rules, u.å.).

Journey:

Journey er et spill som en av informantene har brukt til tverrfaglig temaer i undervisningen. Spillet ble lansert i 2012 kun for Playstation 3 konsollene, men har i etterkant blitt kompatibel med datamaskiner og Playstation 4. Spillet handler om å kontrollere en avatar som er ute på reise i en stor ørken, på vei mot et mål; fjellet i det fjerne. Dette er et spill hvor man kan møte på andre spillere over nett, men den eneste måten å kommunisere på er ved å fremkalle lyder som høres ut som toner. Enten alene eller sammen med andre møter man på utfordringer underveis som for eksempel ulike gåteløsninger. Spillet inneholder mye symbolikk, og

hensikten ved spillet er å få spilleren til å reflektere og tenke istedenfor å reagere (Kjørmo, 2012).

Never Alone:

Never Alone er et plattformspill som baserer seg på myter fra urfolket som levde på Alaska. Spillet kan spilles med en eller to spillere, hvor man kan spille som en ung jente ved navn Nuna og hennes medhjelper, en polarrev. Sammen skal de lete etter årsaken til en snøstorm som truer deres landsby. Underveis i spillet møter de på åndevesener som må bekjempes, og igjennom samarbeid skal de klare å komme seg forbi hindringer. Handlingen baserer seg på en gjensidig avhengighet mellom dyr og mennesker, og vennskap (Kulturtanken, u.å.)

The Frostrune:

The Frostrune er et klassisk pek-og-klikk-eventyrspill som er inspirert av norrøn mytologi. Karakteren spilleren styrer er en 13 år gammel vikingjente som blir skylt på land etter at båten hun var på forliste. Hun våkner opp i en forlatt landsby med en mystisk is som ikke vil smelte. I spiller skal må du utforske en mørk skog med gjemte runesteiner og gravhauger for å finne ut hvorfor byen er forlatt. Det er også andre skjulte objekter og hemmeligheter i skogen som spilleren må finne for å løse et mysterium (Wigre, 2017).

2.1.3 Digital spillbasert læring

Ved bruk av digitale spill i undervisningen blir begrepene «spilldidaktikk», «læringsbasert spilling» og «spillbasert læring» brukt om det samme fenomenet. I denne oppgaven har jeg valgt å bruke det direkte oversatte begrepet fra «GBL- Game based learning» som tar utgangspunkt i begrepet «DGBL- digital game based learning». Disse blir oversatt til «spillbasert læring» og «digital spillbasert læring» på norsk. Spillbasert læring har ingen samlende definisjon, noe som har en sammenheng med at det brukes om ulike pedagogiske praksiser. Digital spillbasert læring (DGBL) handler om å tilegne seg spill og spillmekanikk og gjenskape de problemorienterte og scenariobaserte læringsprosessene som eksisterer i spill for å oppfylle spesifikke læringsmål (Poulsen, 2011, s. 20). Whitton (2014) trekker frem flere fordeler ved bruk av digitale spill i skolen. En av fordelene er at spillene er interaktive, hvilket betyr at elevene deltar aktivt i læringen igjennom samarbeid, problemløsning og ved å utforske. Digitale spill kan da sees på som en trygg arena hvor elevene kan utfolde sin nysgjerrighet og vise deres engasjement (Whitton, 2014). Med utgangspunkt i Whitton (2014)

og hennes synspunkt på bruk av digitale spill i skole kan vi trekke dette opp mot et sosiokulturelt læringsperspektiv.

2.2 Sosiokulturelt læringsperspektiv

Senter for IKT i utdanningen i samarbeid med Skaug et al. (2018) belyser hvilke muligheter læreren har ved bruk av dataspill sammenlignet med andre læremidler og metoder (s. 6). De poengterer at digitale spill er en ressurs man kan ha ulike perspektiv på, og som kan anvendes på ulike måter. Ved bruk av digitale spill i skolen må man som lærer være bevisst på at spillet i seg selv ikke er kjernen til elevenes fagkunnskap, men en arena for å bruke den i (Skaug et al., 2018, s. 8). Notatet hevder videre at fagkunnskap må komme fra en annen plass, som eksempelvis lærer eller fagressurser. Benytter man seg av digitale spill bør faglig diskusjon og refleksjon også foregå utenfor rammene for spillet. Skaug et al. (2018) hevder lærere og elever skal knytte disse refleksjonene og diskusjonen til «det virkelige liv» utenfor spillet (s. 8). Denne formen for læring kan trekkes opp mot det sosiokulturelle perspektivet på læring. Forskning med en sosiokulturell tilnærming til læring legger vekt på aktivitetene og redskapene som inngår (Wittek, 2021, s. 47). Sosiokulturell læringsteori tar utgangspunkt i læring hvor aktivitetene er mediert av redskaper som kultur, språk, teknologi eller symboler (Egenfeldt-Nielsen, 2006, s. 199). Det eksisterer ulike tradisjoner med sosiokulturelle tilnærminger til læring som bygger på de samme grunnleggende forutsetningene, men som vektlegger forskjellige aspekter ved ulike læringsprosesser. Denne studien vil ta utgangspunkt i det sosiokulturelle perspektivet på læring hvor digitale spill representerer redskaper eller artefakter som læreren benytter i undervisningen. Dette vil bli nøyere gjennomgått i delkapittel 2.6 og analysert i kapittel 4.

2.2.1 Spillpedagogikk – Dataspill i undervisningen

Therese Holt Hansen (2021) har skrevet en bokmelding om *Spillpedagogikk. Dataspill i undervisningen* skrevet av Skaug et al. (2020). Hansen (2021) trekker frem at boken er tuftet på et sosiokulturelt læringsperspektiv hvor dataspill presenteres som et verktøy som legger til rette for diskusjon, refleksjon, dialog og samtale i undervisningen (avsn. 1). Forfatterne retter ikke søkelyset mot spørsmålet «om» man skal benytte seg av dataspill i undervisning, men «hvordan» og «hvorfor». Hansen (2021) trekker også frem at boken søker etter svar på hvordan man kan flette sammen spill og undervisning for å øke refleksjonsnivået og læringsutbyttet (avsn. 1).

2.2.2 To forskningsperspektiv på spillbasert læring

I boken *Spillpedagogikk* (Skaug et al., 2020) skiller det mellom to perspektiver i forskningen på spillbasert læring. Det første skillet baserer seg på det kognitive, hvor noen av punktene fra *What Video Games Have to Teach Us About Learning* (Gee, 2007) blir satt i et kritisk lys. Konseptene «far transfer» og «situert læring» trekkes opp mot argumentene til Gee (2007). Begrepet «far transfer» baserer seg på at det man lærer i en kontekst kan overføres til en annen kontekst, mens «situert læring» handler om at læring skjer i en bestemt sosiokulturell ramme (Barnett & Ceci, 2002, referert i Skaug et al., 2020, s. 36). Prinsippet er at flere spill er designet på en måte som «nødvendigjør» læring. Her trekkes det frem at progresjon i spillet avhenger at man faktisk lærer å spille det. Dette skaper et pedagogisk fundament, hvor man lærer det man trenger, når man trenger det. Et slikt design mener James Paul Gee (2007) at skoler har mye å lære av (Gee, 2007). Samtidig så trekker Linderoth (2012) frem at progresjon i spill ikke alltid er et resultat av at spilleren har lært noe. I enkelte digitale spill vil karakteren man spiller forbedre sine ferdigheter, men ikke spilleren, og progresjon vil kun bli et resultat av at verktøyet bli mer effektivt, og ikke at spilleren er blitt flinkere til å bruke det.

Det andre perspektivet som *Spillpedagogikk* (Skaug et al., 2020) tar utgangspunkt i er mer praktisk orientert og instrumentell. I dette perspektivet er man like opptatt av spillbasert undervisning som av spillbasert læring. Her tar man høyde for at meningsskapning og læring er ofte kontekstavhengig, hvor et spill kan fungere bra i en sammenheng, men dårlig i en annen. Dette gjør at forskning sett fra dette perspektivet vektlegger muligheter, utfordringer som annen forskning ikke tar opp (Skaug et al., 2020, s. 39).

2.3 Tidligere forskning

I dette delkapittelet vil jeg presentere tidligere forskning som er relevant for mitt forskningsfelt, og som kan gi en oversikt over hvilke områder det er behov for mer forskning på. Blant forskningen vil jeg se nærmere på perspektiver fra boken til Gee (2007) og hva han mener undervisning i skolen kan lære av dataspill. Hans argumenter belyses også i boken *Spillpedagogikk* (Skaug et al., 2020) som jeg ønsker å presentere teoretiske perspektiver fra. Det er i tillegg gjennomført internasjonale undersøkelser med deltakelse fra Norge, hvor det er blitt undersøkt nærmere hvordan de digitale ferdighetene er blant elever og lærere ved ulike skoler. Avslutningsvis vil jeg presentere relevante masteroppgaver som har forsket på det samme området. Samlet vil dette gi en oversikt over forskningsfeltet til en viss grad og en pekepinn på hvilke forskningsområder det er aktuelt å forske mer på.

2.3.1 Digitale pedagogiske spill som et læringsverktøy i skolen

Blant de pedagogiske spillene som er tilpasset for bruk i skolen er Minecraft Education et av spillene det er forsket mest på. I forskningsartikkelen til Andersen et al. (2021) drøftes mulighetene for å bruke Minecraft Edu som et digitalt læringsverktøy i samfunnsfag. Spillet kan legge til rette for utvikling av elevenes fagovergripende (også omtalt som 21. Century skills) og fagspesifikke kompetanser (Andersen et al., 2021, s. 1). Forskningen var basert på lærerstudenter med fordypning i samfunnsfag på 5-10 trinn ved lærerutdanningen. Studien peker på at bruk av Minecraft som læringsverktøy i skolen kan gjøre historielæringen mer engasjerende fordi elevene selv er med å gjenskape historiske miljøer gjennom bruk av ulike kilder (Andersen et al., 2021, s. 33). I forlengelse av Andersen et al. (2021) har de samme forfatterne forsket på hvilke muligheter Minecraft som digital læringsressurs kan gi for å legge til rette for å tenke kritisk om det industrielle gjennombruddet i Norge og til å utvikle historisk empati (Eie et al., 2023). Funnene viser at i arbeid med Minecraft er kildekritisk kompetanse og faglig forarbeid sentralt for å kunne utvikle de lærenes historiske forståelse (Eie et al., 2023, s. 69). Forskningen trekker også samme slutning som Lim (2015, referert i Eie et al., 2023, s. 69) som hevder at kritisk tenkning i samfunnsfag handler mer om moralske og sosiale spørsmål enn argumentasjon og logikk (Eie et al., 2023, s. 69). Det kom også frem i funnene at studentene utviklet en relasjonell forståelse mellom seg selv og fortiden igjennom rollespillene og byggingen som ble gjennomført i Minecraft (Eie et al., 2023, s. 69). Funnene deres trekker i tillegg frem at de mulighetene Minecraft gir for å visualisere den historiske empatien igjennom rollespillet og byggingen kan skape et utgangspunkt for den refleksjonen og relasjonelle forståelsen (Eie et al., 2023, s. 70). Selv om mulighetene for å få til en slik refleksjon ligger der, vil pedagogiske rammer satt av læreren være sentralt for at det skal kunne skapes en god refleksjon (Eie et al., 2023, s. 70). Begge studiene peker på viktigheten av en god pedagogisk kontekst for at elevene skal få læringsutbytte av spillet. De vektlegger forarbeid og tilgang på kilder hvor elevene igjennom kritisk refleksjon skal trekke koblinger mellom fortid og nåtid for å utvikle blant annet historisk empati. Produktene som skapes i Minecraft må være kunnskapsbaserte, og selve spillet gir mulighet til å visualisere kunnskapen. Elevene kan tilegne seg både faglig kunnskap i historiske samfunnsfaglige temaer, men også utvikle fagovergripende ferdigheter som samarbeid, problemløsning, kildekritikk og kreativitet (Andersen et al., 2021; Eie et al., 2023).

Marklund og Taylor (2016) viser i sin studie at det å integrere digitale spill i en pedagogisk kontekst kan vise seg å være krevende. Igjennom deres forskning har de ønsket å synliggjøre

hvilke kvalifikasjoner læreren står ovenfor ved å implementere digitale spill i undervisning, og hvordan dette avhenger av lærerens arbeidsprosesser og ferdigheter (Marklund & Taylor, 2016). Forskningen baserer seg på tre lærere hvor to av de underviste på 5. trinn og én lærer underviste på 7. trinn. Forskerne observerte at lærerens arbeidsprosesser innebar å ha oversikt over tilgang til ressurser og programvare, planlegging av aktuelle kompetansemål, tilrettelegge for god teknologisk infrastruktur, tilgang til spill lisenser, installering av spill, vedlikehold av server, datamaskiner og lagring etc. I tillegg ble observert at læreren må mestre og tilpasse lærerrollen i klasserommet når digitale spill ble brukt som et læringsverktøy i undervisningen. Studien trekker frem at for å mestre lærerrollen må læreren mestre ulike ferdigheter som involverer gode teknologiske ferdigheter, spill kunnskap i form av «gaming literacy», fagkunnskap og et godt pedagogisk grunnlag (Marklund & Taylor, 2016, s. 133).

I en casestudie gjennomført av Cipollone et al. (2014) utforsket forskerne bruken av Minecraft i en litteraturklasse på en videregående klasse i USA hvor elevene skulle lage en digital presentasjon eller film inne i spillverden. Blant funnene trekker forfatterne frem at Minecraft åpner opp for en unik mulighet for elevene til å vise sin kreativitet og forståelse av ulike konsepter på en måte som er mer gjennomførbart i spillet enn i den «virkelige» verden. I følge Cipollone et al. (2014) vil interessen for teknologi og digitale verktøy ha en betydning for at læreren skal kunne tilegne seg digital kompetanse. Lærere som ser verdien i å bruke digitale læringsverktøy som programmering og digitale spill i undervisning er de Cuban (2001) kaller for «early adopters». En interessant side av denne casestudien er at læreren det ble forsket på var en «early adopter» og den eneste læreren ved skolen som brukte Minecraft som et læringsverktøy. Bakgrunnen for at læreren ønsket å bruke spillet i undervisning var basert på en personlig interesse for spillet. Igjennom den personlige interessen kunne læreren utøve lærerrollen på en annerledes måte enn ved annen undervisning (Cipollone et al., 2014, s. 11). Samtidig som «early adopters» lærere har en interesse og et ønske om å lære å bruke ulike digitale verktøy, ser de viktigheten i de ferdighetene som læres. De ser en overføringsverdi i digitale verktøy som lærerne mener er uvurderlig for elevene (Cipollone et al., 2014, s. 11). Til tross for at «early adopters» lærere gir uttrykk for å ha gode og relevante argumenter knyttet til bruk av digitale verktøy, kan de oppleve utfordringer i møte med lærere som ikke har samme interesse og motivasjon for å lære å bruke digitale verktøy (Cipollone et al., 2014, s. 11).

Studiene presentert ovenfor trekker frem viktigheten av pedagogiske rammer rundt spill i undervisning. Ved gode pedagogiske rammer for undervisningen åpner dette opp for at elevene kan tilegne seg ferdigheter som samarbeid, problemløsning, kildekritikk og kreativitet, men også forståelse for samfunnsfaglige spørsmål i form av fagkunnskap. Studiene viser at læreren må både mestre en rekke arbeidsprosesser i forkant, under og etter undervisningen. Dette krever pedagogisk kompetanse, men også digital kompetanse. Ved å inneha både pedagogisk og digital kompetanse kan læreren tilpasse lærerrollen i klasserommet ved bruk av digitale spill som et læringsverktøy. Dette kan også bidra til å skape et godt pedagogisk grunnlag for undervisningen. Interesse for bruk av digitale spill er også et kjennetegn på lærerne som har brukt digitale spill som et læringsverktøy (Andersen et al., 2021; Eie et al., 2023; Marklund & Taylor, 2016; Cipollone et al., 2014). Lærere som har interesse, gode kunnskaper i digitale spill og teknologiske ferdigheter samtidig som de mener at spill har en stor overføringsverdi for elevene defineres ifølge Cuban (2001) som «early adopters».

2.3.2 Internasjonale undersøkelser

I 2013 ble det gjennomført en komparativ studie av ungdomsskoleelevers digitale ferdigheter, ICILS (International Computer and Information Literacy Study). Elever, lærere og rektorer fra 18 ulike land deltok og i Norge var 138 skoler med i undersøkelsen. Resultatene viser at norske elever presterer godt over gjennomsnittet, og at Norge er blant de høyest presterende landene i undersøkelsen (Ottestad et al., 2014, s. 6). Det som er bemerkningsverdig å nevne fra undersøkelsen er at blant de norske elevene er det et stort forbruk av teknologi på fritiden. Selv om dette er tilfelle, viser også resultatene fra ICILS undersøkelsen at digital dømmekraft er et problem blant norske elever (Ottestad et al., 2014, s. 39). Bevisstgjøring på trygg og ansvarlig bruk av sosiale medier og kommunikasjon med andre digitalt er noe ICILS-undersøkelsen poengterer at er viktig (Ottestad et al., 2014). For å kunne lære elevene om digital dømmekraft, og gjøre elevene trygg på bruk av digitale verktøy stilles det krav til læreren om at hen har digital kompetanse og kunnskap om nettopp bruk av digitale verktøy (Ottestad et al., 2014, s. 40). Blant funnene i undersøkelsen kommer det frem at over halvparten av de norske lærerne mener at skolen ikke har lagt til rette i tilstrekkelig grad for at de kan utvikle sin IKT-kompetanse (Ottestad et al., 2014, s. 40).

Ved mangel på tilrettelegging for lærere og deres utvikling av profesjonsfaglig digital kompetanse, kan dette igjen skape utfordringer for elevene og deres læring. I TALIS, en

internasjonal undersøkelse om undervisning og læring gjennomført i 2018 hvor skoler fra Norge deltok, kom det frem at det er et behov for økt profesjonsfaglig digital kompetanse blant lærere (Gudmundsdottir & Björnsson, 2021). Undersøkelsen viser blant annet at 7 av 10 lærere meldte om et behov for faglig utvikling knyttet til bruk av digitale verktøy i undervisningen. Lærernes behov for kompetanseheving var noe skolelederne vurderte at var et stort hinder for pedagogisk bruk av digitale verktøy i undervisning (Gudmundsdottir & Björnsson, 2021).

2.3.3 Inquiry basert læring

På internasjonalt nivå er begrepet «inquiry-based learning» hyppig brukt under utdanningsforskning. «Inquiry basert» læring er en undervisning- læring- tilnærming som baserer seg på læringsaktiviteter hvor elevene i samarbeid med læreren skal utforske et tema eller en problemstilling igjennom en utforskende prosess (Structural Learning, u.å.). I en studie gjennomført av Hwang et al. (2015) ble det utviklet et kontekstuel pedagogisk dataspill som skulle bidra til å forbedre elevenes læring basert på en «inquiry basert» læringsstrategi. Dette ble utprøvd på en barneskole hvor det var forskjell mellom elevenes læringspreferanse. Resultatene fra studie viste at en «inquiry basert» tilnærming på læring ga en positiv utvikling på deres læringsprestasjoner, motivasjon, flytzone for læring og at elevene var mer tilfredsstilt med læringen. Tilnærmingen med «inquiry basert» læring hadde en større effekt på elevene som hadde en «aktiv» tilnærming til læring i motsetning til de med en «reflekterende» læringspreferanse. «Aktiv» tilnærming til læring omfattet elevene som gjorde forsøk, forklarte og prøvde seg frem til resultater, mens de som hadde en «reflekterende» læringspreferanse var elever som fordypet seg i innholdet og tok til seg informasjon på en mer passiv måte (Hwang et al., 2015, s. 23-24).

2.3.4 Med ARK & APP undersøkelsen

I tillegg til ICILS og TALIS undersøkelsene er det også gjennomført undersøkelser på bruk av læremidler og ressurser for læring. Med ARK & APP (2016) er en av de store forskningsprosjektene som er gjennomført på bruk av læremidler og ressurser for læring i Norge. Forskningen er basert på datamateriale fra 12 caser i norsk skole som har studert læringsprosesser og læringsresultatet på 5.trinn, ungdomstrinn og videregående i engelsk, samfunnsfag, matematikk og naturfag (Kluge, 2016, s. 149). Anders Kluge (2016) er blant forskerne i prosjektet som har sett nærmere på bruk av digitale læremidler, læringsressurser og hjelpemidler hvor blant annet digitale spill er en av ressursene som nevnes. I rapporten til

Kluge (2016) poengteres det at resultatene fra casene ikke kan generaliseres til en generell vurdering av bruk av spill i norsk skole, men enkelte elementer er verdt å bemerke seg (Kluge, 2016, s.174). I flere av casene hvor digitale spill ble brukt, observerte de en utvikling hvor læreren gikk bort fra tema og refleksjonsprosesser, og over mot en optimalisering av elevaktivitet hvor konkurranse, spillens mål og en høyfrekvent prøving og feiling som ga dårlig læringseffekt (Kluge, 2016, s. 180). Videre trekker de frem at spillene som ble brukt krever en aktiv integrering og høy pedagogisk struktur fra læreren for å fungere i undervisningen. I casene som er representert i ARK & APP prosjektet, fungerer digitale spill mer som en avveksling for elevene. Elevene har et engasjement og en entusiasme for spillene, men ved å bruke digitale spill som en prøve-og-feile-aktivitet hindrer dette for refleksjon (Kluge, 2016, s. 180). Disse resultatene viser at lærerrollen er sentral for å kunne undervise med bruk av digitale spill slik at det skjer en læringsprosess. For å ha en høy pedagogisk struktur og en aktiv integrering som lærer, kreves det kunnskap om ulike læringsprinsipper som kan benyttes i klasserommet. Dette er noe Gee (2007) mener vi kan lære av digitale spill og deres funksjoner.

2.3.5 Spillets logikk

James Paul Gee (2007) har skrevet boken *What Video Games Have to Teach Us About Learning* hvor han trekker frem ulike læringsprinsipper i digitale spill og hvordan dette kan videreføres til undervisning i klasserommet. Gee (2007) ser på læring som et sentralt element i digitale spill, og i de store spillene vil det kreve mye tid av spilleren for å kunne tilegne seg ny kunnskap og nye ferdigheter for å ha en progresjon. Samtidig som denne prosessen pågår vil det skje en kontinuerlig vurdering av innsatsen igjennom spillet og/ eller med medspillere. Oppgavene som spilleren møter på i de digitale spillene vil også kreve spesifikke erfaringer for å løses, og spilleren må derfor lære seg å bruke riktig redskaper og ressurser i den simulerte verdenen man finner i digitale spill (Gee, 2007). Publikasjonene til James Paul Gee er blitt nevnt i flere oppgaver relatert til digitale spill både internasjonalt og nasjonalt og hans perspektiver på læring vil bli drøftet i denne studien.

2.4 Mastergrader om forskning på bruk av digitale spill i undervisning

Alexander Westre Skog (2015) har forsket på hvilke roller læreren innehar i spillsituasjoner, og hvordan lærere og elever reflekterer over spillbasert læring som metode i samfunnsfagundervisning. Igjennom en kvalitativ forskningstilnærming konkluderer funnene med at læreren bruker digitale spill i samfunnsfagundervisningen fordi læreren ønsker

variasjon som videre skal påvirke elevenes motivasjon. Lærerrollen endret seg etter hva innholdet i timen var. I spill fasen var læreren en observatør, mens i refleksjonsfasen styrte læreren diskusjoner og refleksjoner. Læreren fungerte under hele seansen som en støttende og hjelpende lærer hvis det var behov for hjelp i spillet. Skog (2015) konkluderer til slutt med at dataspill i samfunnsfag kan være motiverende for den klassen som ble observert. Elevene viste tegn til indre og ytre motivasjon og hjalp hverandre under refleksjonstimer (Skog, 2015, s. 72). Skog (2015) trekker blant annet frem at det bør forskes mer på lærerens rolle i et spillbasert læringsmiljø (s. 73).

Espen Urkegjerde (2015) har forsket på samfunnsfaglærere som har brukt dataspill i sin undervisning og hvordan de knytter dette opp mot læring i samfunnsfag. Hovedfunnene i den kvalitative forskningen var at dataspill kan åpne opp for akademisk kunnskap i samfunnsfag, og bidra til utvikling av kritisk tenkning og deltakelse blant elever. På den andre siden var det delte mening om undervisning med dataspill mellom kjønn, hvor guttene var mer positive enn jentene. Andre bemerkninger fra forskningen som ble gjennomført var at selv om elevene var mer motiverte for å motta læring igjennom dataspill, vil ikke dette nødvendigvis bidra til automatisk læring i samfunnsfag. Overgangen av kunnskap fra spill til faget er en utfordring. Det kom også frem at man må tilpasse undervisningsopplegget slik at elevene klarer å se sammenhengen mellom det å lære i samfunnsfag og det å spille i undervisning. Læreren må også være bevisst på negative aspekter ved bruk av spill i undervisning som kan gjøre læring vanskelig (Urkegjerde, 2015, s. 74-77). Urkegjerde (2015) trekker også blant annet frem at det trengs mer forskning på hvilken bruk av digitale spill i undervisning som er best egnet i ulike situasjoner (s. 78).

Kjersti Forseth (2021) har forsket på bruk av digitale spill i samfunnsfag og hvilke holdninger og forståelser samfunnsfaglærere i videregående skole har til dette. Forseth (2021) har valgt en kvalitativ tilnærming hvor hun har valgt å trekke frem hvilke perspektiver som kan integreres i samfunnsfaglæreres holdning og syn på fenomenet digitale spill. Et sentralt funn her er at lærernes holdninger til bruk av digitale spill i undervisningen påvirkes av deres forståelse for det. Manglende bevissthet om digitale spill og deres muligheter og eksistens i skolesammenheng er noe som påvirker læreres holdning til fenomenet. På grunnlag av at det ikke er et krav om at digitale spill må brukes som et verktøy av alle lærere vil dette understreke de varierende resultatene. Forseth (2021) belyser at det er kan være nødvendig at alle lærere anerkjenner digitale spill sitt omfang i dagens samfunn, og kan trekke frem diskusjoner om digitale spills betydning, representasjon og rolle som kulturuttrykk i sin

samfunnsfagundervisning (s. 63). Forseth (2021) belyser problemet rundt lærernes forståelse av digital spillbasert læring i ulike fag, og peker på videre forskning om dette fenomenet hvor man ser på kompetansen blant lærere på ulike trinn. Det må med andre ord forskes mer på bruk av digitale spill i et pedagogisk perspektiv (Forseth, 2021, s. 64).

Andre masteroppgaver som har forsket på bruk av digitale spill i undervisning og læreres erfaring ved bruk av dette i undervisning peker i lignende retninger når det gjelder videre forskning. Dette omfatter å forske mer på området rundt digitale spill i en pedagogisk kontekst og læreres kompetanse i digitale spill. Skillet mellom bruk av kommersielle spill og læringsspill i undervisning er også et tema som er aktuelt (Fagervik, 2019; Bråten, 2020; Lindland, 2021).

2.5 Kritisk perspektiv ved bruk av digitale spill i undervisning

Et inntrykk jeg får når jeg leser mye av litteraturen om digitale spill i undervisning er at den er skrevet av entusiaster. En overvekt av litteraturen jeg har satt meg inn i argumenterer for at digitale spill er motiverende og lærerike i seg selv. Dette kan påvirke retningen til forskningen i fremtiden. Jeg ønsker dermed å trekke frem det kritiske perspektivet på bruk av digitale spill i undervisning. Selv om flere har en positiv oppfatning av digitale spill som et læringsverktøy, påpeker funnene til Caroline Pelletier (2009) at læreren bør ha en kritisk sans og være nyansert hvis man ønsker å bruke digitale spill i undervisningen. Problemet som Pelletier (2009) påpeker er at det er ikke alltid at å anvende digitale spill i en undervisningstime er like morsomt som når man spiller sammen med venner hjemme hos en person. Skaug et al. (2020) belyser også problemet ved å ha samme tilnærming til spill i undervisning som det man har hjemme (s. 38). I boken trekker forfatterne frem at med en slik tilnærming antar læreren at digitale spill har den samme effekten på alle elever, uansett forutsetninger. Dette stemmer ikke ifølge Arnseth (2006, referert i Skaug et al., 2020) da meningen elever ser i spill er forankret, og avhenger av spesifikke sosiale kontekster (s. 38). Denne retningen kommer i tillegg ofte i fare for å utelukke læreren, noe som påvirker undervisningen i stor grad da forskning viser at læreren har en sentral rolle for at spillet skal være godt egnet for læring (Andersen et al., 2021; Eie et al., 2023; Marklund & Taylor, 2016).

Et av temaene som også kommer frem rundt digitale spill er at barns bruk av digitale spill har en negativ påvirkning på deres sosiale relasjoner og ferdigheter. Dette er blant annet blitt forsket på i studien «Tidlig trygg i Trondheim», hvor forskere ved NTNU fulgte en gruppe på 873 barn fra de var 6 år til de fylte 12 år (Hygen et al., 2019). Et av områdene forskerne

ønsket å se nærmere på var hvordan forholdet mellom sosiale ferdigheter og digitale spill utvikler seg over tid (Hygen et al., 2019). Forskningen viste at gaming ikke påvirket guttenes sosiale ferdigheter over tid, mens blant jentene som brukte mye tid på gaming utviklet dårligere sosiale ferdigheter over tid, sammenlignet med jenter som spilte mindre. En mulig forklaring på dette mener Hygen et al. (2019) kan være at gaming har en større betydning og sosial aksept blant gutter enn jenter. Det kommer også frem i barn og medier rapporten fra Medietilsynet (2022) at det er stor interesse for digitale spill blant barn og unge, men at det er forskjeller mellom kjønn. Sammenligner man statistikken fra samme undersøkelse som Medietilsynet gjennomførte i 2020, har prosentandelen med barn mellom 9-18 år som har spilt en eller annen form for digitale spill gått ned fra 86% til 76 % i 2022. De største endringene ligger hos jentene, hvor 76% av de spilte dataspill i 2020, men statistikken fra 2022 viser at kun 59% av jentene at de har spilt (Medietilsynet, 2022, s. 3). I en rapport fra KORUS øst (Talberg, 2021) blir det lagt frem årsaker til frafall blant jenter mellom 13 – 16 år. Årsakene er blant annet at tidligere spillinteresse blir erstattet med sosiale medier bruk, hvor gaming blir sett på som barnslig blant jentene, men har fortsatt en høy status blant guttene. Andre grunner er at det er færre spillfigurer jentene kan identifisere seg med, og at fokuset ligger mer på lagspill. Det kommer også frem at jenter som har interesse for gaming, men ikke finner andre av samme kjønn å spille med, og de som får en opplevelse av at gaming gir lav sosial status, undertrykker spill interessen sin (Talberg, 2021).

Helga Dís Ísfold Sigurðardóttir (2016) har skrevet en doktorgradsavhandling som har belyst praksisen ved spillbasert læring i Norge. Igjennom en empirisk studie har avhandlingen undersøkt temaet på tre ulike arenaer; læreres kunnskapstilegnelse ved bruk av digitale spill, nyhetsmedier og elever som bruker digitale spill for læring. Funnene fra forskningen viser at nyhetsmediene viser to ulike perspektiv på bruk av digitale spill. Den negative siden hvor digitale spill blir sett på som en trussel, og noe som kan forårsake massakrer og vold. Her er gjerne unge menn og gutter mest utsatt. Det positive perspektivet fremhever mulighetene for læring og motivasjon. Både nyhetsmedier og deres fremstilling av digitale spill har en påvirkning på lærernes holdninger til bruk av digitale spill i undervisning. Også kollegaer lærerne omgås med i jobbsammenheng kan ha en innflytelse. Det trekkes også frem i avhandlingen at lærerne som benytter seg av digitale spill i undervisningen har alle sin egen praksis. Måten de gjennomfører undervisningen er lite synkronisert og svært individuell (Sigurðardóttir, 2016).

2.6 Læring er mediert: Intellektuelle og fysiske redskaper

Et begrep som brukes ofte i sosiokulturell tilnærming til læring er medierende redskap. Begrepet mediering baserer seg på formidling, og at man i samarbeid med bruk av ulike redskaper skal prøve å tolke og formidle virkeligheten som man har skapt rundt seg (Säljö, 2002). Lev Vygotsky (1978, referert i Wittek, 2021) skiller mellom to typer kulturelle gjenstander: fysiske redskaper og tegn eller psykologiske redskaper (s. 49). Disse blir også omtalt som artefakter i faglitteraturen og har ulike betydninger i læreprosessen (Vygotsky, 1978, referert i Wittek, 2021, s. 49). Roger Säljö (2002) bruker andre definisjoner av de ulike redskapene, hvor han skiller mellom fysiske og intellektuelle redskaper. Intellektuelle redskaper representeres i form av symboler, kunnskap og språk. De intellektuelle redskapene blir sett på som et middel for å forstå verden, og benyttes til å diskutere, beskrive og forklare ulike fenomener. Ved å tilegne seg intellektuelle redskaper, vil mennesket formes som et tenkende vesen. Fysiske redskaper tar utgangspunkt i menneskets evne til å konstruere og skape fysiske redskaper. Ved bruk av ulike fysiske redskaper forandrer og påvirker mennesket sine kunnskaper, omgivelser og virksomheter (Säljö, 2002). Wertsch (1991) trekker frem sosiokulturell tilnærming hvor de menneskelige handlingene er sentrale, da det er handlingene som gir redskapene en funksjon, og ved å bruke redskapene vil dette utvikle og forme våre handlinger (Wertsch, 1991, s. 12). Et eksempel på dette er mediering igjennom bruk av digitale spill som en artefakt.

2.6.1 Kulturelle redskaper og artefakter

Säljö (2006) poengterer i en senere publisering at skillet mellom fysiske og intellektuelle redskaper er problematisk på grunnlag av at de fleste medierende redskaper har både fysiske og intellektuelle sider (s. 28). Han trekker frem begrepet kulturelle redskaper som et mer samlebegrep for de ulike redskapene. Kulturelle redskap bidrar til å forandre menneskers måte å kommunisere, jobbe og lære på (Säljö, 2006, s. 211). Et eksempel på et kulturelt redskap kan være et læringsbrett eller en datamaskin. Redskapet har både fysiske og intellektuelle sider, hvor læringsbrettet og datamaskinen er utviklet med en hensikt og vil kreve fysisk kontakt for å fungere. På den andre siden vil det være flere intellektuelle sider som må være tilegnet for at læringsbrettet og datamaskinen kan brukes. Læringsbrettet og datamaskinen åpner opp for mange ulike måter å jobbe og kommunisere på. Disse kulturelle redskapene gir blant annet mennesket muligheten til å spille digitale spill, som igjen kan lære mennesket å kommunisere og samarbeide med andre. Det kan også bidra til å skape en forståelse av

hvordan den virkelige verden og den digitale verden fungerer. Ved å benytte seg av kulturelle redskaper bruker man en metode som er sosialt og kulturelt betinget (Säljö, 2006, s. 27-29). Gee (2007) forholder seg til begrepet artefakt når han definerer ulike redskap og verktøy og mener at digitale spill kan brukes som en artefakt for å oppnå ny kunnskap eller ny læring.

2.7 Literacy begrepet

Ved å bruke digitale spill som en artefakt, vil man ifølge Gee (2007) tilegne seg ny «litteracy». Gee (2007) mener ikke i den forstand at spilleren tilegner seg den tradisjonelle formen for literacy som handler om å tilegne seg kompetanse eller lese- og skriveferdigheter, men en utvidet forståelse av begrepet. Dette begrunner han med at språk ikke er det eneste kommunikasjonssystemet, men også visuelle symboler er viktig (Gee, 2007, s. 17). I dagens samfunn benytter man seg mer av multimodale tekster, hvor man bruker flere virkemidler ved kommunikasjon. Gee (2007) trekker også frem at tradisjonell literacy er flertydig, da det eksisterer ulike måter å lese- og skrive på (Gee, 2007, s. 18). Et begrep som er aktuelt for digitale spill og literacy er «spillkyndighet» (Skaug et al., 2020, s. 29). Begrepet kan sees på som en oversettelse fra spill literacy og deles inn i tre deler: operasjonell, kulturell og kritisk literacy (Bourgonjon, 2014, referert i Skaug et al., 2020, s. 30).

2.8 Spillkyndighet: Operasjonell, kulturell og kritisk literacy

Operasjonell literacy baserer seg på de ferdighetene som kreves for å kunne spille spill. Denne typen literacy omfatter alt fra å mestre ulike spill sjangre til forståelse av ulike fysiske brukergrensesnitt som eksempelvis mus, tastatur, kontrollere etc. (Skaug et al., 2020, s. 30). Et sentralt poeng her er at kunnskap innenfor en av de ulike sjangrene ikke alltid overføres til andre sjangre.

Kulturell literacy er også en viktig del av spillkyndighet. Dette området handler om å se spill i sammenheng med de ulike kulturelle og sosiale situasjonene man er en del av. Her ser man også på om spilleren kan skille mellom virkelighet og representasjon, skillet mellom hvordan spillet er designet og hvordan det i realiteten blir spilt, og hvordan spesifikke digitale spill har en relasjon til andre digitale spill i andre eller samme sjanger (Skaug et al., 2020, s. 30).

Det siste området er kritisk literacy. Begrepet handler om å ha en bevissthet om at digitale spill er artefakter som er sosiale og kulturelt skapte, og er påvirket av sin samtid som bærer tause og tydelige verdier, perspektiver og holdninger til verden. Dette omfatter også evnen til å stille kritiske spørsmål til alle de faktorene som er nevnt ovenfor (Skaug et al., 2020, s. 30).

Disse tre dimensjonene blir til sammen viktige elementer som avgjør lærerens spillkyndighet. En annen faktor som kan påvirke dette er kunnskap innenfor bestemte semiotiske domener.

2.9 Semiotiske domener

Semiotiske domener er et begrep Gee (2007) har brukt mye. Et semiotisk domene er et spesifikt område eller en menneskelig aktivitet som har et eget sett med gjenkjennbart språk, begreper, egne koder eller språkmønstre (Skaug et al., 2018, s.12). Ulike idrettsgrener, selskapsdans, moderne teater har alle sine typiske atferdsmønstre og begrepsapparater, som defineres som semiotiske domener. Et semiotisk domene har i tillegg et tilknyttet praksisfelleskap hvor det enkelte individ kan ha en varierende deltakelse. Det å være en del av (eller ikke en del av) et semiotisk domene knyttes dermed opp mot individets identitet, da man kan føle seg trygg i det domene man er godt kjent med, og fremmedgjort i ukjente domener (Skaug et al., 2018, s. 12). Digitale spill defineres som semiotiske domener, og kan ha en stor eller liten innflytelse på menneskers identitet. Mennesker som spiller mye vil ha kunnskap om det enkelte spill, men også om spillkultur som helhet. De som ikke har erfaring eller kunnskap om spill vil også knytte dette opp mot sin identitet i form av at de ikke spiller (Skaug et al., 2018, s. 12).

2.9.1 Lærerens kompetanse og elevenes læring

For å inkludere digitale spill i undervisning bør man som lærer være spillkyndig og har god kompetanse innen de ulike literacyene som tidligere nevnt. Dette er noe Skaug et al. (2020) mener at man som lærer ikke kan forvente at skal gå av seg selv (s. 30). Ved manglende innsikt eller god fortrolighet med digitale spill kan føre til at læreren får en passiv rolle i klasserommet (Skaug et al., 2020). Sørensen & Meyer (2011) trekker frem flere studier hvor lærere passiviseres når digitale spill inkluderes i undervisningen. Her støttet lærerne seg på at spillet alene engasjerte elevene, og konsekvensen var at spillet ble anvendt uten et faglig innhold eller eksplisitte fagrelaterte mål for selve spillingen (Sørensen & Meyer, 2011). Til tross for at lærerens kompetanse og mestring er sentralt for undervisningen, kreves det også noe fra elevene for å få et læringsutbytte. I forskningen til Simon Egenfeldt-Nielsen (2006) ble det oppdaget at flere elever fikk et dårlig læringsutbytte av spillingen. Ifølge Egenfeldt-Nielsen (2006) skyltes det at elevene ikke mestret spillet i en tilstrekkelig grad (s. 190). Kurt Squire (2004) opplevde lignende resultater hvor han selv måtte innta en aktiv rolle i undervisningen hvor elevene hadde behov for hjelp til både det faglige og spilltekniske. Mangel på digital kompetanse både fra lærer og elev kan være en årsak til et dårlig

læringsutbytte når digitale spill benyttes som et læringsverktøy i undervisningen. I studien til Blikstad-Balas og Klette (2020) kom det frem at både lærerne og elevene anvendte digitale verktøy på en begrenset måte. Til tross for at både lærerne og elevene hadde god tilgang til digitalt verktøy, ligger det er større potensiale i hvordan digitalt verktøy kan bli brukt i undervisning. Sammenlignet med TALIS undersøkelsen som viser at 7 av 10 lærere ønsket en faglig utvikling ved bruk av digitale verktøy i undervisningen fordi de mener de har manglende kompetanse, kan mulig ha en sammenheng med at elever utøver dårlig digital dømmekraft (Blikstad-Balas & Klette, 2020; Gudmundsdottir & Björnsson, 2021; Kluge, 2016).

2.10 Læring er situert interaksjon: Vygotsky og den proksimale utviklingssonen

En sentral del av det sosiale perspektivet på læring for Vygotsky var forståelsen av rollen til sosial interaksjon. Vygotsky mente at utviklingen til barnet skjer fra det sosiale til det individuelle (Bråten, 1996, referert i Imsen, 2020, s. 200). Eleven skal først gjøre ting med en medierende hjelper som har mer kunnskap som viser og forklarer hvordan det gjøres, deretter skal eleven gjør det alene. Mediering blir et sentralt aspekt ved utviklingen til eleven. Her vil det skapes en nivåforskjell mellom hva eleven kan klare med hjelp og støtte, og hva eleven kan gjøre på egenhånd. Skillet mellom disse nivåene kalles «den proksimale utviklingssonen» (Bråten, 1996, referert i Imsen, 2020, s. 200). Den pedagogiske utfordringen her handler om å bruke utviklingssonen på en måte slik at barnet kan stimuleres til å arbeide aktivt sammen med andre, samtidig som læreren veileder og gir støtte i elevens vei mot å klare oppgaven selv (Imsen, 2020, s. 200). Vygotskys vekstbegrep kan sees på fra en pedagogisk synsvinkel hvor det trekkes frem at alle har potensial til å utvikle seg. Dette kan trekkes opp mot kommunikasjonsorientert pedagogikk som har fått stor oppmerksomhet de siste tiårene. Her legges det vekt på at elevene skal samarbeide med hverandre og tilegne seg mer erfaring i å uttrykke seg språklig. Dette kan skje muntlig gjennom samarbeidslæring (Johnson et al., 1989; Hjertaker, 1984, referert i Imsen, 2020, s. 201) eller skriftlig gjennom prosessorientert skriving (Hoel, 1990; Dysthe, 1987, referert i Imsen, 2020, s. 201). Det er viktig å poengtere at all kommunikasjons pedagogikk støtter opp under Vygotskys teori om utvikling. En faktor her er skillet mellom mediering og sosial konstruktivisme. Ifølge Vygotsky kan bare en voksen eller en som har mer kompetanse fungere som en medierende hjelper, mens to elever som jobber sammen frem til en løsning i felleskap går under sosial konstruktivisme (Imsen, 2020, s. 201). På den andre siden er det et tema som aktualiseres igjennom teorien om den proksimale utviklingssonen, prinsippet om tilpasset opplæring. Grunnlaget for dette er at det

skal foreligge et tankesamarbeid mellom lærer og elev, hvor læreren må fatte elevens nivå og sette seg inn i elevens tankeverden (Bråten, 1996, referert i Imsen, 2020, s.201). For å trekke dette opp mot digitale spill og deres funksjoner, skal vi se nærmere på «flyt-sonen» som digitale spill kan skape.

2.11 Flyt-sonen

Odin Nøsen (2017) har skrevet et blogginnlegg om «Rom for spill» som trekker frem ulike syn på bruk av digitale spill i skolen. Et av temaene Nøsen (2017) trekker frem er at igjennom digitale spill vil man kunne oppleve aktiv læring. Aktiv læring handler om å arbeide innenfor de interne og eksterne designreglene til det spesifikke semiotiske domenet, som eksempelvis kan være et digitalt spill. Her vil du kunne erfare verden på nye måter, forberede deg på fremtidig læring og danne nye tilhørigheter (Nøsen, 2017). I tillegg til aktiv læring vil elevene oppleve en rekke følelser igjennom spillingen. Fra høy grad av motivasjon til sinne og frustrasjon og en stor lykke ved vendepunkt i handlingen eller ved spillets slutt. Når elevene opplever denne lykkefølelsen, blir dette betegnet innen psykologien som «flow» eller «flyt-sonen» (Csikszentmihalyi, 1990, referert i Skaug et al., 2018, s. 10). Når man er i «flyt-sonen» skapes det et balansert skille mellom spillerens ferdigheter og spillets utfordringer og man får følelsen av at tid og sted er uvesentlig, og man er oppslukt i selve opplevelsen. Selve spillet og settingen man er i utfordrer spilleren nok, samtidig som man har tilgang til de nødvendige verktøyene slik at spilleren kan lage gode løsningsstrategier (Csikszentmihalyi, referert i Skaug et al., 2018, s. 10; Nøsen, 2017). Selv om opplevelsen når man er i «flyt-sonen» kan bidra til å motivere elevene til læring, vil også det å kunne feile i spillet være en viktig del av læringen. I boken «The Art of Failure» (Juul et al., 2013) blir det trukket frem en paradoksalt tankegang om at man igjennom digitale spill søker etter den ubehagelige følelsen av å feile, hvor følelsen er nødvendig for motivasjon og spenning i et digitalt spill, og som er uløselig knyttet til læring (Juul et al., 2013). Skal man kunne mestre en balanse mellom flyt-sonen, feiling og spillferdigheter hos elevene, samtidig som det er et faglig utbytte av aktiviteten, vil det kreve mye fra læreren. I forskningen til Thorkild Hanghøj og Lise Dissing Møller (2017) kom det frem at for å få et vellykket spillprosjekt i klasserommet vil det kreve at læreren er både spillkyndig, og klarer å utforme, evaluere, fasilitere og iscenesette elevenes bruk av digitale spill i sin undervisning. Å gjennomføre god undervisning krever kompetanse innenfor bestemte områder, dette er noe Punya Mishra og Matthew J. Koehler (2008) har presentert i deres «TPACK-modell».

2.12 TPACK-modellen

For at læreren skal kunne undervise med digitale læringsverktøy, kreves det også at man har forståelse for hvordan ny teknologi kan brukes for å gi økt læring i klasserommet. På grunnlag av dette introduserte Mishra og Koehler (2008) modellen: «Technological Pedagogical Content Knowledge» som omtales som TPACK-modellen. Modellen viser at god undervisning avhenger av tre kjerneelementer i hver sin sirkel: innhold (Content Knowledge), kunnskap (Pedagogical Knowledge) og teknologi (Technological Knowledge) hvor forholdet mellom elementene er gjensidig (Mishra & Koehler, 2008, s. 3). I tillegg til at hvert element representerer en sentral side av undervisningen, er også overlappingen mellom kunnskapselementene sentralt for å få en forståelse av modellen. Disse er delt inn i:

PC/ PCK- Pedagogisk faglig kunnskap

Pedagogisk faglig kunnskap tar for seg forholdet mellom innhold og pedagogikk. Fokuset her er rettet mot ulike fag og hvordan de er ulike fra hverandre. Det er delte meninger om de ulike fagene kan eller burde bli undervist med samme læringsstrategi. Janet Gail Donald (2002, referert i Mishra & Koehler, 2008, s. 6) introduserte i sin undersøkelse seks ulike prosesser som beskriver generelle tankeprosesser som forekommer blant studenter på ulike studier. Disse prosessene appellerer til alle fag og emner, men enkelte av prosessene vil vektlegges ovenfor andre i de ulike emnene. Donald (2002, referert i Mishra & Koehler, 2008) er kritisk til at de ulike studieretningene eller emnene skal bruke de samme læringsstrategiene (s. 7). Det trekkes frem at det eksisterer ikke en konkret retning eller vei som lærere og studenter må følge i utviklingen av hvordan elever og studenter tenker (Pintrich, 2004, referert i Mishra & Koehler, 2008, s. 7). Basert på dette viser Mishra og Koehler (2008) at innenfor PC/PCK skal læreren forholde seg til fagets innhold og arbeide med dette på ulike metoder. Man skal også tilpasse undervisningen basert på elevenes forkunnskaper og ulike oppfatninger av innholdet. Hovedtemaer i faget tilpasses etter hvilke metoder som benyttes og elevenes nåværende forståelse av innholdet (Mishra & Koehler, 2008, s. 7).

TC/TCK- Teknologisk faglig kunnskap

Teknologisk faglig kunnskap handler om å ha forståelse for at teknologi og innhold i undervisning påvirker hverandre og begrenser hverandre. Læreren må mestre mer enn kun fagstoffet som undervises, hvor man også må ha en dypere forståelse av måten fagstoffet kan endres ved bruk av teknologi. I tillegg til dette må læreren ha kunnskap og kompetanse til å velge det mest passende teknologiske verktøyet til riktig innhold i faget. Her skal man også

være bevisst på at innholdet i undervisningen påvirker og muligens endrer bruken av teknologi i klasserommet. Dette gjelder også andre veien hvor teknologi påvirker og endrer fagstoffet på skolen (Mishra & Koehler, 2008, s. 9).

TP/TPK- Teknologisk pedagogisk kunnskap

Teknologisk pedagogisk kunnskap baserer seg på å ha en forståelse av hvordan undervisning og læring endres når bestemte teknologiske verktøy blir brukt i ulike kontekster. Dette innebærer å ha kunnskap om pedagogiske fordeler og begrensninger for en rekke teknologiske verktøy som er utviklet og tilpasset spesifikke fag og fagstoff med et passende pedagogisk design og strategi. Dette krever at læreren anskaffer en dypere forståelse av begrensningene og fordelene ved bruk av teknologiske verktøy, og til hvilket formål og innhold dette skal brukes (Mishra & Koehler, 2008, s. 9).

TPACK – Technological Pedagogical Content Knowledge

Til sammen danner disse tre typene kunnskap det som kalles for TPACK – teknologisk pedagogisk faglig kunnskap. TPACK- modellen viser hvordan det gjensidige forholdet mellom pedagogisk kunnskap, innholds kunnskap og teknologisk kunnskap skal bidra til effektiv undervisning. Mishra og Koehler (2008) argumenterer for at effektiv læring med teknologi har behov for TPACK. Dette på grunnlag av at man som lærer vil ved bruk av TPACK:

- Danne en forståelse av hvordan man kan bruke teknologiske verktøy i klasserommet.
- Benytte seg av pedagogiske hjelpemidler som anvender teknologi på konstruktive måter for å skape læring.
- Tilegne seg kunnskap om hva som gjør læring vanskelig eller lett, og hvordan teknologi kan bidra til å hjelpe elevene med å lære.
- Tilegne seg kunnskap om hvordan teknologi kan anvendes for å bygge videre på eksisterende kunnskap og utvikle nye epistemologiske teorier eller styrke de som allerede eksisterer (Mishra & Koehler, 2008, s. 9)

Ved å knytte denne modellen opp mot bruk av digitale spill i undervisning ser vi at det krever ulike kompetanser fra de tre ulike «kunnskapssektorene» enn bare kunnskap om selve spillet. Her kreves det at læreren er bevisst på og har kunnskap på forholdet mellom pedagogikken, fagstoffet og teknologien de ønsker å benytte seg av i undervisningen.

2.12.1 Kritikk av TPACK- modellen

TPACK- modellen ble kritisert da modellen først ble publisert i 2006 for å ikke ha beskrevet viktigheten av kontekst da dette ikke var innlemmet i den originale modellen (Everett & Otto, 2015). Som et svar på denne kritikken publiserte Koehler & Mishra (2009) en oppdatert fremstilling av modellen hvor det var lagt til en sirkel rundt hele venndiagrammet kalt «kontekst». Sirkelen symboliserer viktigheten av å trekke inn faktorer som skolemiljø, klassetrinn og lokale ressurser i arbeidet som lærer. Det er denne fremstillingen som ofte benyttes i TPACK- relaterte studier (Everett & Otto, 2015).

3.0 Metodevalg og forskningsdesign

I dette kapitlet vil jeg redegjøre for metode og forskningsdesign. Jeg har strukturert kapitlet etter Gleiss og Sæther (2021, s. 194) sine trinn i forskningsprosessen:

- Valg av tilnærming og metode
- Utvalg
- Forberedelse og gjennomføring av datainnsamling
- Analyse og bruk av forskningslitteratur
- Forskningsetikk og posisjonaltet
- Forskningskvalitet

Med utgangspunkt i punktene vil jeg begrunne hvorfor jeg har valgt en kvalitativ tilnærming til forskningen hvor datainnsamlingen er gjort igjennom kvalitative forskningsintervju, og forskningsdesignet for oppgaven er hovedsakelig induktivt. Kort oppsummert har jeg igjennom et kriteriebasert utvalg med etterspørsel av spesifikke kvaliteter, kommet frem til fire informanter som er samfunnsfaglærere som etter min forståelse hadde et variert nivå mellom god og meget god kompetanse i bruk av digitale verktøy og mye erfaring med bruk av digitale spill i samfunnsfagundervisning. I kapitlet vil jeg videre redegjøre for fremgangsmåten for gjennomføring av intervju, transkribering og hvordan koding ble gjort, samt analysering av intervjuene. Jeg ønsker også å drøfte mine metodiske valg og hvordan det påvirker oppgavens reliabilitet og validitet, samt drøfte studiens overførbarhet.

3.1 Kvalitativ og induktiv tilnærming til forskningen

Grunnlaget for et induktivt forskningsdesign i denne studien baserer seg på at jeg har brukt tidligere teori som inspirasjon for problemstillingen, og deretter samler inn og analysert data for å kunne svare på problemstillingen. På denne måten har tidligere teori gitt meg en idé om hva studien skal undersøke og bidra til å begrense forskningsområdet. Selv om tidligere forskning og teori har inspirert til å formulere problemstillingen, vil datainnsamlingen og analysen gi innsikt og kunnskap om fenomenet og bidra til utvikling av ny teori (Bryman, 2015). I min studie har jeg brukt kvalitativ tilnærming for å kunne svare på den overordnede problemstillingen «Hva kjennetegner en god læringskontekst for digitale spill i undervisning?». Ifølge Kvale og Brinkmann (2015) skal man igjennom en kvalitativ tilnærming rette oppmerksomheten mot de dagligdagse, kulturelle og situerte aspektene ved menneskelig læring, viten, tenkning, handling og den måten vi forstår oss selv som personer på (s. 30). Med utgangspunkt i at denne studien er ute etter lærerens perspektiv, tanker, ideer og begrunnelser om hva som skaper en god lærings situasjon, mener jeg at kvalitative forskningsintervju vil gi et godt og relevant datamateriale for problemstillingen. Observasjon og spørreskjema er også en datainnsamlingsmetode jeg kunne benyttet meg av for å anskaffe mer informasjon om lærerens rolle i undervisningen og organisering av undervisningen. Samtidig vil det være utfordrende å få innsikt i lærerens tanker om planlegging, utfordringer og muligheter igjennom observasjon og spørreskjemaer. På grunnlag av begrenset tilgang til ressurser og tid har jeg valgt å forholde meg til kvalitative forskningsintervju som forskningsmetode da jeg mener de vil gi mest relevant datamateriale for å kunne svare på problemstillingen.

3.2 Kvalitative forskningsintervju

Det som skiller kvalitative forskningsintervju fra andre kvalitative forskningsmetoder, er at datamaterialet samles inn ved et forskningsintervju av informantene (Dalland, 2020). Innenfor vitenskapelig forskningsteori går kvalitative intervjuer inn under begrepet fenomenologisk metodologi. Fenomenologisk metodologi handler om at forskeren legger vekt på å forstå sosiale fenomener ut ifra informantenes egen forståelse og opplevelse av ulike situasjoner. «Det kvalitative forskningsintervjuet søker å forstå verden sett fra intervjupersonens side. Å få frem betydningen av folks erfaringer og å avdekke deres opplevelse av verden, forut for vitenskapelige forklaringer, et mål» (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 20). På grunnlag av at forskningsintervju ønsker å få frem intervjupersonens perspektiv og erfaringer, mener jeg

slike intervju er et godt utgangspunkt å bruke for å finne svar på oppgavens problemstilling. Som en fremtidig lærer er jeg over evne nysgjerrig på hvordan lærerrollen fungerer i praksis. Dette innebærer planlegging av undervisning, lærerrollen i klasserommet og erfaringer som lærere har tilegnet seg igjennom arbeidet. Kombinerer man det med interessen jeg har for digitale spill, og den nysgjerrigheten for å se hvordan det kan anvendes i undervisning, så er problemstillingen og temaet for denne masteroppgaven et godt utgangspunkt å forske på. Ved å intervjuere lærere med en god digital kompetanse og mye erfaring med bruk av digitale spill i undervisningen, ønsket jeg å formulere spørsmålene til intervjuene deretter. Et eksempel på dette var å trekke inn begrep som «spillbasert læring» og ulike kompetanser innenfor rammeverket PfdK (Kelentrić et al., 2017). Ved å velge begrep som informantene har en relasjon til, ønsker jeg som intervjuer å fremstå som en «insider» slik at jeg bedre kan etablere en relasjon med informantene (Gleiss & Sæther, 2021, s. 89). Jeg formidlet også mine interesser for digitale spill til informantene for å kunne skape en relasjon over felles interesser med de.

Kvale og Brinkmann (2015) trekker frem at kunnskap blir ikke bare produsert av informanten, men at intervjueren sammen med informanten er sammen om å produsere kunnskap (2015, s. 37). Dette krever at intervjueren viser gode egenskaper som å være imøtekommende, respektfull, rettferdig person som både er flink til å lytte, men også fungerer godt som en samtalepartner. Disse egenskapene ved å være intervjuer er en av grunnene til at jeg valgte kvalitative forskningsintervju. Profesjonelle samtaler og gjennomføring av intervju med andre mennesker er noe jeg følte meg komfortabel med fra før, og er en ting jeg føler jeg mestrer godt. Et eksempel fra intervjuene var når informantene stoppet litt opp og hadde glemt fagterminologien. Da forsøkte jeg som intervjuer å hjelpe de med konkrete eksempler, eller vinkle spørsmålet på en annen måte slik at informantene fikk frem poenget deres. Hvis informanten viste et stort engasjement for et konkret spill eller en hendelse hen hadde opplevd, viste jeg også en interesse for dette ved å spørre oppfølgingsspørsmål knyttet til spillet eller hendelsen.

Jeg valgte å gjennomføre det Kvale og Brinkmann (2015) kaller for semistrukturerte livsverdenintervju (2015, s. 46). Dette er basert på at temaet for oppgaven skal forstås ut fra perspektivet til intervjupersonen, hvor man legger vekt på fortolkningen av det som blir sagt. Under semistrukturerte intervju vil samtalen følge en intervjuguide som er lagd på forhånd med spørsmål og temaer som er relevante for forskningen (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 46). Selv om intervjuguiden fungerer som en ramme for samtalen, kan det oppstå situasjoner hvor

man beveger seg utenfor disse rammene hvis samtaleevne er relevant for fenomenet som skal undersøkes. Dette avhenger også av hvor strukturert man ønsker å forholde seg til intervjusituasjonen (Dalland, 2020, s. 83). Dette var også noe jeg opplevde i intervjuene hvor informantene plutselig kommer inn på et sidespor som et utenfor temaet og det spørsmålet vi snakker om. Selv om vi har sporet litt av fra det jeg etterspurte, er samtaletemaet relevant og interessant samtidig som at det kan knyttes opp noe jeg for eksempel ønsket å spørre om senere med utgangspunkt i intervjuguiden. Selve gjennomføringen av intervjuene ble gjort digitalt på Zoom etter samtykke. Intervjuene ble tatt opp med UiOs diktafon app, som krypterte dataen og lagret den på en beskyttet lagringsplass. Gjennomføringen av intervjuene digital ble gjort på grunnlag av at informantene befant seg på ulike områder i Norge og avstanden samt kostnadene for å komme seg til de ulike stedene var for store til å kunne gjennomføres. Til tross for dette ble intervjuene gjennomført under gode omstendigheter, og lyd og bilde fungerte godt. Samtalen mellom intervjuer og informantene var ikke preget av at det ble gjennomført digitalt. Det ble heller en motsatt effekt da informantene har en interesse knyttet til bruk av datamaskin og føler seg komfortable i å sitte foran en skjerm å kommunisere. En annen faktor for dette kan være at begge parter befant seg i kjente omgivelser slik at man hadde en større trygghetsfølelse som kunne bidra til en bedre samtale.

3.3 Intervjupersoner og utvalg

For denne studien har jeg hatt et ønske om å samle inn data fra lærere som har god digital kompetanse og mye erfaring med bruk av digitale spill som et læringsverktøy i undervisningen. Etter en avklaring med veileder og oppgavens omfang ble det enighet om at oppgaven skal ha et utvalg på 3-5 informanter. Utvalgsstrategien ble en kriteriebasert utvelgelse hvor jeg i forkant av selve utvalgsprosessen hadde laget noen kriterier som lærerne måtte oppfylle for å kunne være aktuelle for forskningen. Disse kriteriene er at informanten må være lærer i samfunnsfag eller ha undervist i faget over en lengre periode på barneskolenivå. Et annet kriterium er at læreren skal ha god kompetanse i og rundt bruk av digitale spill i undervisning på skolen. Her må informanten ha kunnskap om hvordan man kan inkludere digitale spill i undervisning, og på hvilken måte dette kan gjøres, samt begrunne hvorfor det kan gjøres. Grunnen til at jeg satte disse kriteriene var for å få et utvalg som har kunnskap og kompetanse spesifikt rettet mot bruk av digitale spill i samfunnsfagundervisning. Med en slik tilnærming måtte jeg være klar over at en slik utvalgsstrategi kunne gi en form for «utvalgsskjevhet» (Dalen, 2011, s. 48).

For å bygge videre på en kriteriebasert utvelgelse, ønsket jeg å benytte meg av en snøballutvalgsmetode for å finne informantene (Holme & Solvang, 1991, referert i Halvorsen, 2008, s. 164). Prosessen begynte med at jeg kontaktet venner og bekjente som hadde en relasjon eller tips til skoler hvor det hadde blitt benyttet digitale spill i samfunnsfagundervisning. Etter å ha vært i kontakt med ulike rektorer og lærere ved forskjellige skoler i flere ulike fylker var det ingen som hadde meldt sin interesse eller oppfylt kriteriene til å stille som informant. Dette gjorde at jeg måtte tenke kreativt på andre måter for å anskaffe informanter. Etter et tips fra veilederen min, publiserte jeg et innlegg i ulike Facebook grupper hvor medlemmene hovedsakelig består av personer som har interesse for Minecraft og digitale spill i undervisning, og andre undervisningsopplegg for lærere. Innlegget inneholdt informasjon om studien, og de ulike kriteriene jeg var på utkikk etter. Responsen på innlegget var blandet, men ledet til at jeg kom i kontakt med tre av informantene som er bruk i denne oppgaven. Den fjerde informanten kom jeg i kontakt med etter et tips fra en av de andre informantene. Alle informantene ble personlig informert i forkant om formålet med undersøkelsen, tematikken, problemstillingen, anonymitet og samtykke. Intervjusituasjonen (sted, varighet, lydopptak, etc.) ble også avklart i forkant av intervjuene samt muligheten informantene hadde til å trekke seg fra studien.

Etter at rekrutteringsprosessen var utført, satt jeg igjen med et utvalg som består av fire informanter fra fire ulike skoler på forskjellige steder i landet. Tre av informantene har grunnskolelærerutdanning (GLU) 5-10.trinn, mens én har GLU 1-7.trinn. Alle informantene underviser i andre fag i tillegg. Dette er fag som Norsk, Engelsk, KRLE, naturfag, matte og kroppsøving. Tre av informantene er menn, og én er kvinne. En faktor å belyse er at det er en ujevn kjønnsbalanse og at informantene ikke kan kategoriseres som eldre lærere. De anonyme navnene for informantene er Lærer 1, Lærer 2, Lærer 3 og Lærer 4. Alle informantene har en interesse for både digitale spill og programmering. Igjennom intervjuene kommer det frem at de liker både å spille, men også det å skrive koder og skape funksjoner på programmer er interessant. Informantenes kompetanse og erfaring med bruk av digitale spill i samfunnsfagsundervisning varierer etter min forståelse fra god til meget god. Dette baserer seg på informantenes egenvurdering av kompetanse, erfaring og min drøfting av svarene i intervjuene.

3.4 Gjennomføring av forskningsintervju

Etter at jeg hadde vært i kontakt med alle informantene, og informert de om forskningsprosjektet, ble det gjort avtaler på tidspunkt for gjennomføring av intervjuene. I følge Gleiss og Sæther (2021) vil interaksjon mellom forsker og informant påvirkes av når og hvor intervjuet gjennomføres (s. 89). På grunn av at intervjuene skulle gjennomføres digitalt, var det enklere å avtale tidspunkt som passet for begge parter. Dette gjorde at jeg som forsker lettere kunne ta hensyn til informantenes tidsplan, og at gjennomføringen kunne skje da det passet de best. De fleste vil erfare en bratt læringskurve etter det første intervjuet, og at gjennomføringen av det fjerde eller femte er bedre enn det første (Gleiss & Sæther, 2021, s. 95). Etter at det første intervjuet var gjennomført fikk jeg en indikator på hva som fungerte godt, og hva som kunne forbedres. En av tingene som ble endret på var noen av spørsmålene i intervjuguiden. Dette gjaldt temaet knyttet til spillbasert læring, og flere relevante spørsmål knyttet til kildebruk i undervisningen. Igjennom samtalen med den første informanten ble jeg klar over flere spørsmål som kunne bli brukt i intervjuet for å få mer relevant data knyttet til problemstillingen, og var noe jeg tok med meg videre til de andre intervjuene. Et eksempel på dette var knyttet til kildebruk i undervisningen. I min intervjuguide hadde jeg kun et spørsmål som omhandlet dette temaet, og i intervjuet ble det ikke reflektert nok rundt spørsmålet. Denne erfaringen bygget jeg videre på, og jeg merket selv at utviklingen og gjennomføringen av intervjuene ble bedre for hvert intervju. Kvaliteten på datainnsamlingen kan ha blitt påvirket av dette. Andre ting som også kan være en faktor for kvaliteten på datamaterialet er kommunikasjonen og forståelsen mellom intervjuer og intervjupersonen. En utfordring jeg møtte på som intervjuer var å forstå begreper og utsagt på dialekt. Hendelsen gjaldt under selve intervjuet hvor jeg erfarte at tempoet informanten snakket i var raskt, og enkelte setninger og ord kom frem utydelig på en dialekt jeg ikke omgås med ofte. Dette gjorde at jeg måtte spørre enkelte ganger under intervjuet om vedkommende kunne gjenfortelle det som ble sagt. Til tross for at dette var en utfordring hadde jeg forståelse for hva som ble sagt, og selve kjernen av det som ble sagt kom frem under transkriberingen.

3.5 Transkribering av forskningsintervju

Ved transkribering av intervjuene benyttet jeg meg ikke av noen spesielle program. Dette var for å sikre at intervjufilene som ble avspilt ikke skulle åpnes i et ukjent program hvor filen ble delt med andre. Jeg valgte derfor å bruke standard Media Player hvor jeg kunne spole frem og tilbake ved seksjoner hvor informantene snakket utydelig eller lavt. For å beskytte

informantenes anonymitet har jeg valgt å normalisere språket til bokmål da enkelte av informantene snakket på dialekt, og ord og uttrykk kan dialekt identifiseres.

Som et hjelpeverktøy for å analysere det som er blitt transkribert brukte jeg HyperResearch. Dette er et program hvor man lettere kan få oversikt over transkriberingen og kategorisere datamaterialet. Programmet legger også opp for en brukervennlig måte å kode på. Ved bruk av koding kan man lettere sette ord på hva datamaterialet sier noe om, og organisere disse kodene videre i grupper (Gleiss & Sæther, 2021, s. 174). Jeg har i min analyse gjennomført det Tjora (2017) definerer som sorteringsbasert koding (s. 199). Denne typen koding kalles også for tematisk koding (Gleiss & Sæther, 2021, s. 174). Kodene jeg har kategorisert datamaterialet under er basert på temaer som er utledet fra empirien, intervjuguiden og begrep fra forskningslitteraturen. Eksempler på koder jeg har brukt er: lærerrolle, kildebruk, fritid vs undervisning, flyt-sonen, begrunnelse for bruk av digitale spill og vurdering. Ved å ha en induktiv analyseprosess får jeg som forsker en friere tilnærming til koding og analysen blir i større grad en kreativ og åpen prosess (Gleiss & Sæther, 2021, s. 179). Etter kategoriseringen og kodingen av datamaterialet benyttet jeg meg av det Kvale og Brinkmann (2015, s. 232) kaller for meningsfortetting. Begrepet handler om å forkorte intervjupersonenes uttalelser til kortere formuleringer. Den umiddelbare meningen i det som er sagt vil bli gjengitt med færre ord (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 232). Jeg lagde da et dokument hvor jeg komprimerte informantenes utsagn ved bruk av meningsfortetting. Utsagnene ble da kortere, men fortsatt meningsbærende setninger som jeg kategoriserte under kodene som tidligere nevnt. Dette gjorde at jeg satt igjen med konkrete meninger relatert til de ulike kodene. I bearbeiding av datamaterialet som ble samlet inn og kategorisert under koder dannet jeg meg ulike assosiasjoner med hva informantene hadde fortalt. Igjennom induktive analyseprosesser kan man som forsker gjennomgå datamaterialet og skape relasjoner med kunnskapen og ressursene man har (Gleiss & Sæther, 2021, s. 179). I min analyseprosess og bearbeiding av datamateriale lagde jeg koblinger mellom datamaterialet og min forforståelse, sanser, teoretiske perspektiver og tidligere forskning for å kunne skille ut det mest relevante datamaterialet for min problemstilling.

3.6 Analyse og bruk av forskningslitteratur

Samtidig som den pågående prosessen med å lage intervjuguide, avgrense tematikken og anskaffe informanter, fordypet jeg meg i relevant forskningslitteratur. Jeg begynte med å søke etter tidligere forskning knyttet til dataspill i samfunnsfagundervisning. Et av verktøyene jeg

benyttet meg var å gjennomføre ulike litteratursøk på Oria og Google Scholar. I begynnelsen av prosjektet vil kunnskapen om temaet være begrenset, men igjennom ett søkeord vil man komme i gang med litteratursøket (Gleiss & Sæther, 2021, s. 63). Det søkeordet jeg begynte med var «dataspill + samfunnsfag». Resultatene viste blant annet tidligere masteroppgaver som hadde relevans for forskningen jeg ønsket å gjennomføre. Det ble også gjennomført spesifikke søk på Google for å finne artikler og annen litteratur som ikke ble funnet i databasen til Oria. Blant søkeordene jeg benyttet meg av var det følgende søk som ga flest interessante resultater for forskningen: «Digitale spill + samfunnsfag», «Spillbasert læring + samfunnsfag», «Dataspill + samfunnsfag», «Game based learning + social studies». Etter å ha gått igjennom eksisterende litteratur som inneholdt tidligere forskning om temaet, fikk jeg en oversikt over hva som er aktuelt for videre forskning og hvilke områder det er forsket lite på. Blant tidligere forskning presentert i kapittel 2.4 trekkes det frem at forskning på digitale spill i en pedagogisk kontekst og læreres kompetanse i bruk av digitale spill som et læringsverktøy er aktuelt og at det bør forskes mer på. Dette ledet frem til min problemstilling, og mitt forskningsområde for denne masteroppgaven.

Forskningslitteraturen som er presentert i denne masteroppgaven består av tidligere masteroppgaver, lærebøker om dataspill og læring, teorier, læringsperspektiver og annen litteratur som jeg mener i samhold med datamaterialet fra intervjuene kan bidra til å besvare problemstillingen. Å ha et kritisk perspektiv til hva man leser og informasjonen man har tilgang på, er noe man som samfunnsfaglærer er godt kjent med igjennom kjerneelementene for faget (Kunnskapsdepartementet, 2020). Dette er også et viktig perspektiv å ta i betraktning når jeg skal velge forskningslitteratur som fungerer som et grunnleggende element for denne oppgavens validitet.

I kapittel 4 vil jeg analysere datamaterialet og presentere utdrag fra empirien. Jeg har valgt ut bestemte sitat og kategorisert disse under forskjellige delkapitler. Hvert delkapittel handler om hvert sitt tema knyttet til forskningsspørsmålene og problemstillingen. Empirien jeg har valgt å presentere mener jeg illustrerer de temaene jeg har kommet frem til i analysen. Disse temaene baserer seg på informantenes valg av digitale spill som læringsverktøy, erfaringer, muligheter og utfordringer, lærerrollen, planlegging og integrering av digitale spill i samfunnsfagundervisningen. Sitatene som er presentert mener jeg gir uttrykk for trender i datamaterialet. Selv om empirien og erfaringene er ulik mellom informantene, opplevde jeg at informantene har underliggende fellestrekk som jeg vil belyse i konklusjonen til problemstillingen og forskningsspørsmålene.

3.7 Forskningsetiske hensyn

Forskningsetiske hensyn er viktig når et forskningsprosjekt omhandler mennesker. Her skal informantens autonomi, selvbestemmelse og privatliv sikres (Gleiss & Sæther, 2021, s. 43). I denne oppgaven blir personopplysninger behandlet i form av informantens e-postadresse, navn/ signatur og stemme i lydopptak fra intervjuene. Før jeg kunne begynne å finne informanter til studien, måtte jeg søke hos Norsk senter for forskningsdata (NSD) om tillatelse til å gjennomføre forskningen og ta taleopptak av intervjuene. Søknaden inneholdt et samtykkeskjema (Vedlegg 2) som informantene fikk tilsendt, hvor NSD ble informert om prosjektet, datahåndtering, personvern og intervjugjennomføringen, samt opptak av intervju og intervjuguiden (Vedlegg 1) for intervjuene. Samtykkeskjemaet informerte deltakerne i tillegg om muligheten for å spørre meg både i forkant og under intervjuet om spørsmål knyttet til deltakelse i forskningen. Samtykkeskjemaet skal beskytte informantens personopplysninger, og ved å underskrive dette gir de et informert, utvetydig og frivillig samtykke til at deres personopplysninger blir behandlet i prosjektet. Ved behov kunne informantene når som helst uten begrunnelse trekke tilbake deres samtykke. Søknaden til NSD ble behandlet og senere godkjent (Vedlegg 3).

I denne studien er informantens innholdsmessige bidrag og opplysninger anonymisert, og dette blir behandlet i samsvar med personvernreglementet og konfidensielt. Ved prosjektslutt vil personopplysninger og lydopptak bli slettet. Datamaterialet som ble samlet inn er behandlet og lagret på forskningsserveren Nettskjema som er utviklet av Universitetet i Oslo (UiO). Forskningsserveren skal være en plattform hvor det gjennomføres forsvarlig behandling, innhenting og lagring i samsvar med forskningsetiske retningslinjer. Lydopptakene ble gjort med en mobilapp som er koblet opp til Nettskjema, hvor opptakene vil lagres kun på en passordbeskyttende Nettskjema-server.

3.8 Posisjonalitet

Når en forsker på samfunnet vil forskeren være en del av virkeligheten man ønsker å forske på. På grunn av valg av forskningsmetode er det viktig å belyse min førforståelse for fenomenet (Dalland, 2020, s. 60). Jeg er bevisst på mitt syn til bruk av digitale spill i undervisning, noe som reflekteres i valg av problemstilling, og hvilke kvalifikasjoner informantene har som jeg ønsket å intervju. Samtidig er det viktig å bemerke at jeg ønsker å samle inn data fra lærere med kompetanse innenfor dette feltet, og at det er deres refleksjoner og tanker igjennom kvalitative forskningsintervju som besvarer problemstillingen i denne

masteroppgaven. Førforståelsen bærer preg av min faglige bakgrunn, og mine personlige karakteristikk som vil være styrende for svarene jeg søker etter. En annen ting som også kan påvirke datamaterialet er informasjonenes inntrykk av meg som intervjuer. Dette kan ha betydning for hvilke svar de oppgir. Kvalitative forskningsintervju legger vekt på informasjonen og kunnskapen som produseres gjennom samtalen mellom informanten og intervjueren som omhandler intervjuerens livsverden (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 20). Med utgangspunkt i dette vil forskerens posisjonering i forhold til fenomenet ha en betydning på resultatene. Videre har dette også en betydning for oppgavens reliabilitet og validitet som jeg vil presentere etter påfølgende avsnitt.

En av grunnene til at jeg ønsket å forske på digitale spill i undervisning som et fenomen er at jeg selv mener det er flere muligheter til å bruke digitale spill som et læringsverktøy i samfunnsfagundervisning og andre fag. Jeg har tidligere skrevet en fordypningsoppgave på engelsk om bruk av digitale spill som et læringsverktøy til å lære engelsk som et fremmedspråk igjennom digitale spill. Med denne førforståelsen og kunnskapen så har det påvirket litteratursøkene og valg av teori for oppgaven (Gleiss & Sæther, 2021, s. 49). Et annet perspektiv å belyse er hvordan min førforståelse og mitt syn på digitale spill kan påvirke informantenes svar under intervjuet. Positive tilbakemeldinger der jeg som intervjuer selv er enig i uttalelsene vil påvirke hvordan informantene forholder seg til temaene som blir tatt opp under intervjuet. Her er det viktig å understreke at problemstillingen ønsker å finne svar på hva som kjennetegner en god læringskontekst, og dette vil igjen påvirke hvordan jeg forholder meg til informantene under intervjuet.

Som tidligere nevnt har informantenes oppfatning om forskeren og rollen som intervjuperson en betydning for svarene de gir. Mine informanter har alle høyere utdanning, og flere år med erfaring med undervisning i skolen. Med utgangspunkt i at jeg er en ung lektorstudent, kan informantene resonere seg frem til at jeg ikke har den samme erfaringen som de har med både undervisning og pedagogisk bruk av digitale spill. Dette kan være en påvirkningsfaktor for hvordan informantene beskrev ulike fenomen ovenfor meg enn hva de ville gjort for en mer erfaren forsker. Likevel er det viktig å påpeke at i forkant, under og i etterkant av intervjuene kom det frem at jeg som forsker har et positivt syn på bruk av digitale spill i undervisning og selv har gode erfaringer med bruk av digitale spill på fritiden. Med en slik tilnærming opplevde jeg at kommunikasjonen mellom intervjuer og informant var preget av dette i en positiv retning. Siden kunnskapen som samles inn igjennom kvalitative forskningsintervju er basert på samtalen mellom forsker og informant (Kvale og Brinkmann, 2015, s. 20), var det

lettere som intervjuer å ha en viss kunnskap om temaet for å holde en god samtale med informantene.

3.9 Reliabilitet

Reliabilitet er et begrep som omhandler kvaliteten på forskningsprosessen og i hvilken grad undersøkelsen er til å stole på (Gleiss & Sæther, 2021, s. 202). Jeg har i denne oppgaven forholdt meg til en sosialkonstruktivistisk tradisjon hvor jeg tidligere i metodekapittelet har redegjort for hvordan min subjektivitet har påvirket forskningen. Det sosialkonstruktive perspektivet på reliabilitet kommer også frem under analysen av datamaterialet i neste kapittel. I motsetning til en positivistisk tradisjon hvor man ønsker å ha en mest mulig objektiv rolle i forskningen, ønsker jeg å inkludere relevante perspektiver for analysen og redegjøre for at jeg som forsker vil fortolke og sette preg på datamaterialet (Gleiss & Sæther, 2021, s. 203).

Et annet spørsmål knyttet til reliabiliteten ved forskningen er hvorvidt forskningsresultatene kan reproduseres av andre (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 276). I begrunnelser av forskningsprosess, valg av metode, utvalg og forskningstilnærming har jeg etterstrebet å være transparent. Dette har jeg også lagt vekt på igjennom eksempler på koding og valg av temaer i analysen av datamaterialet. Grunnlaget for dette er at min metode og mine valg er vanskelig å følge og reprodusere. Formålet er heller å informere om hva som ble gjort, hvordan og hvorfor. Eksempler på dette er valgene jeg gjorde i form av metode, informanter og deres kvalifikasjoner, semistrukturert intervju og gjennomføring av digitale intervju. Til tross for at jeg mener jeg hadde positive opplevelser med å gjennomføre digitale intervju, kan dette være en faktor som påvirker forskningens reliabilitet. Grunnlaget for dette er at igjennom digital kommunikasjon har man ikke de samme kommunikasjonselementene som ved et fysisk møte. Intervjueren og informanten opplever ikke en «direkte» øyekontakt, og kroppsspråket kan være vanskeligere å tolke. Slike elementer kan føre til misforståelser og uklarheter.

3.10 Validitet og generalisering

Validitet er et begrep som brukes om kvaliteten på datamaterialet, forskerens fortolkninger og konklusjoner. Validitet handler også om dataens relevans og om utvalget og metoden er egnet for å svare på problemstillingen (Gleiss & Sæther, 2021, s. 204). En ting som påvirker validiteten for denne studien, er at i forkant av forskningsprosessen hadde jeg en formening om hva jeg ønsket å forske på. Temaet skulle basere seg på bruk av digitale spill i

undervisningen, og som en lærerstudent som snart skal ut i arbeidslivet ville lærerperspektivet være mest relevant. Det å forske på lærere med en spesiell kompetanse og erfaring med bruk av digitale spill i samfunnsfagundervisning er et område det ikke er forsket grundig nok på (Fagervik, 2019; Bråten, 2020; Lindland, 2021). Dette gjorde at jeg kunne formulere en problemstilling som belyser et tema som både er interessant, men også relevant for læreryrket. Et sentralt begrep som er relevant å knytte dette opp mot er begrepsvaliditet eller operasjonalisering av begrep (Gleiss & Sæther, 2021, s. 205). Problemstillingen etterspør hva som kjennetegner «god læringskontekst» for digitale spill i undervisning. For å operasjonalisere det komplekse begrepet «læringskontekst» har jeg i min intervjuguide valgt flere spørsmål som omhandler læringskontekst. Eksempler på temaer som går under læringskontekst er lærerrolle, læring, undervisningsmetode, læringsverktøy, planlegging, undervisningsmateriale, erfaring etc. Informantenes svar på spørsmålene knyttet til disse undertemaene vil dermed kunne bidra til å operasjonalisere begrepet «god læringskontekst».

Behandlingen av datamaterialet er gjennomført med lik praksis for alle informantene. Alle intervjuene ble gjennomført digitalt, og jeg benyttet meg av samme intervjuguide i intervjuene med unntak av noen endringer av spørsmål som ble lagt til etter første intervju. Bidragene har også vært igjennom samme analyseprosess som tilsvarer at resultatet for forskningen vil være gyldig for mitt utvalg, men på grunn av at utvalget er såpass lite vil ikke konklusjonene for forskningen kunne generaliseres.

Med utgangspunkt i forskningens validitet er det visse aspekter ved valg av metode og utvalget som kan drøftes. Fordelen ved å gjennomføre intervju som forskningsmetode er at jeg får et innblikk i hvordan læreren fortolker og snakker om egen undervisningspraksis. En ulempe er at jeg ikke får observert hva lærerne faktisk gjør i klasserommet. Dette er noe jeg har reflektert over, og grunnet tid, økonomi og tilgang til ressurser falt valget på å gjennomføre kun en metode. Ved forskning på samme tema i senere tid ønsker jeg også å benytte meg av observasjon som en metode. En annen side som jeg også ønsker å belyse er utvalget. Blant informantene er én av de kvinne, og ingen av informantene kategoriseres som eldre. Dette er noe som kan ha en påvirkning på resultatet da dette ikke er et representativt utvalg. Jeg har også stilt krav til informantene hvor kompetanse og erfaring med bruk av digitale spill i undervisning har vært krav for å kunne kvalifisere som informant til forskningen. Dette utelukker andre mulige informanter som har lite eller ingen erfaring med bruk av digitale spill i undervisning. En slik tilnærming kan svekke forskningens validitet i form av at kravene utelukker et stort utvalg av samfunnsfaglærere. Hensikten med denne

studien er å få frem eksempler fra undervisning med digitale spill som læringsverktøy hvor det er en god læringskontekst. Eksemplene jeg har kommet frem til er noe jeg ønsker å drøfte og lære av. Funnene i denne studien kan videre bidra til å skape enten implikasjoner eller en verdi for både min egen og andre læreres praksis.

4.0 Besvarelse på forskningsspørsmål og problemstilling

I dette kapittelet vil jeg presentere og drøfte informantenes begrunnelse for bruk av digitale spill som læringsverktøy, og hva de oppfatter som muligheter og utfordringer i undervisningen. Deretter vil jeg også på bakgrunn av informantenes utsagn drøfte lærerrollen og ulike måter å integrere digitale spill i samfunnsfagundervisningen. Jeg vil presentere lærernes utsagt, og foreta en empiri nær analyse før jeg drøfter i lys av teori. Til tross for at kapittelet har inndelinger som presenterer ulikt innhold, er det enkelte områder som overlapper hverandre. Det vil derfor være datamateriale som vil bli utelukket i et aktuelt delkapittel, men presentert i et annet, slik at det blir en sammenhengende presentasjon som svarer på problemstillingen og forskningsspørsmålene.

4.1 Begrunnelse for valg av digitale spill som læringsverktøy

Tre av informantene; Lærer 1, Lærer 2 og Lærer 3 fortalte at de hadde vokst opp med ulike digitale spill på forskjellige konsoller. Dette gjelder konsoller som Nintendo 64, Playstation 1,2,3, Xbox og datamaskiner. Interessen har vært til stede igjennom hele oppveksten og frem til i dag for Lærer 2 og Lærer 3, mens for Lærer 1 har det vært et pauseopphold under studietiden. Til tross for et pauseopphold har Lærer 1 fremdeles fulgt med på utviklingen og hva som eksisterer på markedet av digitale spill i denne perioden. Lærer 4 har mindre erfaring med bruk av digitale spill på fritiden, men har en interesse for gaming og spilt på Nintendo sammen med ungene sine:

Intervjuer: Hvorfor har du valgt å bruke digitale spill i undervisning?

Lærer 1: [...] Jeg har sett hvor motivert man kan bli av det [gaming]. Jeg har jo tenkt at her kan det være elementer man kan ta inn i skolen. Og jo eldre jeg har blitt, jo mer har jeg sett at den typen spill må det gå an å lage noe opplegg rundt, eller skape noe læring ut av. Så det har jo absolutt mye med min egen spilling å gjøre også. Det er jo erfaring jeg har skapt via egen gaming.

Lærer 1 oppgir motivasjon som årsak til bruk av spill i undervisningen. Læreren gir også uttrykk for at egen erfaring gir kompetanse for å integrere spill i undervisningen. Lærer 2 begrunnet valget med sin egen interesse for ulike spill. I intervjuet tok hen utgangspunkt i egen erfaring fra spillet World of Warcraft som et eksempel:

Lærer 2: Jeg opplevde selv at jeg har lært mye fra egen delaktighet i spillingen, så jeg kan jo nå for eksempel ramse opp hvordan du skal levele fra 1 til 30 enten som Ork eller Tauren og gå igjennom hele Barrens [Et område i spillet]. [...] Jeg synes veldig mye av det jeg selv har spilt er spennende og viktig for meg. Det sitter veldig godt. Så jeg merker at det gir meg mye på den måten at jeg lærer det som jeg trenger å lære meg, og at jeg opplever selv høy aktivitet når jeg spiller spillet eller når jeg jobber med spillene [...] jeg merker at jeg en teknisk tilnærming til spilling. Og hvis jeg greier å skape den opplevelsen for meg selv ubevisst, så må jeg greie å skape en lignende opplevelse hvis jeg helt bevisst prøver å legge opp undervisning deretter i skolen.

Også Lærer 2 trekker frem at egen erfaring med spill gir en kompetanse for å kunne bruke det i undervisning. Det læreren har lært seg igjennom spilling er spennende og viktig for hen, og sitter godt. Lærer 2 har en teknisk tilnærming til spillingen siden hen ønsker å lære seg de nødvendige ferdighetene for å mestre spillet. Videre forteller Lærer 2 om at hvis hen skaper den samme positive opplevelsen av å lære seg ferdigheter på spillet, så kan hen med bevisst planlegging av undervisning hjelpe elevene til å oppleve den samme mestringen ved bruk av digitale spill. Lærer 3 har også en bred bakgrunn med bruk av digitale spill på fritiden, men det var interessen for digitale spill blant elevene hen jobbet med som trakk vedkommende mot bruk av det i undervisning:

Lærer 3: [...] Jeg merket fort en interesse for Minecraft på det trinnet [3. trinn], men de [elevene] manglet noen trygge og gode arenaer. Så jeg sammen med en kompis som er lærer på en annen skole ordnet dette. Jeg hadde ikke spilt Minecraft selv, men satt meg litt inn i det, og kjøpte en plass [server/lisens] til elevene våre, og delte den i to [serveren]. Hans elever på en del, mine på den andre. Og da så jeg at jeg kunne legge ut noen oppgaver for de som ønsket å teste ut, og da begynte jeg som smått å teste ut gaming-siden av det. Men hele tiden under lærerhøyskolen tenkte jeg på en god del spill som jeg tenkte passet til undervisning på forskjellige måter.

Lærer 3 forteller om at elevene på 3. trinn var interessert i å spille Minecraft, men de manglet en trygg og god arena for å spille det på. Derfor samarbeidet Lærer 3 med en annen kollega

som også hadde erfaring med spill og testet dette ut. Dette åpnet opp for gaming-siden av undervisningen og ble en åpning for Lærer 3 til å bruke digitale spill i undervisningen. Lærer 3 virker å ha en positiv tilnærming til bruk av digitale spill som læringsverktøy i skolen da hen tenkte på mulighetene for å trekke spill inn i undervisning allerede på lærerhøyskolen.

I sitatene ovenfor gir informantene uttrykk for at valget med å trekke inn digitale spill i undervisning er påvirket av deres erfaring og interesse for bruk av digitale spill på fritiden. Informantene gir uttrykk for at egen erfaring har gitt dem en kompetanse for å bruke spill i undervisningssammenheng. På den måten har de funnet en måte å ta med seg noe de behersker inn i undervisningen og kan tilpasse undervisningen etter dette.

Lærer 4 har en annerledes tilnærming til hvorfor hen har valgt å trekke inn digitale spill i undervisningen:

Lærer 4: Det er både fordi det [gaming] er erfaringsbasert og kunnskapsbasert. Jeg tenker at gaming har veldig mange viktige momenter: for eksempel vil en gamer være vant med å få informasjon kun når han trenger det, og for å bruke den informasjonen til noe i det øyeblikket. Gaming stimulerer hjernen og lystsenteret i hjernen, den belønner på en måte fremgang. Det er flere sider ved gaming jeg tenker er veldig relevant for utdanningsløpet. [...] Det er også mange ting som gjør at spill er lagt opp på en måte som gjør at det er lett å lære. Så jeg ser en verdi i det. Selv om jeg ikke kaller meg en gamer så er jeg veldig opptatt av læring og møte elevene hvor de er, så det er at jeg har sett en verdi i det [gaming].

Lærer 4 mener at gaming har mange viktige momenter som kan være relevante for utdanningsløpet. Videre mener Lærer 4 at gaming er erfaringsbasert og kunnskapsbasert, og at flere av spillene legger til rette for læring. Blant annet bearbeiding av informasjon i spillet for å få progresjon er noe læreren kjennetegner som en styrke ved elevene som spiller en del digitale spill. Lærer 4 trekker også frem at gaming kan bidra til å stimulere hjernen og lystsenteret i form av belønning for fremgang. Dette kan trekkes opp som en motiverende faktor for spilleren hvor progresjon kan skape en positiv følelse og opplevelse av mestring. Selv om hen ikke selv kaller seg en gamer, er hen opptatt av å møte elevene der de er og ser verdien av å bruke teknologi og spill som læringsverktøy. Det virker som om Lærer 4 er åpen for å utforske nye måter å engasjere elevene på og å tilpasse undervisningen til elevenes interesser og ferdigheter.

For å få frem hvilke verdier Lærer 4 ser ved bruk av digitale spill i undervisning, spør jeg om hen sine tanker rundt spillbasert læring:

Lærer 4: Da tenker jeg på de prinsippene som gaming går under i forhold til: hvis man sitter og leser i samfunnsfagboken får man masse informasjon som man ikke trenger å bruke til noen ting, også får du huskespørsmål på slutten. Mens i et spill vil du få informasjon fordi du trenger å overleve eller bruke den informasjonen til noe i spillet for å komme videre. [...] At man tenker på læring som en av de typene prinsipper at man gir informasjon fordi man må komme videre og kan bruke det til å lære. Jeg ser jo også en verdi i andre fag, ikke bare samfunnsfag. Engelsk for eksempel så ser jeg at «gamerne» mine [elever] er ofte mye bedre i Engelsk enn mange andre. Fordi de trenger engelsken for å bruke den til gamingen, og da lærer de og da blir de [i forhold til motivasjon og selvregulering] mer motivert. Så når jeg tenker på spillbasert læring så tenker jeg på de prinsippene rundt gaming som gjør at man får lyst til å lære og bli motivert.

Lærer 4 snakker om prinsippene rundt gaming som er relevant for læring. Videre trekker Lærer 4 frem at hen ser en verdi i spillbasert læring fordi det gir motivasjon og selvregulering, og at elevene kan lære engelsk eller andre fag gjennom gaming. Lærer 4 legger vekt på at gaming gir elevene en erfaringsbasert og kunnskapsbasert læring, og at prinsippene rundt gaming kan brukes til å skape en lyst og motivasjon for læring i andre fag.

Informantene har ulike tilnæringer til hvorfor de har valgt å trekke inn digitale spill i undervisningen, selv om det er ulikheter er det også enkelte fellestrekk. Lærer 1 trekker frem den motiverende siden ved digitale spill, og at hen ser et potensiale til å bruke flere elementer ved digitale spill i undervisning. Det potensialet Lærer 1 ser i bruk av digitale spill som læringsverktøy, er også noe Whitton (2014) trekker frem. Whitton (2014) mener at digitale spill kan brukes som læringsverktøy i fag hvor det arbeides med læreplan mål og hvor elevene jobber med å forstå faglige begreper, prosesser og fenomener. Lærer 2 har lært en rekke ferdigheter igjennom digitale spill, og mener at den positive opplevelsen hen har erfart selv er noe som kan overføres til elevene ved hjelp av bevisst planlegging og tilrettelegging av undervisning med digitale spill som et læringsverktøy. Argumentet Lærer 2 og Lærer 4 gir uttrykk for kan sees i sammenheng med «digital spillbasert læring», hvor spilleren må tilegne seg spillmekanikk og forståelse, gjenskape de problemorienterte læringsprosessene som eksisterer i spillet, og igjennom dette oppfylle spesifikke læringsmål (Poulsen, 2011, s. 20). Argumentet til Lærer 2 og Lærer 4 kan også sees i lys av Gee (2007) hvor han poengterer at

for å oppnå progresjon i spillet avhenger det at spilleren lærer å spille det. Det pedagogiske fundamentet her er at spilleren lærer det man trenger, når man trenger det (Gee, 2007). Selv om dette er et utfall, er det forskning som ikke er enig i dette perspektivet. Linderoth (2012) trekker frem at selv om det er en progresjon i spillet, vil ikke dette alltid være et resultat av at spilleren har lært noe. Det kan være at verktøyet eller karakteren du spiller er mer effektiv, men spilleren har ikke blitt flinkere til å mestre karakteren eller verktøyene (Linderoth, 2012). Lærer 3 gir uttrykk for at hen har en bred bakgrunn med bruk av digitale spill på fritiden, men det var elevenes interesse for digitale spill som gjorde at vedkommende valgte å trekke digitale spill inn i undervisningen. Både Lærer 3 og Lærer 4 gir uttrykk for at de bruker elevenes interesse som et argument for å bruke digitale spill som et læringsverktøy i undervisningen. Dette argumentet er også noe Statped (2020) trekker frem som et argument for å bruke digitale spill som et læringsverktøy. Argumentet handler om at læreren spiller på elevenes interesse, og bruker digitale spill som et inkluderende læringsverktøy hvor effekten av dette er at elevene viser en større motivasjon for å gjennomføre aktiviteten (Statped, 2020). Dette er også et funn Skog (2015) trekker frem i sin studie hvor læreren bruker blant annet digitale spill som et variert læringsverktøy som videre skal påvirke elevenes motivasjon. Alle fire lærerne gir uttrykk for at de kan kategoriseres som «early adopters» (Cuban, 2001). Informantene viser en interesse for digitale spill, samtidig som de ser en nytteverdi i å bruke det som et læringsverktøy i skolen. Samtidig viser de tegn til høy kompetanse i både bruk av digitale spill og programmering/ koding. Et eksempel på dette er at Lærer 4 har valgt å bruke digitale spill i undervisning for hen ser en verdi i spillbasert læring, hvor motivasjon og selvregulering er noe hen opplever blant elevene. Lærer 4 mener også at digitale spill og gaming gir elevene en erfaringsbasert og kunnskapsbasert læring hvor det skapes motivasjon og lyst for læring i flere fag. I følge Arnseth (2006, referert i Skaug et al., 2020, s. 38) så er meningen elevene ser i spill forankret i og avhengig av spesifikke sosiale kontekster. I denne sammenhengen vil læreren bli utelukket, noe som igjen vil påvirke undervisningen i negativ forstand. Dette gjør også at det stilles større krav til læreren som spiller en sentral rolle for at digitale spill skal være godt egnet til læring. Med utgangspunkt i at Lærer 4 og de andre lærerne har positive opplevelser og ser en verdi i å trekke digitale spill inn som et læringsverktøy i undervisningen, kan det være et tegn på at lærerne mestrer lærerrollen godt når de bruker digitale spill til læring. For å sikre at en lærer skal havne i den situasjonen hvor elevene ikke lærer noe selv om det er progresjon i spillet, stilles det krav til bestemte kompetanser. Et eksempel på dette er rammeverket PfdK som trekker frem at læreren viser grunnleggende digitale ferdigheter ved å anvende digital teknologi og andre ressurser på en

måte som sikrer faglig progresjon (Kelentrić et al., 2017, s. 7). For å få mer informasjon om hvilke muligheter og utfordringer informantene opplever ved bruk av digitale spill i undervisningen, vil jeg se nærmere på informantenes erfaring med bruk av kommersielle og pedagogiske spill i undervisningen.

4.2 Muligheter og utfordringer med digitale spill i undervisning

Ved bruk av pedagogiske og kommersielle spill i undervisning vil læreren møte på muligheter og utfordringer i klasserommet. Informantene forteller at elevenes interesse og motivasjon for å bruke enkelte digitale spill som et læringsverktøy i undervisningen kan være en av utfordringene. I dette delkapittelet ønsker jeg å få informantenes meninger og erfaringer med bruk av kommersielle og pedagogiske spill. Grunnlaget for dette er å undersøke om valg og lærerens preferanse av forskjellige typer spill påvirker hvordan digitale spill benyttes som et læringsverktøy i undervisningen.

Det er delte meninger mellom informantene om hvilke spill de har god erfaring med å bruke i undervisning. Lærer 1 foretrekker å bruke kommersielle spill, og har en formening om hvordan pedagogiske spill fungerer i undervisning:

Lærer 1: Jeg har prøvd med mye forskjellig læringsspill [pedagogiske spill], men opplever at elevene blir veldig styrt. Læringsspillene har en egen måte å gjøre ting på, ting de vil vi skal lære, og ofte er de designet deretter. Spillene underholder elevene i kanskje 1 time, så er det liksom ferdig. Men med kommersielle spill kan du legge opp mer på den måten du selv ønsker, og som er hensiktsmessig uten at noen skal sitte og bestemme akkurat hva du skal gjøre.

Lærer 1 gir uttrykk for at de pedagogiske spillene både legger begrensninger for elevene og læreren som skal gjennomføre undervisningen. De pedagogiske spillene er forhåndsprogrammert med et fokus på å lære bestemte ting. Dette gjør at elevene blir styrt i én bestemt retning og ikke får mulighet til å utforske på egen hånd. Lærer 1 foretrekker kommersielle spill fordi de gir elevene mer frihet til å velge sin egen måte å spille på, og gir læreren flere muligheter til å tilpasse spillopplevelsen til læringen. Den erfaringen Lærer 1 har med bruk av pedagogiske spill i undervisning er også noe Lærer 2 har samme formening om:

Lærer 2: Problemet med sånne typer spill [pedagogiske spill] er at de skaper veldig mange begrensninger for spillopplevelsen. Fordi spillopplevelsen kommer alltid i andre rekke og det er alltid læringsverdien i aktiviteten som blir styrende. Og da

kommer man i den situasjonen at spillet begrenser sin verdi for meg som lærer i klasserommet. For med engang spillet må ta utgangspunktet i læringen, så skaper du rammer, og når du skaper de rammene så skaper du begrensninger, og vi må holde oss innafor de rammene [...]

Lærer 2 trekker frem at pedagogiske spill har en begrensende effekt på spillopplevelsen, fordi fokuset alltid er på læringsverdien og ikke på spillet i seg selv. Spillene begrenser sin verdi som læringsverktøy fordi de må tilpasse seg læringsmålene og skaper dermed rammer og begrensninger som kan hemme spillopplevelsen. Dette kan gjøre det vanskelig for lærere å bruke slike spill i klasserommet, da de ønsker å gi elevene en positiv spillopplevelse samtidig som de lærer. Disse rammene og begrensningene Lærer 2 snakker om, bruker hen videre i et eksempel hvor hen sammenligner pedagogiske spill opp mot det å bruke en lærebok i undervisningen. Dette handler om at elevene leser et tekstutdrag, og jobber med oppgaver som er lagd for teksten de har lest. Rammene for disse oppgavene mener Lærer 2 har fellestrekk med pedagogiske spill og deres formål:

Lærer 2: [...] Som på samme måte som når jeg bruker pedagogiske spill så er det jo ofte en setting hvor de blir tvunget til å bruke den måten de vil at vi skal bruke det, og det er ofte veldig strukturert med at de har en klar framdrift eller et ferdig sett med oppgaver eller oppgavebank eller en vei som vi må gå, og vi kan ikke gå utenfor den, vi må gå stegvis for å komme til neste, og da får jeg disse begrensningene. Så det blir vanskeligere for meg som lærer, også opplever man at elevene ikke er så engasjerte.

Lærer 2 forteller om at pedagogiske spill kan begrense spillopplevelsen for elevene, fordi spillet alltid må ta utgangspunkt i læringen og skape rammer og begrensninger for spillet. Videre påpeker læreren at slike spill ofte er veldig strukturerte og har en klar framdrift, og at elevene blir tvunget til å bruke spillet på den måten som er planlagt av utviklerne. Dette kan føre til at elevene ikke er like engasjerte, og at det blir vanskeligere for læreren å bruke spillet som et læringsverktøy. Selv om Lærer 2 trekker frem at pedagogiske spill har disse begrensningene, ser hen også en nytteverdi i å bruke pedagogiske spill i undervisningen:

Lærer 2: Det er sånn med de pedagogiske spillene, de fungerer akkurat til det de er laget for. De er begrenset på den måten at du ikke kan bruke de i så mange kreative settinger. De kan brukes som introduksjon til et større arbeid, for å konkretisere problem, utfordringer og andre faktorer/ variabler i samfunnet, eller hvordan det er et

samspill med hverandre. Men du kan ikke tilpasse det til det du vil. Og da kommer man tilbake til det problemet med pedagogiske spillene, de fungerer til en viss grad.

Lærer 2 trekker frem at pedagogiske spill har begrensninger i form at de ikke kan brukes i så mange kreative settinger. Samtidig kommer hen frem med et eksempel på at enkelte pedagogiske spill kan brukes som en introduksjon til et større prosjekt eller der elevene jobber med konkrete utfordringer i samfunnet som spillet tar for seg. På grunn av begrensningene mener Lærer 2 at man ikke kan tilpasse de pedagogiske spillene til det læreren ønsker. Lærer 3 mener hen selv er komfortabel med å bruke både kommersielle og pedagogiske spill i undervisningen sin, og ser både muligheter og utfordringer i begge spilltypene:

Lærer 3: [...] Det som er veldig fint med de som er laget for undervisning [snakker om pedagogiske spill] er at du får det inn med teskje, og det er lettere og raskere å bruke for folk som er uerfarne. Og det merker jeg selv at hvis jeg trenger et opplegg litt raskt, så er det genialt å bruke sånn som Minecraft Edu hvor du har såpass mye ferdig og såpass mye klart. Så for tidsklemmens del så er det gull, og det senker terskelen for man kan fjerne tastaturskrekke [...]

Sitatet til Lærer 3 gir uttrykk for at pedagogiske spill krever mindre erfaring og digital kompetanse for å kunne brukes som et læringsverktøy i undervisningen. Det virker som om Lærer 3 selv bruker pedagogiske spill når hen har behov for et undervisningsopplegg raskt, da Minecraft Edu tilbyr ferdig undervisningsopplegg for læreren å bruke. Lærer 4 har ikke brukt annet enn pedagogiske spill i undervisning på grunnlag av at hen ikke føler at hen har nok kjennskap til ulike kommersielle spill, og hvordan sette rammer rundt spillet slik at de kan brukes til læring. Selv om Lærer 4 utelukker kommersielle spill i undervisning, har hen tanker og erfaringer knyttet til undervisning med pedagogiske spill:

Intervjuer: Hvordan responderer elevene når du bruker pedagogiske spill i undervisningen?

Lærer 4: Det er ingen hurra stemning, hvert fall ikke i 7.klasse. Jeg opplever at i de lavere trinnene synes de det er mer gøy å jobbe med ordinnlæring på en annen måte. Så er det den evige diskusjonen; er det en gimmick eller er det læring i det? Handler dette om motivasjon eller handler det om at de gir læring i seg selv? [...] For mange mener at Minecraft blir bare en gimmick. Man kunne like gjerne tegnet monumentene i en bok, og skrevet om de i den.

Lærer 4 opplever at det ikke er den samme entusiasmen for å bruke pedagogiske spill til å jobbe med ordinnlæring på 7.trinn som det er ved de lavere trinnene. På grunn av variasjonen mellom trinnene er Lærer 4 usikker på om Minecraft Edu og andre pedagogiske spill faktisk gir en reell læring eller om det er en motivasjonsfaktor. Videre i intervjuet utdyper Lærer 4 hva hen tenker om bruk av digitale spill i undervisningen:

Lærer 4: Jeg føler at det er et godt poeng, samtidig så ser jeg at det er en motivasjon rundt det [bruk av digitale spill i undervisning]. Jeg opplevde for eksempel da jeg hadde lagd verdens kjedeligste opplegg i matematikk i fjor på 6.trinn i Minecraft Education med volum og areal. Jeg skjønner ikke at de syntes det var gøy, for det var akkurat som å se på det i en bok. Jeg hadde bare lagd figurer som de skulle måle, men fordi det er i Minecraft, så er de motivert. Dette handler også om gimmick mener jeg. Har du drivkraft og motivasjon, så er du bedre rustet enn om du sitter i en bok og ikke er motivert. Så gimmicken har på en måte en påvirkning. Spillet har en påvirkning i forhold til motivasjon tenker jeg, som er veldig viktig for mange.

Lærer 4 gir uttrykk for at digitale spill fungerer som en gimmick, men i en positiv forstand der digitale spill fungerer som en motivasjon for elevene, og gir de en drivkraft til å jobbe med oppgavene. Lærer 4 gir også uttrykk for at motivasjonsfaktoren ved digitale spill gir bedre forutsetninger for læring enn ved bruk av bøker og elevene ikke har motivasjon.

Det er varierte meninger og erfaringer ved bruk av digitale spill i undervisningen. Både Lærer 1 og Lærer 2 trekker frem begrensningene ved pedagogiske spill hvor elevene ikke får utfoldet sin kreativitet, og spillopplevelsen kommer i andre rekke bak læringsverdien i spillene. Dette er også noe Whitton (2014) stiller seg bak. Hun kritiserer pedagogiske spill for å ha mindre motiverende innhold enn kommersielle spill. Innholdet i pedagogiske spill er ofte bundet til læringsmål eller fag, noe kommersielle spill ikke er (Whitton, 2014). Dette er også noe som kommer igjen i sitatet til Lærer 1 hvor hen påpeker at forskjellen mellom pedagogiske spill og kommersielle spill er at elevene får mer frihet i kommersielle spill hvor elevene velge sin måte å spille på, og det er lettere å tilpasse spillopplevelsen til læringen. Dette kan være en indikasjon på at igjennom kommersielle spill vil elevene oppleve en mer aktiv læring som igjen kan føre til at elevene kommer i «flyt-sonen» (Csikszentmihalyi, 1990, referert i Skaug et al., 2018, s. 10; Nøsen, 2017). Lærer 3 har andre meninger om pedagogiske spill i undervisning. Hen påpeker i intervjuet at pedagogiske spill kan være nyttige for uerfarne lærere, og senker terskelen for bruk av teknologi i undervisningen. Argumentet til Lærer 3 trekker frem at pedagogiske spill kan være et flott læringsverktøy for lærere som ikke

har nok kompetanse eller føler seg komfortable med å bruke andre digitale spill som krever mer av blant annet tekniske ferdigheter, digital kompetanse eller spillkunnskap (Kelentrić et.al., 2017; Mishra & Koehler, 2008; Poulsen, 2011; Marklund & Taylor, 2016; Hanghøj & Møller, 2017; Skaug et al. 2020). Lærer 4 virker usikker på om pedagogiske spill faktisk gir en reell læring eller om det er mer en motivasjonsfaktor. Lærer 4 trekker frem at motivasjon er viktig for mange elever, og at det å bruke digitale spill i undervisningen kan være en gimmick, men effekten av dette virker å ha en positiv påvirkning på motivasjonen til elevene. Selv om elevene viser motivasjon og interesse for å bruke digitale spill i undervisningen, vil det ikke nødvendigvis bidra til læring i faget (Urkegjerde, 2015). Et utfall ved å støtte seg på at spillet alene engasjerer og motiverer elevene er at lærerrollen vil passiveres og at spillingen blir anvendt uten faglig innhold eller fagrelaterte mål (Sørensen & Meyer, 2011). Hvordan informantene integrerer digitale spill i undervisningen vil presenteres i kapittel 4.5. Erfaringene og refleksjonene informantene viser i sitatene gir uttrykk for at de innehar teknologisk pedagogisk kunnskap, som er en av hovedområdene i TPACK (Mishra & Koehler, 2008). Ved å ha teknologisk pedagogisk kunnskap viser læreren kunnskap om hvilke pedagogiske fordeler, og begrensninger ulike teknologiske verktøy har, hvor i det i denne sammenhengen er knyttet til mulighetene og begrensningene til digitale spill (Mishra & Koehler, 2008, s. 9). Til tross for at informantene har bestemte meninger om bruk av enkelte pedagogiske spill i undervisningen, eksisterer det pedagogiske spill som kan være engasjerende i mange pedagogiske sammenhenger (Skaug et al., 2020, s. 8). Et av spillene som informantene snakker godt om i denne sammenhengen er Minecraft Edu.

4.3 Informantenes bruk av digitale spill som læringsverktøy

Minecraft Edu er et pedagogisk spill som er mye omtalt av informantene som et læringsverktøy de har brukt til flere temaer i ulike fag. Det er variasjon i hvordan lærerne planlegger undervisningen, og hvordan lærerne tilpasser undervisningen. I dette delkapittelet ønsker jeg å finne noen felles kjennetegn mellom lærernes bruk av digitale spill som læringsverktøy. Lærer 2 sine metoder og erfaringer vil bli utelukket i dette delkapittelet da disse får en mer relevant betydning i de neste delkapitlene.

Lærer 4 har brukt Minecraft Edu i flere fag, og forteller om et av prosjektene i geografi som omhandlet verdensdeler på 7.trinn:

Lærer 4: [...] Og da har vi laget en verden ut fra noen kriterier. Elevene har fått velge noen monumenter eller historiske bygninger fra de ulike verdensdelene vi har jobbet

med. I tillegg skal de også lage plakater hvor de gir informasjon om momentene og lage flagget et sted. Så kan alle elevene og jeg gå rundt i den verdenen å se på monumentene som de har lagd.

I undervisningen Lærer 1 beskriver har læreren på forhånd definert noen kriterier som elevene jobber utfra. Elevene skal jobbe innenfor en gitt verdensdel, men kan velge en historisk bygning eller et monument fra et av landene i verdensdeler og gjenskape dette i Minecraft. I tillegg skulle elevene lage plakater og flagg inne i spillet slik at de fikk koblet opp bygningen/monumentet med navn, land og informasjon. Læreren lar elevene gjenskape dette i samme virtuelle verden slik at elevene kan bevege seg rundt ved hjelp av avatarer og se hva de selv og medelevene har laget. Å planlegge et slikt prosjekt og gjennomføre det er noe jeg antar er tidkrevende og stiller store krav til lærerens kompetanse både digitalt, men også pedagogisk kompetanse. Rammene rundt undervisningen må struktureres slik at de legger til rette for at elevene lærer noe igjennom prosjektet. Jeg tenker at Lærer 4 har planlagt på forhånd og tatt utgangspunkt i elevenes interesser, samt hva som har fungert å gjennomføre tidligere av undervisning i de ulike klassene.

Videre i intervjuet kommer Lærer 4 med flere eksempler på hvordan hen har planlagt og gjennomført det samme prosjektet om verdensdelene med forskjellige tilnærminger:

Lærer 4: [...] En gang kjørte jeg en tekstbok versjon hvor vi leser om for eksempel Afrika som kontinent, også skal eleven etterpå velge seg et monument eller en historisk bygning. Også har jeg prøvd *flipped classroom* hvor jeg har prøvd å få de til å skaffe seg den informasjonen de trenger på egenhånd med noe veiledning fra meg. Begge gangene har jeg prøvd enten igjennom etterspørsel eller å få de til å skaffe seg den informasjonen de trenger basert på de kriteriene vi har hatt. Det har noen trent mye veiledning til, og andre klarer det fint. Så det er forskjell på elevene. [...] Også har det vært det rent tekniske. Det er mange av mine 7.klassinger som har Minecraft fra før. Vi brukte også Minecraft i fjor på 6. trinn, da lagde vi en vikingby. Så vi [klassen] er godt kjent med Minecraft [...]

Lærer 4 har brukt andre arbeidsmåter, både tekstbøker og «omvendt klasserom». Læreren gir uttrykk for at i bruk av disse arbeidsmåtene trenger enkelte elever ekstra støtte og at gjennomføringen har vært utfordrende. På slutten av sitatet trekker Lærer 4 frem at både hen som lærer og elevene er godt kjent med bruk av Minecraft siden de fleste har spillet hjemme. Måten Lærer 4 legger dette frem på kan tolkes som at hen har bedre erfaring med å bruke

Minecraft Edu i undervisning enn å jobbe med tekstbok eller «omvendt klasserom». Grunnen til dette tror jeg kan være at både elevene og læreren har gode spillferdigheter i spillet, og det blir derfor et læringsverktøy som blir lettere å anvende for at elevene skal oppnå læring. Dette kommer også frem senere i intervjuet da Lærer 4 forteller at hen ikke bare har brukt spillet som en motivasjon for elevene, men også som et læringsverktøy for dybdelæring i enkelte temaer og som en introduksjon til et tema i samfunnsfag.

Et tema informantene har undervist om i Minecraft og Minecraft Edu er vikingtiden. I intervjuet med Lærer 1 deler hen dilemmaet mellom læringsutbytte ved å spille spillet kontra tiden det tar å planlegge og gjennomføre prosjektet:

Lærer 1: I starten hadde vi om vikingtiden, så sa jeg at nå skal vi inn å bygge en liten vikingby. Så opplevde jeg at alt skal bygges hele tiden, og det tar fryktelig lang tid. Så jeg har kanskje brukt Minecraft mer i det siste som et sted der jeg har gått inn i designet av verdenen og lagd figurer som de skal møte på i spillet, og [elevene] får noen oppdrag. Bruker mer som et læringsverktøy for meg selv om jeg kan si det.

Lærer 1 gir her uttrykk for at deler av det sentrale i Minecraft, som er å bygge, tar for mye tid i undervisningen. Istedenfor designer læreren selv en verden med utgangspunkt i vikingtiden, og lar elevene jobbe med oppdrag hen har lagd til den verdenen. På grunnlag av dette bruker Lærer 1 Minecraft mer som et læringsverktøy for seg selv, igjennom design av verdenen og lage figurer som elevene skal møte på i spillet, samt gi elevene oppdrag. På denne måten mener Lærer 1 at elevene lære mer effektivt, og bruke tiden sin på å utforske og lære om emnet, heller enn å bruke all tiden på å bygge i spillet. Lærer 1 forteller videre om andre muligheter på Minecraft Edu hvor hen har designet og gitt gjenstander funksjoner igjennom koding på serveren. Dette er noe Lærer 1 informerer om at er tidkrevende, og at man må vite hvordan man lager bestemte koder og avgrensinger inne på spillet.

Lærer 3 viser kompetanse og kreativitet når det kommer til planlegging og gjennomføring av prosjekter hvor hen bruker digitale spill som læringsverktøy:

Lærer 3: Det som er aktuelt nå ved slutten av LK06 og LK20 og spesielt tverrfaglig temaer [...] er bærekraftig utvikling, og til det temaet har vi hatt mye faktabasert undervisning. Vi har trukket inn Minecraft hvor vi kan bygge et bærekraftig hus, og utvidet det til landsby så by. Bærekraftig energi har vi sett på [...] Vi har bygget bærekraftig hus hvor det er en del kriterier [...] Også naturvitenskapelige ting som

pollinatorvennlig området på tomt, at sand er en ressurs det er mangel på, hva kan vi bruke istedenfor? Hvordan kan vi ta vare på varme?

Lærer 3 gir uttrykk for at elevene har jobbet mye med faktabasert undervisning knyttet til bærekraftig utvikling, men brukt Minecraft som et læringsverktøy for å bygge og utforske konseptene i praksis. Læreren trekker frem at de har lagt vekt på bærekraftige hus i en landsby, bærekraftig energi og et pollinatorvennlig område ved tomten. Igjennom mine tolkninger av sitatet viser Lærer 3 at ved å bruke Minecraft Edu som et læringsverktøy i undervisningen kan elevene få muligheten til å visualisere og utforske disse konseptene på en praktisk måte, hvor elevene lærer igjennom å gjøre.

I tillegg til å bruke Minecraft Edu som et læringsverktøy for å lære om bærekraftig utvikling, har Lærer 3 brukt Minecraft i samspill med Assassins Creed Origins for å undervise i samfunnsfag og historie. Begge spillene har en skolevennlig modus som Lærer 3 har benyttet seg av for å lære om oldtidens Egypt:

Lærer 3: [...] Også i historie hvor jeg har vært glad i å bruke Minecraft Edu og Assassins Creed til å koble på elevene og fange opp interesse. Så da kan vi ha økter som for eksempel i Assassins Creed Orgins hvor det er en *utforsker modus* hvor du skrur av *combat* [kampmodus], hvor du flyr rundt i oldtidens Egypt og bruker det som en av mange kilder når vi skal lære om hvordan det så ut, og hvordan det var å leve på den tiden. Så det å få dybdeforståelse på hvordan det faktisk var på den tiden, hvor langt frem de var i vitenskapen sammenlignet med andre land. [...]

Lærer 3 bruker spillene Minecraft Edu og Assassins Creed som læringsverktøy til å engasjere elevene og øke deres interesse for historie. I sitatet forteller læreren om at hen brukte en skolevennlig modus av Assassins Creed sånn at elevene fikk et innblikk i hvordan det var å leve i oldtidens Egypt, og bruke det som en kilde når de skal lære mer om historien og kulturen til denne perioden. Fra å bruke Assassins Creed Origins som en læringsressurs hvor elevene lærte om oldtidens Egypt, videreførte Lærer 3 dette til et prosjekt på Minecraft Edu:

Lærer 3: [...] Også etter hvert bruke Minecraft Edu som et presentasjonsverktøy hvor de (elevene) skal bygge opp en by / område/ pyramide så autentisk som mulig, og bruke det som et presentasjonsverktøy. Igjennom et år med en klasse har vi gått igjennom oldtidens Egypt, antikken, vikingtiden og middelalderen. Og da jobbet vi på en Minecraft server, og bygde det opp igjennom et år. Da bygde vi en lang elv som en tidslinje, også hadde vi først Egypt også en skillevegg mellom den og Antikken, også

skillevegg mellom hver tidsepoke. Så hadde vi noen større tidsepoker for å lære oss litt tidslinje. [...]

Lærer 3 beskriver hvordan elevene har brukt Minecraft Edu som et læringsverktøy for å lære om ulike historiske perioder. Elevene har bygget opp områder og bygninger som er autentiske for tidsperiodene de har lært om, og brukt det som et presentasjonsverktøy for å vise frem hva de har lært. I løpet av året har klassen gått gjennom flere historiske perioder, og organisert arbeidet sitt på en Minecraft-server med en elv som tidslinje. Dette er et langsiktig prosjekt jeg mener kan være spennende for elevene å jobbe med. Når de er ferdige med prosjektet etter et år, kan elevene gå tilbake og se på alt arbeidet de har gjort, og de står igjen med flere produkt de kan være stolte over å ha skapt.

I dette delkapittelet har jeg presentert tre av informantenes erfaringer med bruk av digitale spill som et læringsverktøy i samfunnsfagundervisningen. Lærer 4 har blant annet brukt Minecraft Edu som et læringsverktøy i undervisning når elevene har jobbet med historiske bygninger og monumenter i ulike verdensdeler, og som en introduksjon til et annet tema. Informanten foretrekker å bruke digitale spill som et læringsverktøy istedenfor tekstbok eller omvendt klasserom som hen har dårligere erfaring med. Bakgrunnen for dette tolker jeg som at elevene har god erfaring med digitale spill som Minecraft på fritiden, og de fleste elevene hadde spillet fra før. Til tross for at elevene hadde spillet fra før, og viste gode ferdigheter i spillet, bør man som lærer være klar over at digitale spill ikke er like spennende på skolen som hjemme (Pelletier, 2009). Dette kan sees i lys av forskning som viser at læreren bør blant annet ha en kritisk sans og være nyansert for at spill skal være godt egnet til læring (de Freitas, 2018, referert i Skaug et al., 2020; Hanghøj & Brund, 2011, referert i Skaug et al., 2020; Wouters et al., 2013, referert i Skaug et al., 2020). Undervisningsopplegget om de historiske bygningene og monumentene er noe Lærer 4 mener er et selvdifferensierende opplegg fordi hen har opplevd at elevene velger bygninger/ monumenter etter den vanskelighetsgraden de mener er oppnåelig. Dette er et eksempel som viser at Lærer 4 utfordrer elevene til å jobbe med kritisk tenkning, beslutningstaking og læring som er noen av ferdighetene innenfor 21st Century Skills (Digital Didaktikk, u.å.). Elevenes læring oppstår dermed igjennom selvregulert læring og selvinnsikt.

Lærer 1 opplevde at byggingen inne på Minecraft tok for lang tid i undervisningen, og valgte istedenfor å designe og legge til rette en verden for elevene hvor de jobbet med forskjellige oppgaver knyttet til vikingtiden isteden. Dette kan ha en påvirkning på elevenes læring, hvor forskning viser at prosessen med å gjenskape og lage noe inne på spillet er en viktig del av

selve læringen (Andersen et al., 2021; Eie et al., 2023). Det å ferdigstille et område elevene skal jobbe innenfor kan ha både fordeler og begrensninger. Blant kategoriene 21st Century Skills deles inn i, kan Lærer 1 sin tilnærming og tilrettelegging begrense elevenes utvikling av ferdigheter som eksempelvis elevenes kreativitet (Digital Didaktikk, u.å.). Ved å fjerne bygging som er en sentral del av Minecraft, kan dette begrense mulighetene elevene har for å tilegne seg digital kompetanse og ferdigheter innen IKT (Digital Didaktikk, u.å.; Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 5-6). På den andre siden vil en slik avgrensning kunne gi læreren mulighet til å legge vekt på mer spesifikke læringsmål, hvor hen kan lage oppgaver som kan blant annet utfordre elevenes ferdigheter innen problemløsning og samhandling med andre (Digital Didaktikk, u.å.; Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 5-6; NOU, 2014: 7, s. 111).

Lærer 3 har brukt Minecraft og Assassins Creed Origins som læringsverktøy i samfunnsfag og historieundervisning. I motsetning til hvordan Lærer 1 satte rammer for undervisning i Minecraft, har Lærer 3 lagt vekt på bygging når elevene lærte om bærekraftig utvikling. Lærer 3 gir uttrykk for å ha god oversikt over læreplanene, og eksempelet med bærekraftig utvikling viser at hen ser en overføringsverdi i digitale spill, og ved å bruke de som et læringsverktøy der elevene kan arbeide med spesifikke læreplanmål og til å forstå faglige begreper, prosesser og fenomener (Cipollone, 2014; Whitton, 2014). I tillegg viser Lærer 3 kulturell literacy igjennom prosjektet (Skaug et al., 2020). Å ha kulturell literacy handler blant annet om det å lære om, og forstå bærekraftig utvikling. Som lærer vil man forstå og kommunisere med kulturer som verdsetter og praktiserer bærekraftighet på forskjellige måter (Skaug et al., 2020, s. 30). Lærer 3 har brukt Minecraft Edu som et verktøy for å lære om bærekraftig utvikling, og på den måten kan elevene også utvikle sin digitale kompetanse ved å lære å navigere og kommunisere i digitale miljøer (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 5-6). Samtidig kan bruk av Minecraft og andre digitale verktøy også utfordre elevenes kulturelle forståelse og åpne opp for nye perspektiver og måter å lære på. Lærer 3 trekker dermed et aktuelt tema fra virkeligheten inn i spillet og skaper en form for representasjon inne i spillet. I det andre prosjektet Lærer 3 fortalte om, brukte hen ulike digitale spill som læringsverktøy til å koble elevene på det de skulle lære. Assassins Creed ble brukt til å utforske oldtidens Egypt, og til å vise elevene hvordan det faktisk var på den tiden. Lærer 3 var bevisst på kildebruk i begge prosjektene, men ved bruk av Assassins Creed sammenlignet hen spillet opp mot troverdige kilder. Lærer 3 reflekterte da med elevene over likheter, ulikheter og hvorfor det er kan være forskjeller mellom ulike kilder. Målet var å gi elevene mest mulig operativ kunnskap, slik at

elevene kan knytte kunnskapen opp mot noe. I denne sammenheng brukte Lærer 3 Minecraft Edu som et læringsverktøy hvor elevene kunne konstruere bygninger eller områder fra de ulike tidsepokene de hadde vært igjennom i løpet av et år. Ved å gi elevene en dybdeforståelse og bearbeide informasjonen om hvordan menneskene levde under de ulike tidsepokene, kan dette sees i lys av historisk empati som kommer frem i forskningen til Andersen et al. (2021) og Eie et al. (2023). Deres studier viser at historisk empati ikke bare baserer seg på å bygge ut kontekst igjennom ulike kilder, men om å vurdere og innta perspektiver og trekke koplinger mellom fortiden og nåtid igjennom kritisk refleksjon (Andersen et al., 2021; Eie et al., 2023). Igjennom mine tolkninger viser også Lærer 3 de samme forutsetningene for samfunnsfag og historie undervisningen sin. Ved å engasjere og tilrettelegge for elevene igjennom prosjekt som tidligere nevnt, kan læreren hjelpe elevene med å utvikle en dypere forståelse av historien, og hvordan samfunnet har utviklet seg (Eie et al., 2023 s. 69).

Jeg tolker informantenes utsagn som uttrykk for en pedagogisk faglig kunnskap og en teknologisk faglig kunnskap (Mishra & Koehler, 2008). Informantene viser igjennom sitatene en dypere forståelse av hvordan fagstoffet kan endres ved bruk av teknologi, og at informantene har valgt det de mener er mest passende av teknologisk verktøy til riktig innhold i faget (Mishra & Koehler, 2008, s. 9). Informantene har også igjennom sitatene i dette delkapittelet gitt uttrykk for at de «kan kombinere ulike didaktiske metoder med digital teknologi, digitale læremidler og læringsressurser på en nyskapende og kreativ måte for å skape varierte og tilpassede læringsaktiviteter» (Kelentrić et al., 2017, s. 10). Det kan også drøftes om informantene innehar de samme kompetansene og ferdighetene som forskning trekker frem (Hanghøj & Møller, 2017; Marklund & Taylor, 2016). For å kunne drøfte informantenes kompetanse er relevant for å skape en god læringskontekst med digitale spill som læringsverktøy, skal denne studien se nærmere på lærerrollen til informantene.

4.4 Lærerrollen og digitale spill i undervisningen

Forskningsspørsmål 2 i denne studien ønsker å undersøke hvilke roller læreren inntar i klasserommet når digitale spill benyttes i samfunnsfagundervisningen. Lærerrolle vil i denne sammenhengen handle om hvordan læreren forholder seg til elevene og undervisningsopplegget når det gjennomføres. På den ene siden kan læreren ha en aktiv tilnærming hvor hen styrer, veileder og reflekterer med elevene, mens på den andre siden kan læreren innta en observerende rolle der elevene utforsker og arbeider på egenhånd.

Informantene har ulike tilnæringer til lærerrollen og at den endrer seg etter hva det undervises i. Lærer 1 forteller om den observerende rollen i klasserommet:

Lærer 1: Ofte lar jeg elever spille, så står jeg litt i bakgrunnen. Så har jeg jo ofte sett meg ut enkelte punkt der jeg vet at, der, nå stopper vi, her er det noe jeg har lyst til å prate om, så jeg veileder dem innpå det jeg ønsker at de skal sitter igjen med til slutt. Men samtidig kan de ikke bli for styrt heller, for da ødelegger det litt av opplevelsen de skal igjennom. Har ikke alltid truffet blink, på ingen måte.

Lærer 1 forteller her om sin tilnærming til å veilede elever når de spiller spill i undervisningen. Læreren gir elevene frihet til å spille, men legger også merke til bestemte punkter i spillet hvor hen ønsker å veilede elevene og diskutere med dem. Det er viktig for læreren å finne en balanse mellom å gi veiledning og å la elevene utforske på egenhånd. Lærer 1 innrømmer at det ikke alltid fungerer som planlagt, og at det kan være utfordrende å finne riktig balanse. Den rollen Lærer 1 utøver fremstår som en observerende rolle hvor hen har oversikt over hvor elevene er i progresjonen, og veileder de der det er behov. Hen trekker også frem at elevene ikke må bli for styrt av læreren da dette kan påvirke elevenes opplevelse og læring i spillet. Selv om Lærer 1 er bevisst på balansen mellom å ta styring, og la elevene holde på fritt er det ikke alltid ting går som det skal:

Lærer 1: Det blir litt prøv og feil, men jeg tror det er viktig å la den spillinga, la dem gjennomføre det. Og ha en veldig god plan for hva du har gjort i forkant og etterpå. For det å bruke digitale spill i undervisning: spillet i seg selv er ikke det som skaper læring tenker jeg, det krever en del at de har noen begreper og ting på plass før vi begynner å spille. Og at det jobbes med i etterkant.

Lærer 1 mener at det er viktig å la elevene spille digitale spill i undervisningen, men at det også krever en god plan for hva som skal gjøres før og etter spillet for å sikre at det skaper læring. Læreren tror ikke at spillet i seg selv er det som skaper læring, men at elevene må ha noen begreper og forståelse på plass før de begynner å spille, og at det er viktig å jobbe med dette i etterkant for å forsterke læringen. Det kan dermed være viktig å veilede elevene inn mot temaer som læreren ønsker å fokusere på, men samtidig la dem utforske og lære gjennom å spille og utforske spillene på egenhånd. Senere i intervjuet kommer vi tilbake til lærerrollen, og hvilke egenskaper som er viktig å ha når læreren skal benytte seg av digitale spill i undervisningen:

Lærer 1: Ofte har jeg en tanke om hvordan det her skal gå, og hva de skal gjøre, men du må ha evne til å omstille deg. Du er en veileder i klasserommet ellers faglig sett og lede dem inn til riktig sti, og du må jo og gjøre det med spillene og.

Intervjuer: Hva mener du med «å gjøre det med spillene»?

Lærer 1: Har du en plan om at spillet skal lære de om regnskog problematikk [Gibbon], og det eneste de tenker på er hvor artig det er å svinge den apen fra tre til tre, så må du inn å styre litt og se; hva det er som skjer her nå? Så du må nødvendigvis inn å styre litt. Det er heller ikke sånn at jeg setter i gang et spill og lar de få holde på fritt. Det er jo en plan, og en tanke bak det, og en måte jeg som pedagog har tenkt at sånn skal vi bruke det spillet her.

Lærer 1 snakker om viktigheten av å ha en plan og en tanke bak bruken av digitale spill i undervisningen. Selv om spillet kan være en del av undervisningen, er det ikke spillet i seg selv som skaper læring, men heller måten det blir brukt på og det pedagogiske opplegget rundt det. Læreren må være en veileder og lede elevene inn på riktig sti, men samtidig være i stand til å omstille seg og tilpasse undervisningen dersom elevene ikke reagerer slik læreren hadde planlagt. Hvis elevene for eksempel blir for opptatt av spilllets underholdningsverdi og mister fokuset på læringen, gir Lærer 1 uttrykk for at det er viktig å intervensere og prøve å veilede dem tilbake på rett spor.

Lærer 2 deler sine meninger om hvordan hen skal forholde seg til elevene når man bruker digitale spill som et læringsverktøy:

Lærer 2: [...] for hvis man skal åpne opp for bruk av digitale spill i undervisningen må jeg åpne opp for at jeg gir fra meg kontrollen i klasserommet. For eksempel i et pedagogisk spill med tydelige rammene kan jeg gå inn å se aktivitetsnivået blant elevene. Jeg har kontroll over den aktiviteten vi driver med. Men når jeg bruker et kommersielt rettet produkt, så mister jeg kontrollen over elevene mens de jobber. Og da jeg må legge opp til undervisning der jeg må ha fokus på prosess og produkt på et annet vis enn du ellers må. Slik at jeg kan allikevel få veiledet og hjulpet de med å vurdere det de lager, men jeg kan ikke styre de når de jobber, da må de ta ansvar for det selv. Og da må jeg i større grad fasilitere undervisningen, og i mindre grad aktivt drive den. Så jeg blir i mindre grad en styrende aktør i klasserommet og mer tilbaketrukket og rettleidende.

Lærer 2 mener at ved å åpne opp for bruk av digitale spill i undervisningen, må man også gi fra seg kontrollen i klasserommet til en viss grad. Dette mener Lærer 2 skyldes at når man bruker et kommersielt spill, mister man kontrollen over elevene mens de jobber. Dette krever at læreren må legge opp til undervisning der man i større grad fasiliterer undervisningen, og i mindre grad aktivt driver den. Lærer 2 må veilede og hjelpe elevene med å vurdere det de lager, men hen kan ikke styre elevene når de jobber, og elevene må ta ansvar for sitt eget arbeid. Lærer 2 gir uttrykk for at hen blir i mindre grad en styrende aktør i klasserommet og mer tilbaketrukket og rettleidende når hen bruker kommersielle spill i undervisningen. Lærer 3 har en annerledes tilnærming til lærerrollen og hvordan læring skal skje i klasserommet når digitale spill blir brukt:

Lærer 3: Jeg planlegger en del, men jeg er veldig for at man skal ri på begivenhetenes gang og. Så dukker det opp noe som fenger underveis så er ikke jeg redd for å ta en god avstikker eller ende opp på noe helt annet. Så lenge man holder seg noenlunde innenfor målet.

Lærer 3 mener at selv om hen planlegger mye i forkant av undervisningen, så er det viktig å være åpen for å følge elevenes interesse og engasjement underveis. Hvis det dukker opp noe som er relevant for læringen, men som ikke nødvendigvis var planlagt på forhånd, så er ikke hen redd for å ta en "god avstikker" eller ende opp med å undervise om noe helt annet. Lærer 3 legger imidlertid vekt på at man må holde seg noenlunde innenfor målet, altså det overordnede målet med undervisningen, selv om man tar avstikkere underveis. Samtidig som om Lærer 3 kan spore av, har hen opplevd at elevene har erfart å være i den proksimale utviklingssonen eller flyt-sonen. Dette merket læreren da elevene arbeidet med en tidslinje på Minecraft Edu:

Lærer 3: [...] Jeg hadde ikke planlagt i starten av året at vi skulle bruke det til å lage en tidslinje med 4 store tidsperioder, men det er litt som jeg nevnte i sta at det var en foreleser jeg hadde en gang på høgskolen som sa at «du må våge å ripe opp begivenhetenes gang», og det føler jeg er nøkkelen for å komme i den flyt-sonen. At du tar tilbakemeldingene du både ser og får fra elevene på alvor og prøver å møte dem på det. [...] at du tørr å slippe litt løs og la de ta noe av kontrollen, men at du holder litt i spakene og tenker på; hva gjør vi nå? Hva er det beste å gjøre? [...]

Lærer 3 mener at det er viktig å være åpen for å improvisere og tilpasse undervisningen etter behov. Ved å «ripe opp begivenhetenes gang» og følge med på hva som fenger elevene

underveis, mener Lærer 3 er nøkkelen for å komme i «flyt-sonen» i undervisningen. På den måten mener hen også at det kan bidra til at læringen blir mer engasjerende og effektiv. Læreren bruker Minecraft-prosjektet som et eksempel på hvordan man kan være åpen for å ta avstikkere og endre retning underveis i undervisningen. Det er viktig å tørre å gi litt kontroll til elevene samtidig som man beholder en viss styring og tenker gjennom hva som er det beste å gjøre for å oppnå læringsmålene. Her viser Lærer 3 til å finne balansen mellom å styre og kontrollere som lærer, og det å la elevene styre og holde på selv blir sentralt her. Selv om informanten tilsynelatende har kontroll og vet hva hen må gjøre i gitte situasjoner, har hen møtt på utfordringer med å undervise i digitale spill:

Intervjuer: Hvordan forholdt du deg som lærer når elevene holdt på med dette prosjektet i Minecraft Edu?

Lærer 3: Det var egentlig å holde de mest i tøylene. [...] noen elever tenker at «det her blir for stort, det her blir for voldsomt, det her får jeg ikke til, vi kan ikke bygge en pyramide og en landsby» [...] de må jeg roe ned. Jeg tar de til side, setter på de «skyggelapper» og forteller de hva de kan gjøre [...] Så det er de som er stressa som man må få ned litt. Også har du de som begynner å svømme på gulvet og synes at alt er kjedelig fordi de er så gode i Minecraft at det er kjedelig, og da må du prøve å motivere de [...] Da kan trekke frem et hemmelig prosjekt eller koble på Redstone [...] så de får ansvar for noe. De må få en utfordring de også, så det ikke blir for kjedelig for dem. Det er ofte den balansen med at de ikke må bli for stresset, men også få en utfordring, slik som med mye annet i skolen.

Her gir Lærer 3 uttrykk for noe som er en evigvarende utfordring for lærere, nemlig å tilpasse undervisningen for elevenes ulike behov og forutsetninger. Noen elever kan bli overveldet av prosjektet og tenke at det er for stort eller voldsomt, og Lærer 3 prøver å roe dem ned ved å gi dem veiledning om hva de kan gjøre. På den andre siden kan noen elever synes det er kjedelig fordi de allerede er veldig flinke i Minecraft, og da prøver Lærer 3 å motivere dem med nye utfordringer og hemmelige prosjekter. Hovedpoenget i sitatet er å finne balansen mellom å gi elevene en utfordring som er passe vanskelig, men ikke så vanskelig at de gir opp eller blir stresset. Videre i intervjuet løfter Lærer 3 frem LK20 som et godt læreplanverk for å kunne gjennomføre den undervisningen hen ønsker:

Lærer 3: Særlig med LK20 så opplever jeg at vi har større rom til å gjøre det. Det er ikke det samme jaget at vi må videre for å rekke de fem neste kompetansemålene før

vi er i november. Vi har litt færre mål, men litt større mål, så føler jeg som regel at vi har litt mer å gå på.

Lærer 3 mener at den nye læreplanen ikke har like mye fokus på å rekke en lang liste med spesifikke mål og kompetansemål, men heller har større og mer overordnede mål som gir læreren mer fleksibilitet og mulighet til å tilpasse undervisningen etter elevenes behov.

Lærer 4 forteller i intervjuet om en spesiell undervisningssituasjon hvor læreren både skal veilede inne på et spill og veilede i klasserommet:

Intervjuer: Hvordan er lærerrollen din når elevene spiller på Minecraft Edu?

Lærer 4: Da går jeg både rundt i klasserommet og er med i verden [på Minecraft Edu]. Og det er jo litt kompleks.

Videre i intervjuet spør Lærer 4 om jeg er kjent med «invalid cognition», hvor prinsippet baserer seg på at man er i en virtuell verden, og at man flytter tilstanden sin til den verden. I dette tilfellet er den virtuelle verden inne på Minecraft Edu. Opprinnelig er læreren til stede i klasserommet, men det er vanskelig å stadfeste om læreren skal være tilstede i klasserommet eller tilstede inne på serveren. Dette utdyper Lærer 4 videre med:

Lærer 4: Hvor hører hodet mitt til? Digitalt eller i klasserommet? Så da må jeg prøve å være til stede både i Minecraft Edu og i klasserommet, så da switcher jeg. Jeg går rundt med pcen min, rundt elevene. Også kan en elev si: Kom å se! Og da vet man nesten ikke om man skal bli med i verden/ gå dit eller komme bort til eleven. Så det blir rart, men morsomt når man er på to steder med elevene.

Lærer 4 forteller her om å undervise på en hybrid måte, der elevene og lærer både er fysisk til stede i klasserommet, men også til stede digitalt gjennom Minecraft Edu. Lærer 4 prøver å være til stede på begge steder samtidig ved å gå rundt med pcen og veksle mellom å være i Minecraft Edu og i klasserommet. Lærer 4 opplever dette som utfordrende fordi elevene kan be om hjelp eller invitere læreren til å delta i en aktivitet i enten Minecraft Edu eller klasserommet, og læreren må da finne ut i hvilken verden dette gjelder. Til tross for utfordringene gir Lærer 4 uttrykk for at det er en fengende aktivitet og man får en relasjon til elevene både fysisk og digitalt.

Informantene virker å ha en åpen tilnærming til lærerrollen hvor de søker etter å finne en balanse mellom en veiledende lærerrolle og en tilbaketrukket lærerrolle som lar elevene utforske på egenhånd. Hvordan de utøver lærerrollen i undervisningen avhenger av hvilke

spill de bruker, hva elevene skal arbeide med og hvordan elevene arbeider. Lærer 1 nevner i intervjuet at det er ikke selve spillet som skaper læring, det er heller en arena for å bruke elevenes fagkunnskap i. Dette er også noe som trekkes frem i notatet til Senter for IKT i utdanningen (Skaug et al., 2018, s. 8). Skaug et al. (2018) hevder at hvis man som lærer skal bruke digitale spill i skolen må man være bevisst på at spillet ikke er selve kjernen til elevenes fagkunnskap, men heller en arena hvor man kan bruke den kunnskapen (s. 8). Lærer 1 ønsker ikke at elevene skal bli for styrt når de spiller, da dette kan ødelegge opplevelsen deres. Den opplevelsen læreren snakker om her kan sammenlignes med at elevene er i «flytsonen» hvor læreren observerer at elevene har en balanse mellom deres ferdigheter i spillet, spillet utfordringer (Csikszentmihalyi, 1990, referert i Skaug et al., 2018, s. 10; Nøsen, 2017). Et annet poeng Lærer 1 belyser er at det er viktig å ha en plan og et pedagogisk opplegg rundt bruken av digitale spill i undervisningen hvor det er viktig å jobbe med begreper og forståelse før og etter spillingen for å sikre et læringsutbytte. Dette er også noe Eie et al. (2023), Marklund og Taylor (2016) og Hanghøj og Møller (2017) trekker frem som en viktig side ved undervisningen for at elevene skal få et utbytte av undervisningen og utvikle elevenes kompetanser.

Lærer 2 forteller at når hen bruker kommersielle spill, gir hen fra seg kontrollen over elevene. For å beholde en viss kontroll, legger hen derfor opp til undervisning der læreren i større grad fasiliteter undervisningen, og i mindre grad aktivt driver den. Lærerrollen blir i denne settingen mer tilbaketrukket og læreren fungerer som en rettleidende aktør i klasserommet. Selv om bruk av kommersielle spill åpner opp for at elevene får utforske mer og utfolde sin kreativitet, kan læreren oppleve utfordringer ved å la elevene styre for mye. Et av problemene Whitton (2014) trekker frem ved kommersielle spill er at læreren bør være oppmerksom på at læringsmålene til disse spillene kan til tider ha en begrenset overlapp med de læringsmålene som er i spesifikke fag på skolen. En annen utfordring er at den tilnærmingen Lærer 2 har til bruk av kommersielle spill som et læringsverktøy stiller høye krav til lærerens digitale og pedagogiske kompetanser. Tilnærmingen til Lærer 2 kan sees i lys av Skaug et al. (2020) som trekker frem at hvis læreren har manglende innsikt i undervisningen, og er i liten grad spillkyndig, kan utfallet bli at læreren får en passiv rolle i undervisningen (s. 30). Ved en passiv rolle i undervisningen kan fortsatt spillet engasjere elevene, men konsekvenser kan være at spillet blir anvendt uten faglig innhold eller fagrelaterte mål (Sørensen & Meyer, 2011). I sitatet til Lærer 2 gir hen uttrykk for at selv om lærerrollen blir mer tilbaketrukket og veiledende, klarer hen å vinkle undervisningen i ønsket retning. Dette kan sees i lys av den

proksimale utviklingssonen hvor læreren fungerer som en medierende hjelper i begynnelsen, men underveis vil læreren trekke seg tilbake og la elevene arbeide på egen hånd (Bråten, 1996, referert i Imen, 2020, s. 200). Ved å mestre denne lærerrollen hvor elevene ligger i «flyt-sonen» kan det åpne opp for at elevene kan få et enda bedre læringsutbytte (Csikszentmihalyi, 1990, referert i Skaug et al., 2018, s. 10; Nøsen, 2017). utfordringer her å bruke den proksimale utviklingssonen og «flyt sonen» på en måte slik at elevene jobber aktivt sammen samtidig som lærerrollen er tilbaketrucken men veiledende (Imsen, 2020, s. 200; Nøsen, 2017). Forskning viser at ved å ha en aktiv tilnærming eller «inquiry» basert læring hvor elevene deltar aktivt igjennom samarbeid og problemløsning er gir et bedre læringsutbytte enn ved en «reflekterende» læringspreferanse (Hwang et al. 2015; Whitton, 2014). Den aktive tilnærminger er også noe Lærer 4 gir uttrykk for å ha i undervisningen med Minecraft da hen både er lærer fysisk og digitalt.

Lærer 3 har i samsvar med Lærer 2 en forholdsvis tilbaketrucken lærerrolle, hvor hen også poengterer at det er viktig å planlegge undervisningen på forhånd. Det jeg tolker som nøkkelen til læring i undervisningen til Lærer 3 er at hen tør å ripe opp i begivenhetenes gang, noe hen poengterer er måten elevene kan komme inn i «flyt sonen» på (Bråten, 1996, referert i Imen, 2020, s. 200; Csikszentmihalyi, 1990, referert i Skaug et al., 2018, s. 10; Nøsen, 2017). I intervjuet med Lærer 3 kommer det også frem at lærerrollen må tilpasses etter hvordan undervisningen gjennomføres. Målet er å tilpasse lærerrollen slik at elevene finner en balanse mellom å få nok utfordringer, og det å gi for krevende utfordringer slik at elevene gir opp eller blir stresset. Veien til «flyt sonen» går igjennom en aktiv læring hvor elevene vil oppleve både motivasjon og sinne (Csikszentmihalyi, 1990, referert i Skaug et al., 2018, s. 10). I undervisningen har Lærer 3 blant annet brukt en undervisningsmodell basert på en 5E-modell. Igjennom undervisning basert på denne modellen får elevene en mer aktiv rolle i egen læring hvor de utforsker og undersøker ulike temaer på egenhånd. Frustrasjon og følelsen av å feile er uløselig knyttet til læring med digitale spill (Juul et al. 2013; Skaug et al. 2018, s. 10). Lærer 3 gir uttrykk for at hen har opplevd både gode og dårlige undervisninger med digitale spill som læringsverktøy. På en side kan elevene få et dårlig læringsutbytte av spilling fordi elevenes spillferdigheter og mestring av spillet er for dårlig (Egenfeldt- Nielsen, 2006, s. 190). Hvis dette oppstår må læreren tilpasse lærerrollen, og innta en mer aktiv rolle i undervisningen for at elevene skal få et læringsutbytte (Squire, 2004). Lærer 3 forteller i intervjuet er at hen ønsker tilbakemeldinger fra elevene på hva som fungerer og ikke, og tar disse på alvor. Dette forteller Lærer 3 at hen gjør igjennom tilbakemeldinger underveis, hvor

hen tilpasser til en viss grad undervisning etter hva elevene mener fungerte og ikke. Lærer 3 har også gjennomført elevmedvirkningsøkter hvor elevene kan komme med innspill på hva de ønsker å arbeide med og på hvilken måte. Igjennom intervjuet med Lærer 3 gir hen uttrykk for at hen skaper gode pedagogiske rammer rundt undervisningen. Elevmedvirkning kommer frem som en viktig faktor, samtidig som hen tilpasser lærerrollen etter hvilket behov det er i undervisningen. Det at elevene kan tilegne seg språklig erfaring igjennom samarbeidslæring er en del av kommunikasjonsorientert pedagogikk (Hjertaker, 1984, referert i Imsen, 2020; Johnson et al., 1989, referert i Imsen, 2020, s. 201). Dette er noe Lærer 3 trekker inn i undervisningen sin hvor elevene jobber etter prinsippet IGP (Individuell, gruppe, plenum). I denne sammenheng skal elevene vurdere seg selv, deretter i mindre grupper, før en vurdering av alle sitt arbeid tas opp i plenum. Igjennom denne formen for vurdering gir Lærer 3 uttrykk for at elevene kan trene på å gi tilbakemeldinger i form av positive og konstruktive. Lærer 3 opplever at det å jobbe med vurdering av seg selv og i samarbeid med andre elever bidrar til mer læring blant elevene. Lærerrollen til Lærer 3 i denne sammenheng er å stille spørsmål som retter oppmerksomheten mot elevenes vurderinger av sitt eget prosjekt og andres, og sørge for at elevene får et læringsutbytte av tilbakemeldingene. Rammene for undervisningen og tilbakemeldingene kan sees i lys av forskningen til Andersen et al. (2021) og Eie et al. (2023) hvor studiene trekker frem at de pedagogiske rammene rundt undervisningen er avhengig av lærerrollen og at læreren veileder elevene slik at det oppstår refleksjon og læring i en pedagogisk kontekst. Et annet poeng Lærer 3 trekker frem i intervjuet er at den nåværende læreplanen LK20 har færre, men mer åpne kompetansemål. Dette er noe Lærer 3 mener gir muligheter til å tilpasse på en annen måte enn ved forrige læreplan, LK06 (Kunnskapsdepartementet, 2017, 2020).

4.5 På hvilke måter integrerer informantene digitale spill i undervisningen?

Ifølge Marklund og Taylor (2016) kan det være krevende for læreren å integrere digitale spill i undervisningen. I dette kapitlet har jeg til nå belyst hvorfor informantene bruker digitale spill som læringsverktøy, hvilke muligheter og utfordringer informantene møter på, og på hvilke måter informantene tilpasser lærerrollen. Elevenes motivasjon og engasjement er tidligere presentert som en av grunnene til at informantene har ønsket å integrere digitale spill i undervisningen. Her vil jeg se nærmere på hvilke andre måter informantene integrerer digitale spill på i undervisningen.

I intervjuet med Lærer 1 forteller hen om de ulike digitale spillene som hen har brukt i samfunnsfag og tverrfaglig i Norsk og KRLE. I KRLE og Norsk gjennomførte Lærer 1 en form for helklasse undervisning, der elevene sammen med lærer spilte «Journey» på storskjerm i klasserommet. Lærer 1 forteller at hen har brukt denne typen undervisning som en samtalestarter, hvor de har pause underveis i spillingen, og diskutert hva som skjer i spillet. I etterkant av spillingen har elevene gjennomført en skriveøkt basert på hva de har gått igjennom i spillet. Denne undervisningsmetoden har Lærer 1 god erfaring med. Bakgrunnen for at Lærer 1 har brukt helklasse spilling med fremvisning på tavlen er at klassen skal få en felles opplevelse:

Lærer 1: Jeg tenker at felles opplevelser i seg selv er aldri bortkastet. Ofte kan jeg ta et spill hvor man skal lære et tema med det bakteppet at jeg ønsker at de skal ha en felles opplevelse av noe. Det mye annet i den læreplanen enn bare kompetansemål, så det å kunne bruke [spill] til å skape et felleskap rundt noe i klassen.

Lærer 1 mener at opplevelser i klassen er viktig, og at digitale spill kan brukes til å skape dette fellesskapet. Spill kan brukes til å lære om et bestemt tema, men det viktigste er å skape en felles opplevelse rundt dette temaet i klassen. Lærer 1 mener at læreplanen inneholder mye mer enn bare kompetansemål, og at spill kan være en måte å fremme dette på. Lærer 1 har i tillegg brukt helklasse spilling i samfunnsfag hvor blant annet spillene «Never Alone» og «The Frostrune» har blitt spilt:

Intervjuer: Hvilke andre spill har du brukt i samfunnsfag?

Lærer 1: The Frostrune. Et moderne pek og klikkspill satt i vikingtid og norrøn setting. Man kommer i land et sted, og du vet ikke hva som er skjedd, så skal du løse et mysterium, ved å jobbe deg igjennom sider. Så komme til bunn i hva som har skjedd. Det har jeg brukt i forbindelse med vikingtid. Bruke det for å sette en stemning, og som en intro til Viktigtid, for å skape en interesse for videre arbeid

Lærer 1 snakker om et spill kalt «The Frostrune» som er et moderne pek-og-klikk-spill satt i vikingtid og norrøn setting. Spillet er blitt brukt som en introduksjon til vikingtiden og som et læringsverktøy til å skape interesse blant elevene. I spiller ankommer spilleren til en ukjent kyst og må løse et mysterium ved å jobbe seg gjennom sider for å finne ut hva som har skjedd. Videre i intervjuet med Lærer 1 spør jeg om hva erfaringen hen sitter igjen med ved å bruke digitale spill i undervisningen:

Lærer 1: Det jeg sitter mest igjen med ved å bruke spill i undervisning er opplevelsen som elevene har vært med på. Vi kan godt lese en bok eller se en film, men ofte når vi spiller så tar de veldig del i det som skjer. De får et eierskap til det, de er med og påvirker handlinger i større grad, [...] Vi kan fortatt snakke om hva vi gjorde i 1. klasse med dem, og de går i 5.klasse nå. Det er noe som fester seg, det går inn på dem på en måte, i mye større grad enn det jeg har fått til med andre ting.

Lærer 1 forteller hvordan bruk av spill i undervisningen skaper helt annen opplevelse for elevene enn ved bruk av film eller bøker. Elevene får en bedre relasjon og knytning til opplevelsene de får igjennom spillingen, og er noe de husker i lengre tid. Selv om det kan fremstilles som om det er positive opplevelser for både lærer og elever, trekker også Lærer 1 andre sider som kommer frem når man bruker digitale spill i undervisning. I denne sammenhengen har jeg som intervjuer i forkant spurt om motivasjonen og interessen er like stor blant alle elevene i klassen:

Lærer 1: Det er jo sånn som med andre ting knyttet til interesse det her og. Du vil ha elever her og som tenker hvorfor skal vi det her? Det her er jo kjedelig. Så har du andre igjen som har slitet med ordinær undervisning, hvor de har sittet med oppgaver. De har blomstret som bare det. De får jo ta del i det på den her måten.

Lærer 1 forteller her om både elever som synes det å spille er kjedelig, og de som lyser opp når de bruker digitale spill i undervisningen. Ved å bruke spill i undervisningen kan man engasjere elever som ellers kan ha vanskelig for å følge med, og gi dem mulighet til å ta del i undervisningen på en mer engasjerende måte. Dette er også noe Lærer 2 har erfart i sin undervisning. I intervjuet trekker hen frem sine tanker når det kommer til valg av undervisningsmetode og læringsverktøy:

Lærer 2: Hvis du har elever som hater å lese, så kan du ikke kjøre et leseprosjekt i 3 måneder. Du legger opp til en undervisning de ikke kommer til å mestre, og hvis de ikke mestrer den så kommer ikke du til å få et godt læringsutbytte eller en god opplevelse ut av det. Hvis du ser på dataspill i undervisningen som et verktøy, og ironien i det er at du får en forferdelig dårlig opplevelse av dataspill for de hater denne perioden de må spille dataspill som de ikke mestrer [...] Jobber jeg da for min egen del?

Lærer 2 påpeker at det er viktig å tilpasse undervisningen etter elevenes interesser og evner og ikke lærerens. Hvis elevene hater å lese, vil det ikke være hensiktsmessig å ha et langvarig

leseprosjekt. På samme måte, hvis de ikke liker å spille digitale spill, vil det ikke være lurt å bruke digitale spill som en del av undervisningen, selv om det kan virke som et moderne og spennende verktøy. Læreren stiller spørsmål om det å bruke verktøy som elevene ikke trives med kan være mer for lærerens egen del enn for elevenes læring og opplevelse. Lærer 2 gir uttrykk for at hvis undervisningen skal basere seg på et spesifikt element elevene ikke mestrer over en lengre periode som lesing eller å spille digitale spill, må det tilpasses og endres slik at elevene får et godt læringsutbytte og opplever mestring i det de driver med. Hvis læreren kun baserer undervisningen på egen interesse ovenfor elevenes mestring og læringsutbytte blir lærerrollen snudd på hodet.

Lærer 2 uttrykker i intervjuet en stor interesse for gaming og digitale spill. Når jeg spør hvordan og hvorfor hen har opparbeidet seg en god kompetanse i bruk av digitale spill i undervisning sier hen:

Lærer 2: Det er basert på egen profesjonalitetsutvikling. Jeg synes det er spennende, og hvis jeg skal bruke det i undervisning så vet jeg at jeg møter mye motstand, fordi andre lærere opplever ikke det som et egnet verktøy eller ser poenget med det. [...]

Hvis vi kommer inn på et lærerrom og snakker om gaming, så er det vanligvis en samtale om hvordan de skal få elevene til å slutte med det. [...] For å kunne bruke digitale spill i undervisningen så følte jeg et behov for å lære meg det selv, for hva er det forskning sier om dette? [...] Når jeg har sagt at jeg driver med gaming, så har de reagert negativt: Hvorfor driver voksne med gaming?

Så når jeg har ønsket å ta det med inn i skolen har jeg vært opptatt av meg selv og at jeg føler meg trygg på at dette er et godt læringsverktøy. Ikke bare være trygg på egen kompetanse, men også at det kan ha en positiv effekt.

Lærer 2 snakker om å ta ansvar for egen profesjonalitetsutvikling når det gjelder å bruke digitale spill i undervisningen. Siden Lærer 2 har lært seg mye om spill og hvordan det kan brukes i undervisning, føler læreren seg trygg på at det er et egnet verktøy og kan ha en positiv effekt på elevenes læring. Lærer 2 har møtt motstand fra andre lærere som ikke ser poenget med å bruke spill i undervisningen, og har også opplevd negativ reaksjon fra noen når hen har sagt at hen driver med gaming. Likevel synes Lærer 2 det er spennende, og ønsker å utforske bruken av digitale spill i undervisningen. En viktig side ved undervisning som Lærer 2 trekker frem er at ikke alle undervisningsmetoder passer for den enkelte lærer. Dette gjelder digitale spill, rollespill, film eller andre metoder:

Lærer 2: [...] Man må alltid tilpasse undervisningen sin til den elevgruppen man har. Jeg satt nylig i en diskusjon med (en anonym person som jobber på en videregående) og som hadde lyst til å bruke (anonymt spill) i en klasse. [...] Og da kommer man i en situasjon at læreren hadde egentlig lyst til spille spillet, og bruke spillet i undervisningen. Det var viktigere at hen fikk gjennomført det enn at det passet til klassen. Vi kom frem til at det er en god ide å bruke spillet, men ikke i den klassen som ikke hadde lyst til å spille det spillet. Du kan heller bruke en annen type undervisning som bygger på deres styrke enn å bruke det digitale spillet. Læreren hadde veldig lyst til å spille det spillet, så hen må vente på en situasjon til å bruke spillet. Jeg mener at hvis ikke de styrkene elevene har samspiller med et ønske fra en gamer (spiller) så er ikke det riktig verktøy å bruke. Og da må du også vurdere hvis du har elever i en stor klasse der det er mange som ikke ønsker å spille spill, så må jeg som lærer gjøre noe annet.

Lærer 2 trekker frem at undervisningen må tilpasses etter de elevene man underviser. Ved å bruke et spill i undervisningen, må læreren vurdere om spillet passer til elevgruppen og om spillet faktisk vil være en god læringsressurs for dem. Lærer 2 er tydelig på at det er viktigere å tilpasse undervisningen til elevenes styrker, enn å bruke et bestemt spill som læreren har lyst til å spille. Lærer 2 har også opplevd at elevene plutselig viser en ny side av seg selv i undervisning med digitale spill. Under et prosjekt i Minecraft Edu der elevene skulle lage sitt eget design av deres fremtidige skole, opplevde Lærer 2 dette:

Lærer 2: [...] Elevene kom da med egne skisser for fremtidens skole. Ikke alle kom i mål med det [...] men det er moro å se de klassiske litt umotiverte 9.klassingene som sitter der og ikke er så veldig ivrig i gruppearbeidet, og som kan synes at ting er vanskelig. Men så kommer de inn i dataspill, og plutselig er de i en setting som de mestrer og presterer. Et sted hvor de er vant til å få til ting, og plutselig er rollene helt revansjerte. Da disse jentene som har jobbet kjempegodt og som har skrevet ned alle planene på Word og gjort alle utregningene på Excel og tegnet opp denne fine plantegningen, plutselig er de i passasjeretet, og de inaktive guttene i førerretet. Det er et rolleskifte, et veldig tydelig kjønnsrolleskille med hvor engasjerte de er når jeg bruker digitale spill i undervisning. Det er flere av jentene ved bruk av dataspill på PC som må lære seg å bruke WASD tastene, fordi de har aldri brukt disse i den settingen før. [...] Så grunnleggende ferdigheter med bruk av taster og mus i spill er krevende.

Lærer 2 mener at digitale spill kan være motiverende og engasjerende for elever, selv de som vanligvis ikke er så ivrige eller motiverte i gruppearbeidet. I denne settingen hvor elevene følte seg komfortable og mestrer oppgavene, opplevde Lærer 2 en revansjering av roller og kjønnsrolleskiller. Jentene i klassen som hadde klargjort plantegninger og utregninger i forkant ble tilskuere for de inaktive guttene som viste gode spillferdigheter da bygningene skulle lages. Det kan være flere grunner til at den situasjonen oppstod. En mulig årsak kan være jentenes mangel på ferdigheter med datamus og tastatur. Lærer 2 opplyser senere i intervjuet at når jentene i klassen fikk spille Minecraft på nettbrettet deres, viste de gode ferdigheter i motsetning til det de viste på datamaskinen. For å drøfte årsaken til at det er forskjell på jentenes ferdigheter med datamus og tastatur og nettbrett, kan dette være en konsekvens av at færre jenter spiller digitale spill på datamaskin enn gutter (Medietilsynet, 2022, s. 3). Interessen for digitale spill er også lavere blant jenter enn gutter, hvor jentenes interesse for digitale spill er blitt erstattet med bruk av sosiale medier (Talberg, 2021). Denne drøftingen har ingen underliggende forskningsdata fra den spesifikke klassen, og studien kan ikke trekke slutninger på underliggende årsaker fra uttalelsen til Lærer 2 der jentene viser tegn til dårligere ferdigheter med datamaskin enn med nettbrett.

I dette delkapittelet har jeg valgt å utelukke sitat fra Lærer 3 og 4, da jeg mener datamaterialet som er hetet fra deres intervju om hvordan de integrerer digitale spill i undervisningen har kommet tydelig frem i tidligere delkapitler. Lærer 1 gir uttrykk for at digitale spill kan brukes til å skape felles opplevelser, og engasjere elevene på en måte som andre undervisningsmetoder ikke kan. Dette kan sees i lys av sosiokulturell tilnærming til læring hvor aktivitetene er mediert av redskapet, som i dette tilfellet er digitale spill (Egenfeldt-Nielsen, 2006, s. 199). Siden Lærer 1 er opptatt av felles opplevelser, vil de menneskelige handlingene være sentrale, og det er disse handlingene som gir spillet en funksjon (Wertsch 1991, s. 12). Spillet kan i denne forstand sees på som et redskap som kan bidra til å utvikle og formene elevenes handlinger i senere tid (Wertsch 1991, s. 12). At elevene skaper et eierskap til spillingen, og får mulighet til å påvirke handlinger i større grad kan knyttes opp mot noen av 21st Century Skills. I denne settingen kan Lærer 1 sitt fokus på å skape et felleskap og felles opplevelser bidra til at elevene utvikler ferdigheter til å delta aktivt i samfunnet og mestre et godt liv (Digital Didaktikk, u. å.).

Lærer 2 reflekterer over hvordan man som lærer må tilpasse læringsaktivitetene etter elevgruppen man har. Ved å gjennomføre undervisning med det samme læringsverktøyet over en lengre periode hvor elevene ikke viser interesse eller engasjement, vil læringsutbyttet bli

der etter. Dette er noe Arnseth (2006, referert i Skaug et al.,2020) også poengterer ved at læring og meningsskaping er kontekstavhengig (s. 38). Digitale spill kan fungere godt i en sammenheng, men dårlig i en annen. Sett i lys av forskningen til Urkegjerde (2015) kan mine informanter også oppleve at overgangen fra spill til kunnskap kan være utfordrende. Lærer 2 opplevde et kjønnsrolleskifte under spillingen i Minecraft, hvor interessen blant jentene var lavere enn ved guttene, noe som også var et utfall i forskningen til Urkegjerde (2015).

4.6 Kildebruk i undervisning med digitale spill

I dette delkapitlet ønsker jeg å trekke frem hvordan informantene jobber med kildebruk i undervisning med digitale spill. Det er stor variasjon mellom informantene og deres tilnærming til kilder og kildebruk i samfunnsfagundervisning selv om samfunnskritisk tenkning og sammenhenger er et av kjerneelementene i samfunnsfag (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 2).

I intervjuet med Lærer 1 blir det ikke snakket så mye om kildebruk. I sammenheng med bruk av pedagogiske og kommersielle spill spør jeg om Lærer 1 ser på spillene som troverdige kunnskapskilder:

Lærer 1: Ja jeg tenker jo det. Men den researchen må jo man på en måte gjøre og. Være bevisst på det. Men ja den rene faktabaserte læringen er jo ikke først og fremst det jeg har vært ute etter heller da kanskje, men det å få en opplevelse og få et innblikk i noe. Men ja oppleves som troverdig det spillene gir.

Lærer 1 gir uttrykk for at hen har en bevissthet rundt kilder og kildebruk. Selv om det tyder på at Lærer 1 undersøker materialet som skal brukes i undervisningen, legger hen ikke vekt på en faktabasert læring. I stedet viser Lærer 1 som tidligere nevnt at opplevelse og at elevene får et innblikk i det de skal lære er det hen legger mest vekt på.

I forhold til kildebruk i undervisning forteller Lærer 2 om et Minecraft Edu prosjekt som er blitt brukt i engelskfaget, hvor elevene er digitale turister inne i spillet. Dette er noe Lærer 2 har gjennomført i engelskfaget, men informerer at inneholder tverrfaglig temaer som er knyttet til samfunnsfagundervisningen:

Intervjuer: Hvordan knytter du kildebruk inn i undervisning med digitale spill?

Lærer 2: Det jeg har brukt flere ganger er at vi skal være digitale turister i Minecraft, [...] der de skal velge seg [...] en kjent bygning [...] Så får de i oppdrag om å samle så

mye informasjon som mulig. De må finne turistinformasjon og teknisk informasjon. [...] Hvilken informasjon kan man gi til turistene som skal til denne attraksjonen? [...] Også må elevene bruke de kildene til å planlegge hvordan de skal bygge det. Og da må de samle all den informasjonen som de tenker skal inn, for den informasjonen blir også tilgjengelig i Minecraft, enten i form av tavleoppslag eller at det blir snakket om. Så er det mulighet for å koble eksternt innhold inn i spillet [...] Det er en kul opplevelse hvordan du bryter de grensene og ikke bare tenker spillet er noe for seg selv, men hvordan du kan dra det ut i den digitale virkelige verden og se en opplevelse en eller annen person har hatt. De har også i tillegg fått et oppdrag på slutten hvor de må filme denne verden sin der de forklarer de valgene de har gjort og hvorfor de har gjort det. Og tar da med resten av elevene som digitale turister inn i verden hvor elevene selv får spille igjennom kartet mens de snakker om byggene de har lagd.

I dette sitatet har Lærer 2 brukt Minecraft som et læringsverktøy hvor elevene har fått oppleve det å være digital turist. Noen av kravene til prosjektet elevene skal gjennomføre er at de skal samle informasjon om bygningene, og planlegge hvordan de skal bygges i spillet.

Utfordringen for meg som intervjuer i denne samtalen var å få frem konkret hvordan elevene jobbet med kildene i dette prosjektet. Mine tolkninger av sitatet er at elevene måtte bruke ulike kilder til å samle informasjonen. I arbeidet med å anskaffe informasjonen er det vanskelig å tolke om Lærer 2 gjorde elevene oppmerksom på hvilke kilder som ga troverdig informasjon og hvilke de burde skygge unna. I helheten trekker Lærer 2 frem opplevelsen og de kreative løsningene til elevene som sentrale verdier for prosjektet.

I intervjuet med Lærer 3 kommer det frem at hen er bevisst på å jobbe med kildebruk med elevene, og sørger for at de er kildekritiske når de skal faktasjekke det de arbeider med:

Intervjuer: Hvordan trekker du inn kildebruk og kildekritikk i samfunnsfag?

Lærer 3: [...] det å utfordre de på at de må sjekke flere kilder, og hvis flere kilder sier det samme så er det stor sannsynlighet for at det stemmer, men vi må også vurdere hva er trygge kilder i det? Vi må innom *fake news* og *konspirasjonsteorier* også. Og si til elevene at den kilden det er flest kopier av rundt i verden er Bibelen, men det er ikke alle som er enig i at alt som står der er 100% ekte heller. Så det er en del slike eksempler vi er innom. Et prosjekt vi holder på med nå er verdensdelene, og da skal man skrive noe om befolkning, også skal de ha 3 forskjellige kilder som du bruker til å beskrive befolkningen i verdensdelen. Du må bruke tre, og får ikke lov til å bruke bare

en. Også kan jeg legge til at de ikke får bruke wikipedia, de må bruke noen andre kilder, og de må forklare hvorfor er den trygg. Men de er jo bare 10-12 år også, så kan ikke pushe de for hardt.

Lærer 3 utfordrer elevene på å sjekke flere kilder og vurdere hva som er trygge kilder. Informanten gir uttrykk for at hen er bevisst på bruk av kilder i samfunnsfagundervisning, hvor hen legger vekt på at vurdering av trygge og sikre kilder er en del av det elevene skal lære seg. For å finne ut av hvordan Lærer 3 anvender kildebruk i undervisning der de bruker digitale spill som læringsverktøy spør jeg:

Intervjuer: Hvordan kan du trekke denne kildebruken inn i digitale spill og gaming i undervisning?

Lærer 3: Med eksempelvis Assassians Creed så er det sånn at man må sjekke opp om spillet sier det samme som i de kildene vi stoler på og som vi føler er tryggest. Sier de det samme eller er det helt ulikt? Og hvis det er ulikt, hva er ulikt? Og hvorfor? Eller så er det å bruke de gode kildene til å vise at det ikke bare er figurativ kunnskap, men at det er operativ kunnskap, sånn at du kan vise at det er sånn man levde, det var sånn samfunnet fungerte for 1000 år siden. Det er en ting som jeg er veldig opptatt av i undervisningen, at man prøver å gi de så mye operativ kunnskap som mulig. At det ikke bare er pugging og at det er noe fjernt der borte, men at det her er noe som faktisk fungerer fordi det er sånn her.

Lærer 3 poengterer viktigheten av kildekritikk og at det er viktig å sjekke om informasjonen i spill som Assassins Creed stemmer overens med kildene som vi anser som pålitelige. Som tidligere nevnt i kapitlet påpeker læreren at det er viktig å gi elevene operativ kunnskap slik at elevene kan skape en bedre forståelse av det de lærer. Lærer 3 gir uttrykk for at ved å legge vekt på operativ kunnskap kan elevene forstå hvordan historien og samfunnet er relatert til deres egne liv og hvordan de kan bruke denne kunnskapen i fremtiden. Dette området er blitt presentert tidligere hvor Lærer 3 sin tilnærming til undervisningen kan sees i lys av viktigheten og områdene rundt historisk empati (Eie et al., 2023).

I forhold til kildebruk i undervisning forteller Lærer 4 at hen ikke har hatt fokus på hvordan kildebruken og kildekritikken til elevene har vært i arbeid med Minecraft. Selv om dette er tilfelle, gir Lærer 4 uttrykk for at hen kommer med tilbakemeldinger på hvilke kilder elevene har brukt i andre prosjekt som en del av vurdering av arbeidet deres.

I denne studien er det store variasjoner på informantenes kildebruk. Lærer 1 vektlegger opplevelsen, men gir uttrykk for at hen er bevisst på kildene hen anvender i undervisningen og at de fremstår som troverdige. I intervjuet med Lærer 2 kom det ikke frem på hvilken måte elevene jobbet med kildebruk i prosjektet på Minecraft. Det jeg kan tolke ut ifra intervjuet er at elevene måtte bruke kilder for å finne en rekke informasjon knyttet til bygningene og områdene de skulle konstruere og presentere. Selv om det er uklart hvordan kildekritikk og kildebruk ble tatt med i arbeidsprosessen, gir Lærer 2 uttrykk for at elevene igjennom prosjektet får mulighet til å utforske og lære på en interaktiv og kreativ måte, noe Whitton (2014) trekker frem som en fordel ved digitale spill. Prosjektet kan også sees i lys av forskningen til Andersen et al. (2021) hvor undervisningen ble mer engasjerende for elevene da elevene selv kunne gjenskape historiske miljøer ved bruk av ulike kilder (Andersen et al., 2021, s. 33). Til tross for at det er lite datamateriale fra Lærer 1,2 og 4 er Lærer 3 opptatt av kildekritikk og kildebruk i samfunnsfagundervisning. Områdene Lærer 3 belyser i intervjuet kan sees i sammenheng med noen av kjerneelementene til samfunnsfag. Lærer 3 er blant annet opptatt av at elevene tilegner seg egenskaper som å være aktiv kunnskapssøkende, nysgjerrig og skapende både med andre og alene i og utenfor klasserommet (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 2). Som tidligere nevnt er et av kjerneelementene i samfunnsfag samfunnskritisk tenkning og sammenhenger (Kunnskapsdepartementet, 2022, s. 2-3). Igjennom faget og undervisningen skal elevene skape en forståelse for sammenhenger mellom historiske, geografiske og nåtidige forhold og hvordan forholdene mellom disse samlet og hver for seg har påvirket samfunn og påvirker samfunn (Kunnskapsdepartementet, 2020, s. 2-3). Dette mener jeg Lærer 3 viser ved å gi elevene oppgaver som handler om å jobbe med kildebruk, da det kan bidra til å utvikle elevenes kildekritiske evner og hjelper dem med å utvikle en kritisk sans når de søker informasjon.

4.7 Informantenes tilgang til utstyr og andre utfordringer ved undervisning med digitale spill som læringsverktøy

Siden denne studien er rettet mot lærerperspektivet og læringskontekst hvor digitale spill brukes i undervisningen, vil tilgangen til kulturelle redskaper eller artefakter som datamaskiner, nettbrett og et stabilt internett være avgjørende faktorer for å kunne gjennomføre god undervisning innenfor informantenes semiotiske domene (Gee, 2007; Säljö, 2002, 2006; Wertsch, 1991). Dette er noe informantene gir uttrykk for at stemmer. I intervjuene forteller de om begrenset med tilgang til kulturelle redskaper og utstyr ved skolene de jobber på, og hvordan de må tilpasse seg etter forutsetningene.

Lærer 1 forteller om mangelen på utstyr ved sin skole. I starten tok Lærer 1 med privat utstyr som blant annet Playstation for å bruke dette som et læringsverktøy i undervisningen. Siden den tid har det kommet gradvis mer utstyr til skolen hen jobber på. Lærer 3 nevner også i intervjuet at hen har tatt med sin private datamaskin på skolen. Hensikten bak dette var å vise elevene en verden som Lærer 3 selv har konstruert inne på Minecraft. Ved å vise frem denne verden, fikk elevene et utgangspunkt i hva man kan konstruere innenfor en bestemt tidsramme, og for å drøfte muligheter og utfordringer ved et prosjekt elevene skulle begynne på. I nyere tid har Lærer 2, 3 og 4 fått tilgang til nettbrett ved deres representative skoler, noe de har delte meninger om knyttet til å bruke det som et kulturelt redskap til å utøve digitale spill.

Lærer 2 reflekter over hva som kreves av utstyr for å gjennomføre undervisning med digitale spill som et læringsverktøy og hvordan hen tilpasser seg disse utfordringene:

Lærer 2: Da kommer vi til det som er problemet igjen. For det første må man ha utstyr som kan kjøre de spillene, også må man ha en lisens på det spillet som koster ganske mye. Og hvis du skulle være så heldig å ha tilgang til begge disse delene, så krever det at man må sette seg inn i spillet, hvordan det fungerer, og sette av flere timer på spillet. Dette krever mye mer av læreren selvsagt når man ønsker å bruke et kommersielt dataspill i undervisningen. [...] Et eksempel på dette er at elevene har fått i oppgave å spille noe hjemme, og spille sammen med andre, eller spilt ulike spill, hvor vi da har jobbet mye i forkant og etterkant av spillingen på skolen, mens spillingen skjer hjemme. Dette er en løsning på mangel på utstyr eller tilgang til lisens på skole, men vi vet at de har tilgang til det hjemme.

Lærer 2 peker på utfordringer med kommersielle spill i undervisningen knyttet til skolens mangel på utstyr og lisenser og at spillene krever mye fra læreren i form av tid og ferdigheter. Lærer 2 bøter på dette ved å gi elevene oppgaver knyttet til spillet som kan gjøres hjemme, for eksempel å spille sammen med andre eller å undersøke informasjon om spillet. Igjennom dette viser Lærer 2 en måte å bruke spillet på i undervisningen selv om man ikke har tilgang til utstyr og lisens på skolen. Lærer 3 opplever utfordringer ved å bruke nettbrett som et redskap i undervisning med digitale spill, og må tilpasse seg dette:

Lærer 3: Nå er jeg på en Ipad skole, hvor vi har byttet ut noen rutere, så det er vanskelig å være flere inne på en server, og da må man tenke nytt. Da kan man ha mindre økter hvor jeg har laget oppgaver til de i Minecraft som de må løse [...] Så jeg

må prøve å se mulighetene og begrensningene med de ressursene jeg har tilgang på. For meg har det vært nytt med f.eks Ipad, for det begrenser en del [...] Men de siste 5-6 årene har jeg hatt tilgang til Minecraft [...] som gjør at man har flere muligheter. Men det er jo en god del begrensninger, og mye man ikke får gjort, og da løser jeg det ved å ta med mitt utstyr på jobb for å vise frem. Slik som CitySkylines fungerer dårlig på en treg bærbar PC. På grunn av det har vi endt opp med å bygge to forskjellige byer, også sitter jeg og spiller noe på kveldstid, også får de velge å bygge en grønn by kontra en industriell by. Hvilke fordeler og ulemper har vi med det? Også tar opp etiske dilemmaer rundt valg.

Lærer 3 tilpasser undervisningen etter tilgjengelige ressurser på skolen, spesielt med tanke på å bruke Minecraft som et læringsverktøy. Skolen er begrenset av nettbrett-ressurser og rutere som ikke tillater at mange elever samtidig kan være inne på en server. På grunn av dette har Lærer 3 lagd mindre økter med oppgaver som elevene må løse. Læreren bruker også spill som CitySkylines for å gi elevene et bredere perspektiv på byplanlegging og -utvikling. Spillet blir også brukt som et læringsverktøy for å skape en bevissthet rundt etiske dilemmaer knyttet til byutvikling og bærekraft. Selv om informantene mener at tilgang på digitalt utstyr påvirker kvaliteten på hva elevene kan bruke av digitale spill, gir Lærer 4 uttrykk for at det er andre verdier som bør vektlegges mer enn tilgang til digitalt utstyr og digital kompetanse:

Intervjuer: Tror du den kompetansen lærerne sitter på i forhold til gaming og digitalt utstyr påvirker elevene positivt eller negativt?

Lærer 4: I forhold til det digitale tror jeg at vi ligger bak. Samtidig så tenker jeg at det ikke er det viktigste. Ut ifra forskning vet vi at lærer-elev relasjonen er viktig. Så vi er gode på veldig mye annet. Det er et veldig stabilt personale, folk trives på jobben og det er andre ting som er positivt [...]

Lærer 4 tror at skolen ligger bak når det gjelder den digitale kompetansen blant lærerne. Samtidig gir Lærer 4 uttrykk for at det ikke er den viktigste faktoren. Hen trekker frem lærer-elev relasjonen og at lærerne på skolen har god kompetanse på andre viktige områder. Lærer 4 forteller videre om at skolen tilbyr ulike kurs innenfor koding, programmering og andre digitale verktøy, men at kursene er veldig forenklet og tilpasset for nybegynnere som har lav eller liten kompetanse i bruk av digitale hjelpemidler som nettbrett og datamaskiner.

Igjennom informantenes erfaringer kommer det frem at tilgang til utstyr har en påvirkning på hvordan lærerne kan planlegge og legge til rette for undervisning med digitale spill som et

læringsverktøy. I følge Heie (2021) er den digitale infrastrukturen godt utbygd, og i store deler av landet har alle levere tilgang til digitale verktøy og utstyr. I lys av det informantene gir uttrykk for, er utstyret de har tilgang på begrenset. Selv om de har i senere tid har fått bedre tilgang på nyere utstyr, opplever de utfordringer ved å bruke utstyret til å undervise med digitale spill. Lærer 3 fortalte blant annet om at elevene hadde fått nettbrett på skolen, men at internettet og tilkobling til servere var en utfordring, og læreren måtte tilpasse seg etter dette. Lærer 2 trekker frem at selv om læreren skulle få tilgang til forskjellige kommersielle spill, og tilgangen til utstyret er god, vil det fortsatt være en utfordring i å sette seg inn i spillet, planlegge og lage et undervisningsopplegg ut av spillet. Informanter gir her uttrykk for at å bruke digitale spill som et læringsverktøy stilles det krav til lærerens kompetanser og ferdigheter. Utfordringer her er at forskning viser at i Norge implementerer lærere digitale verktøy på en snever og begrenset måte (Blikstad-Balas & Klette, 2020). I undersøkelser gir flere av lærerne uttrykk for at skolen ikke legger til rette i tilstrekkelig grad for at de kan utvikle sin IKT kompetanse (Gudmundsdottir & Björnsson, 2021; Ottestad et al. 2014). Dette viser at digital kompetanse blant lærere er en utfordring for skolesystemet i Norge. For at elevene skal kunne utvikle og lære om digital dømmekraft, og gjøre elevene trygge på å bruke digitale verktøy stilles det krav til at læreren innehar digital kompetanse og kunnskap (Ottestad et al., 2014, s 40). I mine øyne kan mangelen på digital kompetanse blant lærere skape en ond sirkel hvor dette videre går ut over elevene som ikke får tilstrekkelig med utvikling av digital kompetanse. Her ønsker jeg å trekke frem at digitale ferdigheter er et av de grunnleggende ferdighetene (Kunnskapsdepartementet, 2020). Samtidig som det er mangel på digital kompetanse blant lærere, og flere lærere melder om et behov for faglig utvikling i bruk av digitale verktøy, har Lærer 4 også et poeng som er viktig å trekke frem (Gudmundsdottir & Björnsson, 2021; Ottestad et al. 2014). Lærer 4 gir uttrykk for at selv om lærerne ved skolen ligger bak med henhold til digital kompetanse, så er lærer-elev relasjonen et av de mer sentrale områdene for lærerens kompetanse. Og selv om det er lavere digital kompetanse, kan lærerne viser høy pedagogisk kompetanse på andre områder.

5.0 Konklusjon på forskningsspørsmål og problemstilling

I denne studien har jeg ønsket å utforske og besvare problemstillingen: «Hva kjennetegner en god læringskontekst for digitale spill i undervisning?». For å besvare problemstillingen har jeg undersøkt tre forskningsspørsmål som omfatter mulighetene og utfordringene lærerne møter på ved bruk av digitale spill som læringsverktøy, hvilke lærerroller de utøver i

undervisningen og på hvilken måte lærerne integrerer digitale spill som et læringsverktøy i samfunnsfagundervisningen. I dette kapitlet vil jeg oppsummere mine funn, trekke slutninger og besvare problemstillingen.

5.1 Hvilke muligheter og utfordringer opplever lærere ved bruk av digitale spill i samfunnsfagundervisningen?

I denne studien trekker lærerne blant annet frem mulighetene og begrensningene ved å bruke pedagogiske og kommersielle digitale spill som læringsverktøy. Pedagogiske spill har allerede tydelige rammer for læring, hvor læreren har liten påvirkningskraft til å tilpasse hva elevene skal lære igjennom spesifikke pedagogiske spill. Samtidig kan pedagogiske spill fungere som en introduksjon til enkelte temaer i samfunnsfag hvor elevene bruker spill med spesifikke læringsmål. Et unntak er Minecraft Edu som informantene har brukt i flere fag, hvor man som lærer lettere kan tilpasse opplegget i spillet og administrere i større grad hva elevene skal gjøre. Tre av informantene bruker kommersielle spill i undervisningen da de gir uttrykk for at deres interesse og kompetanse har bidratt til at de ser en nytteverdi i å bruke spill i undervisning. Lærer 4 har valgt å ikke bruke kommersielle spill i undervisningen på grunn av at hen ikke følger seg trygg nok til å bruke den type spill i undervisning. Blant mulighetene som informantene opplever ved bruk av digitale spill i samfunnsfagundervisningen trekkes det frem at spillene er lett å tilpasse etter elevenes behov og hvilke læringsmål de skal lære. I lys av tidligere forskning gir lærerens uttrykk for at deres digitale kompetanse og spillkyndighet har en påvirkning på hvordan spill anvendes i undervisningen (Bourgonjon, 2014, referert i Skaug et al., 2020; Kelentrić et al., 2017; Mishra & Koehler, 2008, 2009). Elevenes motivasjon og interesse er noe informantene tar hensyn til, samtidig som de har underliggende fagspesifikke mål som elevene skal arbeide med igjennom undervisningsopplegget. I tråd med forskningen til Sigurðardóttir (2016) er det er ulikheter mellom informantene, og hvordan de velger å trekke inn digitale spill i undervisningen. Dette avhenger av hvilket spill som skal brukes, hvilke tema er aktuelt å trekke inn, og hvilken tilnærming elevene skal ha til spillet. Valgene som informantene tar er individuelle, men alle informantene har klare pedagogiske rammer til grunn for undervisningen. Disse rammene omfatter blant annet lærernes planlegging, gjennomføring, vurdering, tilpassing og lærerrolle i arbeid med digitale spill som et læringsverktøy.

5.2 Hvilken rolle inntar læreren i klasserommet når digitale spill benyttes i samfunnsfagundervisningen?

Informantene gir uttrykk for at de har en åpen tilnærming til lærerrollen, der målet er å finne en balanse mellom en veiledende og en tilbaketrukket lærerrolle. Mine informanternes tilnærming til lærerrollen i undervisning med digitale spill endrer seg flere ganger i løpet av undervisningen. Dette avhenger av undervisningens innhold, hvilken læringsaktivitet elevene holder på med, og i hvilken grad læreren ønsker å forstyrre aktiviteten med innspill. Sammenlignet med studien til Skog (2015) er det likheter mellom hvordan lærerrollen utspiller seg i timen. Hovedtrekkene i hvordan informantene inntar lærerrollen i klasserommet i denne studien er at de søker en balanse mellom det å aktivt gå inn og styre undervisningen og det å være mer tilbaketrukket og la elevene jobbe på egenhånd. Et annet funn her er at til tross for at det er variasjon på deres tilnærming til lærerrollen i klasserommet, vil de under hele seansen fungere som en støttende og hjelpende lærer. Det som kan påvirke denne balansen mellom det å være veiledende og tilbaketrukket er blant annet valg av spill som pedagogiske spill og kommersielle spill. Et av poengene som kommer frem i studien er at det er ikke selve spillet som skaper læring, men at spillet er en arena læreren kan bruke elevenes fagkunnskap i. Dette funnet støttes opp av blant annet Eie et al. (2023) og Skaug et al. (2018, s. 8). I denne studien kommer det frem at den pedagogiske rammen rundt undervisningen er sentral. Planlegging og forarbeid bidrar til at lærerne kan avgrense og lede elevene inn mot spesifikke læringsmål. Samtidig gir informantene uttrykk for at de er komfortable med egen kompetanse, slik at de åpner opp for at elevene får friere tøyler og at avsporinger kan oppstå. Effekten av dette oppleves som at elevene kommer i «flytsonen» hvor elevenes engasjement og interesse holdes oppe, og det kan oppstå mer læring (Csikszentmihalyi, 1990, referert i Skaug et al., 2018, s. 10; Nøsen, 2017). Den pedagogiske rammen omfatter flere elementer hvor elevmedvirkning og elevenes refleksjoner rundt egen læring kommer frem som kjennetegn ved informantenes pedagogiske rammer. Informantene gir uttrykk for å involvere elevene i stor grad både i tilbakemeldinger på hvordan undervisningen fungerte, men også det å reflektere rundt eget arbeid. Aktiviteter som å gi hverandre positive tilbakemeldinger og konstruktive tilbakemeldinger virker å ha en positiv effekt på elevenes læring og utvikling av kritisk tenkning. Igjennom aktive læringsaktiviteter gir informantene uttrykk for at elevene får en positiv utvikling på deres læringsprestasjoner hvor elevene opplever i sterkere grad å være i «flytsonen» og de viser et stort engasjement. Dette funnet støttes også av Kulturdepartementet (2019, s. 20), Kluge (2016, s.180) og Nøsen, (2017).

5.3 På hvilke måter integrerer læreren digitale spill i samfunnsfagundervisningen?

I mitt datamateriale kommer det frem at lærerne bruker digitale spill som et læringsverktøy for å skape felles opplevelser i klassen, men også på en måte der elevene igjennom delaktighet både alene og i samarbeid skaper eierskap til kunnskapsprodukter som de utvikler i de digitale spillene. Dette funnet støttes opp av andre studier som Andersen et al. (2021), Eie et al. (2023), Hwang et al. (2015) og Whitton (2014). Et annet funn er at informantene i denne studien gir uttrykk for at som lærer bør man tilpasse undervisningen i en viss grad etter elevenes interesser og evner. Hvis elevene viser stor misnøye og mangel på interesse for å bruke digitale spill i undervisningen, vil læreren heller ikke oppleve et godt læringsutbytte eller mestringsopplevelse blant elevene. Informantene gir også uttrykk for at en av faktorene for å kunne integrere digitale spill som et læringsverktøy i samfunnsfagundervisningen er at læreren har en åpen, men tilpasningsvennlig tilnærming til bruken av digitale spill. Utfallet ved å ikke tilpasse undervisningen og lærerrollen kan være at elevene får et dårlig læringsutbytte, at elevene anvender spillet uten faglig innhold eller fagrelaterte mål eller at elevene vil kreve mye hjelp på grunnlag av dårlig mestring av spillet (Egenfeldt-Nielsen, 2006; Sørensen & Meyer, 2011; Squire, 2004). Informantene opplever at digitale spill har fungert som et motiverende læringsverktøy for de ordinære elevene, men også for elever som sliter med å følge med og holde fokus i ordinær undervisning. I denne studien bruker informantene blant annet Minecraft Edu som et læringsverktøy når elevene skal jobbe med temaer som vikingtid, tidslinje, oldtidens Egypt, bærekraftig utvikling og i arbeid med historiske monumenter. Informantene har forskjellige tilnærminger på bruk av Minecraft Edu, men de gir uttrykk for at spillet tilbyr en åpen arena hvor det er lærerens kompetanse og kreativitet som setter begrensningene. Minecraft Edu er et av få pedagogiske spill som informantene gir uttrykk for at er et godt pedagogisk spill. En av informantene fortalte blant annet at spillet tilbyr også ferdiglagde undervisningsopplegg for lærere og pedagoger ved behov. Andre spill som Assassins Creed Origins, The Frostrune, Gibbon, Cities: Skylines er også blitt brukt av informantene som digitale spill med overordnende temaer som er aktuelle å trekke inn i samfunnsfag. Igjennom bruk av disse spillene kommer det også frem hvordan informantene forholder seg til kildekritikk og kritisk tenkning i arbeid med digitale spill. Lærer 1 og Lærer 4 har lite eller ingen relevante utsagn om dette. Lærer 2 sine elever har jobbet med kilder igjennom et prosjekt som digitale turister i Minecraft hvor produktene som skal lages må undersøkes igjennom kilder. Lærer 3 er bevisst på kildebruk og utfordrer elevene til å finne troverdige kilder i ulike prosjekter, samt jobbe med å skille kilder som er

troverdige fra potensielt ikke troverdige kilder. Ved bruk av digitale spill som Assassins Creed Origins har også spillinnholdet og fremstillingen av oldtidens Egypt blitt sammenlignet med troverdige kilder av Lærer 3 i samarbeid med elevene. I denne sammenheng blir det digitale spillet integrert i undervisningen som er læringsverktøy for å lære elevene operativ kunnskap, og ikke bare figurativ kunnskap igjennom en aktiv tilnærming til læring. Sett i lys av tidligere forskning vil en aktiv tilnærming eller «inquiry» basert tilnærming til læring gir en positiv utvikling på læringsutbytte, motivasjon og lettere å komme i «flyt sonen» (Hwang et al., 2015; Nøsen, 2017; Whitton, 2014).

5.4 Hva kjennetegner en god læringskontekst for digitale spill i undervisning?

I dette kapitlet har jeg presentert og drøftet funn på forskningsspørsmålene. På bakgrunn av det vil jeg her besvare oppgavens problemstilling.

I denne studien gir informantene uttrykk for at de har valgt å bruke digitale spill som et læringsverktøy basert på både egen og elevenes interesse og motivasjon for å bruke det i undervisningen. Informantene ser en nytteverdi i å bruke spill som et læringsverktøy, og kan anses som «early adopters» (Cuban, 2001). I følge Mishra & Koehler (2008, 2009) vil læreren igjennom det å ha kjennskap og kompetanse knyttet til pedagogikk, fagstoff og teknologi, samt utenforstående faktorer som skolemiljø, klassemiljø og lokale ressurser kunne integrere og gjennomføre effektiv undervisning som gir elevene gode forutsetninger for læring. Dette er kompetanseområder som også kan trekkes opp mot rammeverket PfdK (Kelentrić et al., 2017), og det å være spillkyndig (Bourgonjon, 2014, referert i Skaug et al., 2020, s. 30). I denne studien gir informantene uttrykk for at det å undervise med digitale spill som et læringsverktøy handler om å finne en balansegang mellom å veilede og aktivt styre elevene igjennom læringsaktivitetene, og det å la elevene utforske på egenhånd. Det er flere faktorer som spiller inn her, hvor blant annet valg av spill vil kunne gi muligheter og utfordringer for undervisningen og utfordre lærerens evner til å sørge for at spillingen foregår i en læringskontekst. Ved kommersielle spill som er mer åpne, vil dette setter større krav til lærerens kompetanse og tilpasningsevner da det er mer frihet i disse spillene enn ved pedagogiske spill. En annen utfordring er å sørge for at undervisningen foregår innenfor pedagogiske rammer der læreren sørger for at elevene tilegner seg kunnskaper igjennom undervisningen. I denne studien gir informantene uttrykk for at ved å finne en balansegang mellom muligheter og utfordringer, og ha en aktiv tilnærming til læring vil læreren oppleve positive utfall ved undervisningen der elevene gir uttrykk for mer motivasjon, mer

engasjement og læringsutbytte samt en opplevelse av at elevene havner lettere i «flyt sonen». Som en konklusjon sett i lys av tidligere forskning, kreves det at læreren har teknologisk pedagogisk faglig kunnskap, profesjonsfaglig digital kompetanse og er spillkyndig for at det skal kunne skapes gode læringskontekster med digitale spill som et læringsverktøy (Hanghøj & Møller, 2017; Kelentrić et al., 2017; Marklund & Taylor, 2016; Mishra & Koehler, 2008, 2009).

5.5 Veien videre

I denne studien har jeg forsket på hva som kjennetegner en god læringskontekst for digitale spill i undervisning. I mitt arbeid har jeg fått et innblikk i hva statistikker og undersøkelser forteller om den teknologiske situasjonen blant skoler i Norge. Jeg mener det er bekymringsverdig at 7 av 10 lærere melder om et behov for faglig utvikling knyttet til bruk av digitale verktøy i undervisningen (Gudmundsdottir & Björnsson, 2021). Grunnen til min bekymring er at digital kompetanse og digitale ferdigheter er en del av de grunnleggende ferdighetene elevene skal tilegne seg igjennom skolen (Kunnskapsdepartementet, 2020). På hvilken måte skal elevene tilegne seg digitale ferdigheter hvis lærerne ikke har god nok digital kompetanse til å undervise slik at elevene tilegner seg disse ferdighetene? I dagens samfunn er forbruket av teknologi stort, og det er lettere tilgang til teknologisk utstyr nå enn tidligere (Ottestad et al., 2014, s 39). Dette igjen skape utfordringer ved at elevene ikke får undervisning eller blir opplært i å bruke blant annet sosiale medier og kommunikasjon på en trygg og ansvarlig måte. Dette kommer også frem i forskning der digital dømmekraft er et problem blant norske elever (Ottestad et al., 2014, s 40). Undersøkelser belyser en problematisk side som viser at det er mangel på læreres digitale kompetanse, skoler legger ikke godt nok til rette for at lærere i tilstrekkelig grad kan utvikle sin IKT kompetanse og at norske elever viser dårlig digital dømmekraft (Gudmundsdottir & Björnsson, 2021; Ottestad et al., 2014). Det store spørsmålet her er om disse utfallene har en sammenheng med hverandre, eller om det er tilfeldigheter.

I videre forskning ville det vært spennende å forske på hva som er underliggende årsaker til at det er mangel på digital kompetanse blant lærere, og på hvilke tiltak som kan gjøres for at dette skal endres. Med utgangspunkt i min studie vil det også være aktuelt å forske på hva man kan lære av kompetente lærere når det gjelder å lage god pedagogisk ramme for digitale spill. Jeg håper dette masterprosjektet har bidratt til å gi innsikt i hva som kjennetegner en god læringskontekst hvor digitale spill er brukt som et læringsverktøy. Jeg håper også at mine

funn kan inspirere til mer forskning knyttet digitale spill i undervisning og lærernes digitale kompetanse.

7.0 Kilder

Andersen, R., Eie, S., Mørch, A. I., Mifsrud, L. & Rustad, M. B. (2021) Rebuilding the Industrial Revolution: Using Minecraft in Teacher Education in Social Studies. *International Society of the Learning Sciences*, 27-34.

<https://doi.org/10.22318/icls2021.27>

Blikstad-Balas, M. & Klette, K. (2020). Still a long way to go: Narrow and transmissive use of technology in the classroom. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 15(1), 55-68.

<https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2020-01-05>

Broken Rules. (u.å.). *Gibbon; Beyond the trees*. Hentet 14. april 2023 fra

<https://brokenrules.itch.io/gibbon-beyond-the-trees>

Bryman, A. (2015). *Social Research Methods*. (5. utg.). Oxford University Press.

Bråten, S. (2020). *Er dataspill en game-changer?: En kvalitativ analyse om hvilke muligheter og utfordringer som oppstår når man tar i bruk dataspill i samfunnsfagundervisningen*. [Masteroppgave, Universitetet i Oslo]. DUO Vitenarkiv.

<http://urn.nb.no/URN:NBN:no-82668>

Cipollone, M., Schifter, C. & Moffat, R. A. (2014). Minecraft as a Creative Tool: A Case Study. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 4(2), 1-14.

<http://dx.doi.org/10.4018/ijgbl.2014040101>

Cuban, L. (2001). *Oversold & underused: Computers in the classroom*. Harvard University Press.

Dalen, M. (2011). *Intervju som forskningsmetode – en kvalitativ tilnærming* (2. utg.). Universitetsforlaget.

Dalland, O. (2020). *Metode og oppgaveskriving* (7. utg.). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Digital didaktikk. (u.å.). *21st century skills*. Hentet 16. februar 2023 fra

<http://digitaldidaktikk.no/refleksjon/detalj/21.century-learning>

- Egenfeldt-Nielsen, S. (2006). Overview of research on the educational use of video games. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1(3), 184-214.
<https://www.idunn.no/doi/10.18261/ISSN1891-943X-2006-03-03>
- Eie, S., Andersen, R., Mifsrud, L., Mørch, A. & Rustad, M. B. (2023). Kritisk tenkning og Minecraft i lærerutdanningen: en studie av samfunnsfagundervisning om det industrielle gjennombruddet i Norge. *Journal of Humanities and Social Science Education*, 13(2023:2), 49-74.
<https://journals.lub.lu.se/nordidactica/article/view/24223/22190>
- Everett, S. A. & Otto, C. A. (2015). A Graphic Model for Designing Effective Lesson Plans Incorporating Technology. I M. S. Khine (Red.), *New Directions in Technological Pedagogical Content Knowledge Research: Multiple Perspectives* (s. 37-56). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Fagervik, S. S. (2019). *Dataspill i undervisningen: Fire læreres begrunnelser for bruken av dataspill i undervisningen, og deres opplevelse av effekten på elevenes motivasjon og egen rolle*. [Masteroppgave, Universitetet i Agder]. Agder University Research Archive (AURA). <http://hdl.handle.net/11250/2615555>
- Forseth, K. (2021). *Bruk av digitale spill i samfunnsfag: En studie av læreres forståelser og holdninger* [Masteroppgave, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet]. NTNU Open. <https://hdl.handle.net/11250/2785123>
- Gee, J. P. (2007). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. Palgrave MacMillan.
- Gleiss, M. S. & Sæther, E. (2021). *Forskningsmetode for lærerstudenter: Å utvikle ny kunnskap i forskning og praksis*. Cappelen Damm akademisk.
- Gudmundsdottir, G. B. & Björnsson, J. K. (2021). Hvor godt er lærere forberedt på den digitale hverdagen? I J. K. Björnsson (Red.), *Hva kan vi lære av TALIS 2018? Gode relasjoner som grunnlag for læring* (Kap. 4, s. 57–86). Cappelen Damm Akademisk.
<https://doi.org/10.23865/noasp.123>
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet: En innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg.). Cappelen Akademisk Forlag.

- Hanghøj, T. & Møller, L. M. (2017). Den spilkompetente lærer. *Learning tech: Tidsskrift for læremidler, didaktik og teknologi*, 8-31. https://learningtech.laeremiddel.dk/wp-content/uploads/2019/04/LearningTech03_web.pdf
- Hansen, T. H. (2021, 9. desember). Jørund Høie Skaug, Aleksander Husøy, Tobias Staaby og Odin Nøsen: Spillpedagogikk. Dataspill i undervisningen [Anmeldelse av boka *Spillpedagogikk: Dataspill i undervisningen*, av J. H. Skaug, A. Husøy, T. Staaby & O. Nøsen]. Idunn. <https://doi.org/10.18261/issn.0805-9535-2021-04-0>
- Heie, M. (2021, 3. august). *Tradisjonell bruk av teknologi i klasserommet*. Universitetet i Oslo. <https://www.uv.uio.no/ils/forskning/aktuelt/aktuelle-saker/2021/tradisjonell-bruk-av-teknologi-i-klasserommet.html>
- Holm, A. (2020, 8. Desember). Assassin's Creed. I *Store norske leksikon*. https://snl.no/Assassin's_Creed
- Holm, A. (2022, 25. februar). Minecraft. I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/Minecraft>
- Hwang, G., Chiu, L. & Chen, C. (2015). A contextual game-based learning approach to improving students' inquiry-based learning performance in social studies courses inquiry based learning. *Computers & Education*, 2015(81), 13-25. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.09.006>
- Hygen, B. W., Belsky, J., Stenseng, F., Skalicka, V., Kvande, M. N., Zahl-Thanem, T. & Wichstrøm, L. (2019). Time Spent Gaming and Social Competence in Children: Reciprocal Effects Across Childhood. *Child Development*, 91(3), s. 861-875. <https://doi.org/10.1111/cdev.13243>
- Hylland, O.M., Haugsevje, Å.D., Schnell, A.J. & Miland, K.P. (2019). *Ung kultur: Et kunnskapsgrunnlag* (TF-rapport nr.493). Telemarksforskning. <https://intra.tmforsk.no/publikasjoner/filer/3579.pdf>.
- Imsen, G. (2020). *Elevers verden: Innføring i pedagogisk psykologi* (6. utg.). Universitetsforlaget.
- Juul, J., Consalvo, M., Long, G. & Uricchio, W.A. (2013). *The Art of Failure: An Essay on the Pain of Playing Video Games*. MIT Press.
- Kelentrić, M., Helland, K. & Arstorp, A. (2017). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse*. Hentet fra

<https://www.udir.no/contentassets/081d3aef2e4747b096387aba163691e4/pfdk-rammeverk-2018.pdf>

Kjørmo, M. (2012, 1. mars). *Journey: Gjør deg klar for en helt spesiell reise* [Anmeldelse av spillet *Journey*, produsert av Thatgamecompany, 2012].

<https://www.gamer.no/artikler/journey/107187>

Kluge, A. (2016). *Fra PC i skolen til læring med teknologi*. Rapport fra prosjektet “Med ark og app. Bruk av læremidler og ressurser for læring på tvers av arbeidsformer”

Universitet i Oslo. https://www.uv.uio.no/iped/forskning/prosjekter/ark-app/arkapp_syntese_endelig_til_trykk.pdf

Koehler, M. J. & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.

<https://www.learnlib.org/p/29544/>

Kulturdepartementet. (2019). *Spillerom: Dataspillstrategi 2020-2022*. Regjeringen.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/42ac0925a3124828a2012ccb3f9e80c9/spille-rom---dataspillstrategi-2020-2022.pdf>

Kulturtanken (u.å.). *Never alone: Kulturarv som plattformspill*. Kulturtanken.

<https://magasin.kulturtanken.no/spillstudieark/never-alone/>

Kunnskapsdepartementet. (2017). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Udir.

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/#>

Kunnskapsdepartementet. (2020). Læreplan i samfunnsfag (SAF01-04). Fastsatt ved forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsloftet 2020.

<https://data.udir.no/kl06/v201906/laereplaner-1k20/SAF01-04.pdf?lang=nob>

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Gyldendal Norsk Forlag AS.

Linderoth, J. (2012). Why gamers don't learn more: An ecological approach to games as learning environments. *Journal of Gaming & Virtual Worlds*, 4(1), 45-62.

https://doi.org/10.1386/jgvw.4.1.45_1

Lindland, K. (2021). *Gaming as a tool in English language Teaching: What is Game-based Learning, and how do teachers experience digital games as an educational tool?*

- [Masteroppgave, Universitetet i Sørøst- Norge]. USN Open Archive.
<https://hdl.handle.net/11250/2766270>
- Marklund, B. B. & Taylor A. S. A. (2016). Educational Games in Practice: The challenges involved in conducting a game-based curriculum. *The Electronic Journal of e-Learning*, 14(2), 122-135. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1101225.pdf>
- Medietilsynet. (2022). *Spillfrelste tenåringsgutter og jenter som faller fra: Slik gamer barn og unge* (Barn og medier 2022).
https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2022/221109_gamingreport.pdf
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2008). Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge. *Teachers College Record*
https://www.researchgate.net/publication/242385653_Introducing_Technological_Pedagogical_Content_Knowledge
- Nebel, S., Schneider, S. & Rey, G. D. (2016). Mining learning and crafting scientific experiments: a literature review on the use of minecraft in education and research. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(2), 355-366.
https://www.researchgate.net/publication/301232882_Mining_Learning_and_Crafting_Scientific_Experiments_A_Literature_Review_on_the_Use_of_Minecraft_in_Education_and_Research
- NOU 2014: 7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole: Et kunnskapsgrunnlag*. Kunnskapsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/contentassets/e22a715fa374474581a8c58288edc161/nou/pdfs/nou201420140007000dddpdfs.pdf>
- Nøsen, O. (2017, 25. april). Rom for spill. *IKT og skole*. <https://www.iktogskole.no/?p=4589>
- Ottestad, G., Throndsen, I., Hatlevik, O. & Rohatgi, A. (2014). *Digitale ferdigheter for alle?: Norske resultater fra ICILS 2013*. Senter for IKT i utdanningen.
https://www.udir.no/globalassets/filer/tall-og-forskning/rapporter/2014/icils_rapport_rettet.pdf
- Paradox Interactive AB. (2023). *Cities: Skyline*. Paradox Interactive. Hentet 14. april 2023 fra <https://www.paradoxinteractive.com/games/cities-skylines/about>

- Pelletier, C. (2009). Games and Learning: What's the Connection? *International Journal of Learning and Media*, 1(1), 83-101. <https://clalliance.org/wp-content/uploads/files/pelletier-2009.pdf>
- Rutter, J. & Bryce, J. (2006). *Understanding digital games*. SAGE Publications.
- Säljö, R. (2002). Læring, kunnskap og sosiokulturell utvikling: Mennesket og dets redskaper. I I. Bråten (Red.), *Læring: I sosialt, kognitivt og sosialkognitivt perspektiv* (1. utg., s. 31-57). Cappelen Damm Akademisk.
- Säljö, R. (2006). *Læring og kulturelle redskaper: Om læreprosesser og den kollektive hukommelsen*. Cappelen Akademisk forlag.
- Sigurðardóttir, H. D. Í. (2016). *Concern, creativity and compliance: The phenomenon of digital game-based learning in Norwegian education* [Doktorgradsavhandling, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet]. NTNU Open. <http://hdl.handle.net/11250/2397077>
- Skaug, J. H., Staaby, T. & Husøy, A. (2018). *Dataspill i skolen* (Notat nr. 1). Senter for IKT i utdanningen. https://www.udir.no/globalassets/filer/spill_i_skolen_-_notat_-_revidert_2018.pdf
- Skaug, J. H., Husøy, A., Staaby, T. & Nøsen, O. (2020). *Spillpedagogikk: Dataspill i undervisningen*. Fagbokforlaget.
- Skog, A. W. (2015). *Bruk av dataspill i samfunnsfag: Lærerens begrunnelser og roller og elevenes motivasjon når et digitalt spill blir brukt i samfunnsfagundervisningen* [Masteroppgave, Høgskolen Stord/ Haugesund]. HVL Open. <http://hdl.handle.net/11250/2354192>
- Squire, K. D. (2004). *Replaying history: Learning world history through play "Civilization III"* [Doktorgradsavhandling, Indiana University]. ProQuest. <https://learntechlib.org/p/125618/>
- Statlig Spesialpedagogisk tjeneste. (2020). *Digitale spill i skolen*. <https://www.statped.no/laringsressurser/teknologitema/spill-i-skolen/digitale-spill-i-skolen/>
- St.meld. nr. 11 (2008-2009). *Læreren Rollen og utdanningen*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-11-2008-2009-/id544920/>

- Structural Learning. (u.å.). *A teacher's guide to inquiry-based learning*.
<https://www.structural-learning.com/post/a-teachers-guide-to-inquiry-based-learning>
- Sørensen, B. H. & Meyer, B. (2011). *Educational design for learning games with a focus on the teachers roles*. Aarhus University Press
- Talberg, N. (2021). *The princess is not in any castle* (KORØS Øst). Kompetansesenter rus.
<https://www.nb.no/items/5484612c5e4a06b812b27b2ebfc078b7?searchText=oaiid:%22oai:nb.bibsys.no:999920180099002202%22>
- Tjora, A. H. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (3.utg.). Gyldendal akademisk.
- Ubisoft Entertainment. (2020). *Assassin's Creed Origins*. Ubisoft. Hentet 14. april 2023 fra
<https://www.ubisoft.com/en-us/game/assassins-creed/origins>
- Urkegjerde, E. (2015). *Bruk av dataspill i samfunnsfagsundervisning: En kvalitativ studie av tre samfunnsfaglæreres erfaringer og tanker om bruk av dataspill i samfunnsfagsundervisning* [Masteroppgave, Universitetet i Oslo]. DUO vitenarkiv.
<http://urn.nb.no/URN:NBN:no-49665>
- Wertsch, J. V. (1991). *Voices of the mind: a sociocultural approach to mediated action*. Harvard University.
- Whitton, N. (2014). *Digital games and learning: Research and Theory*. Routledge.
- Wigre, S. R. (2017, 3. mars). The Frostrune: Hederlig forsøk, men bommer begge punkter for sjangeren [Anmeldelse av spillet *The Frostrune*, produsert av Snow Cannon Games, 2017]. PressFire. <https://www.pressfire.no/artikkel/the-frostrune>
- Wittek, L. (2021). Sosiokulturelle tilnærminger til læring. I L. Wittek & J. Heldal (Red.), *Pedagogikk: en grunnbok* (2.utg., s. 47-57). Cappelen Damm Akademisk.

Vedlegg 1

Intervjuguide

Innledende ord: I dette intervjuet vil metoden «spillbasert læring» omhandle bruk av digitale spill i undervisningen. Det er viktig å presisere at mitt fokus ligger på handlingsdrevende spill med innhold, og ikke «spillfiserte aktiviteter» som eksempelvis begrepsspill, quizspill og lignende.

Bakgrunnsinformasjon

Hva slags erfaring har du som lærer? Og hvilke fag underviser du i?

Hva er din erfaring med digitale spill på fritiden?

Hva fikk deg til å bruke digitale spill i undervisning?

Overordnet forståelse av temaet

Hvilke tanker får du når du hører begrepet ‘spillbasert læring’?

Hvilke spill benytter du deg av i undervisningen? (Kommersielle vs læringsspill)

Hva mener du er fordelene med bruk av digitale spill i samfunnsfag? Ulempene?

Hvilket læringsutbytte tror du elevene dine kan få gjennom å bruke digitale spill i undervisningen?

Hvordan planlegger du en undervisningsøkt hvor du benytter deg av digitale spill i undervisningen?

Digitale spill i samfunnsfag

Hvilke temaer mener du egner seg innenfor spillbasert læring i samfunnsfag? Hvorfor?

Hvilke spill kjenner du til som kunne være aktuelle å bruke gjennom metoden spillbasert læring i samfunnsfag?

Hvilke positive og negative følger tror du bruk av digitale spill i samfunnsfagsundervisningen kan føre til?

Hvordan legger du til rette for tilpasset opplæring ved bruk av digitale spill?

Hvilke muligheter gir digitale spill i undervisningen for elever med særskilte behov?

Hovedtemaet – Planlegging, gjennomføring og evaluering

Hvordan tenker du som lærer at man bør gå fram når man skal bruke spillbasert læring som metode i samfunnsfag – både med tanke på planlegging, gjennomføring og evaluering? Hva bør man fokusere på?

Mener du spillbasert læring er en metode som bør brukes mer i samfunnsfag?

-Hvorfor/hvorfor ikke?

Mener du bruk av digitale spill i undervisning er noe for alle lærere, eller bør det være en valgmulighet for de lærerne som interesserer seg for det/ønsker å bruke denne metoden?

Hva skiller undervisning der spill tas i bruk i motsetning til annen undervisning? Er det noe spesielt som er viktig?

Hva kjennetegner god undervisning med digitale spill?

Profesjonsfaglig digital kompetanse

Har du/ benytter du deg av lærerhåndbok for bruk av digitale spill i undervisning? Ev. Hvilke?

Er du kjent med elementene i rammeverket: profesjonsfaglig digital kompetanse? Hva?

Benytter du deg av noen rammeverk for planlegging, gjennomføring og vurdering av undervisning med digitale spill? Hvilke?

Har du kjennskap til/ benytter deg av rammeverk/ modeller for undervisning med digitale hjelpemidler? I såfall, hvilke?

Pedagogisk faglig kunnskap (Kan man bruke samme læringsstrategi i ulike fag/ temaer?)

Teknologisk faglig kunnskap (Valg av riktig verktøy til riktig innhold) På hvilken måte kan tilgangen til teknologien begrense innholdet i undervisningen? Hvordan tilpasser du deg dette?

Teknologisk pedagogisk kunnskap (Læring i ulike kontekster og tilpasning av teknologien)

Hva er viktig å tenke på før underveis og etter undervisningen?

Hvordan er din rolle som lærer når du gjennomfører undervisningen? Hva fokuserer du på?

På hvilken måte kan du som lærer skape en god læringskontekst igjennom undervisning med bruk av digitale spill?

Diverse

Hvordan legger du til rette for spesifikk læring ved bruk av spillbasert læring?

Stoler du på digitale spill som troverdige kunnskapskilder i din undervisning?

Hva er dine tanker rundt bruk av spill designet for undervisning vs. kommersielle spill i samfunnsfagsundervisning?

Hva er dine tanker rundt spill som læring vs. spill som belønning?

Hvordan tror du lærerrollen endrer seg når man benytter seg av spillbasert læring som metode?

Hvordan er økten planlagt for at de skal oppnå noe samfunnsfaglig læring? Hva var de faglige målene?

Hva har du gjort av tidligere prosjekt? Hvordan kunne du se på arbeidet til elevene? Hvordan så dere på det etterpå?

Hvordan forholder du deg til kildebruk i undervisning med digitale spill?

Hvordan forholder elevene seg til kildebruk i undervisning med digitale spill?

Spørre om de har forståelse om spillfunksjonene og formålet med de ulike spillene.

Hva gjør du for å inkludere de som ikke har stor interesse for digitale spill?

Hvordan tenker de rundt undervisning for å få læringsutbytte?

Vedlegg 2

VIL DU DELTA I FORSKNINGSPROSJEKTET «*Digitale spill i samfunnsfagundervisning*»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hva som kjennetegner en god læringskontekst for digitale spill i samfunnsfagundervisning. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Jeg skal året 2022/2023 skrive en masteroppgave i skolerettet utdanningsvitenskap med fordypning i samfunnsfag og har i den sammenheng valgt å gjennomføre en studie tilknyttet bruk av digitale spill som undervisningsmetode i samfunnsfag. Problemstillingen for arbeidet er «Hva kjennetegner en god læringskontekst for digitale spill i undervisning?» Jeg ønsker å gjennomføre kvalitative forskningsintervju med 4 samfunnsfagslærer på grunnskole for å få informasjon om deres forståelse, metoder, meninger, erfaring og opplevelser av temaet.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Oslo Metropolitan University (OsloMet) er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Jeg ønsker å intervju 4 lærere som underviser i samfunnsfag/ samfunnskunnskap på grunnskolenivå. Det er en forutsetning at du har erfaring eller kunnskap med å undervise med digitale spill i samfunnsfag for å kunne delta. For å finne informanter har jeg benyttet meg av mitt eget nettverk og kontaktet relevante skoler/ personer, og i den forbindelse ønsker jeg å invitere deg til å delta som informant til dette studiet.

Hva innebærer det for deg å delta?

Ved deltakelse i prosjektet vil du delta i et personlig intervju som vil vare i ca. 45 – 60 minutter. Her vil det bli snakket om dine personlige tanker og meninger rundt bruk av digitale spill som undervisningsmetode i samfunnsfag. Det vil bli gjort lydopptak av intervjuet for å sikre at informasjonen og ditt bidrag blir så korrekt og detaljert som mulig. Dine opplysninger og bidrag vil bli anonymisert og innhentet, behandlet og lagret elektronisk.

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.

- Det vil kun være student (Hallvard Myrdal) og veileder (Siv Eie, OsloMet) som vil ha tilgang til dine opplysninger.
- Kontaktopplysninger om deg vil anonymiseres og lagres adskilt fra øvrige data på en passord beskyttet enhet for å sikre at uvedkommende ikke får tilgang.
- Opptak av intervjuet vil bli lastet opp til Nettskjema.no igjennom Nettskjema-diktafon mobilapp hvor opptaket umiddelbart vil bli kryptert.
- Ferdig publikasjon vil kun oppgi anonymiserte sitater og meninger om temaet.

Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?

Prosjektet vil etter planen avsluttes når oppgaven er godkjent / avsluttet. Masteroppgaven skal leveres 15. Mai 2023, med påfølgende forsvar av oppgaven og sensur i etterkant av innleveringen. Ved prosjektslutt vil dine personidentifiserende opplysninger og lydopptak bli slettet.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Oslo Metropolitan University har Sikt- Kunnskapssektorens tjenesteleverandør (NSD) vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende

- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

- Prosjektansvarlig ved Oslo Metropolitan University: Hallvard Myrdal (s314231@oslomet.no)
- Veileder for prosjektet Siv Eie ved Oslo Metropolitan University: (sive@oslomet.no)
- Vårt personvernombud: Ingrid S. Jacobsen (personvernombud@oslomet.no)
- Personvernkontakt ved lærerutdanning og internasjonale studier OsloMet: Nina Hestnes (Nina.Hestnes@oslomet.no)

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

- Personverntjenester på epost (personverntjenester@sikt.no) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

Hallvard Myrdal
(Forsker)

Siv Eie
(Veileder)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Digitale spill i samfunnsfagundervisning», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i personlig intervju
- at det vil bli tatt opptak av intervjuet

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 3

01.03.2023, 20:07

Meldeskjema for behandling av personopplysninger



[Meldeskjema](#) / [Forskningsintervju på samfunnsfagslærere om gaming i undervisning](#) / Eksport

Meldeskjema

Referansenummer

199552

Hvilke personopplysninger skal du behandle?

- Lydopptak av personer

Prosjektinformasjon

Prosjektittel

Forskningsintervju på samfunnsfagslærere om gaming i undervisning

Prosjektbeskrivelse

Jeg ønsker å intervju 4 lærere ved barne/ungdomstrinn i Osloskolen, hvor jeg ønsker å få informasjon om hvordan deres legitimering av digitale spill i samfunnsfagsundervisningen.

Begrunn hvorfor det er nødvendig å behandle personopplysningene

For å kunne vurdere informasjonen fra intervjuet i senere tid, slik at man ikke er avhengig av å transkribere og prosessere informasjon kort tid etter intervjuet, slik at man kan få frem så korrekt resultat som mulig.

Ekstern finansiering

Ikke utfyllt

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Hallvard Myrdal, hallvardmyrdal@hotmail.com, tlf: 92280838

Behandlingsansvar

Behandlingsansvarlig institusjon

OsloMet – storbyuniversitetet / Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier / Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Siv Eie, sive@oslomet.no, tlf: +4747323902

Skal behandlingsansvaret deles med andre institusjoner (felles behandlingsansvarlige)?

Nei

Utvalg 1

Beskriv utvalget

Samfunnsfagslærer på grunnskolen som bruker digitale spill i undervisningen sin

Beskriv hvordan rekruttering eller trekking av utvalget skjer

Rekruttering

Alder

20 - 66

Personopplysninger for utvalg 1

<https://meldeskjema.sikt.no/630e4b41-ec59-4867-b7d5-ccc6977c7bd0/eksport>

1/3

- Lydopptak av personer

Hvordan samler du inn data fra utvalg 1?

Personlig intervju

Vedlegg

[Intervjuguide.docx](#)

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (Personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a)

Informasjon for utvalg 1

Informerer du utvalget om behandlingen av personopplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Informasjonsskriv

[Informasjonsskriv Master.doc](#)

Tredjepersoner

Skal du behandle personopplysninger om tredjepersoner?

Nei

Dokumentasjon

Hvordan dokumenteres samtykkene?

- Manuelt (papir)
- Elektronisk (e-post, e-skjema, digital signatur)

Hvordan kan samtykket trekkes tilbake?

Ved å informere/ kontakte meg over epost, melding eller telefon.

Hvordan kan de registrerte få innsyn, rettet eller slettet personopplysninger om seg selv?

Ved å informere meg om eventuelle feil ved opplysninger som er oppgitt i oppgaven, da de blir tilsendt ferdig transkribert intervju og observasjoner fra intervjuet i etterkant, før publisering.

Totalt antall registrerte i prosjektet

1-99

Tillatelser

Skal du innhente følgende godkjenninger eller tillatelser for prosjektet?

Ikke utfyllt

Behandling

Hvor behandles personopplysningene?

- Ekstern tjeneste eller nettverk (databehandler)

Hvem behandler/har tilgang til personopplysningene?

- Student (studentprosjekt)
- Prosjektansvarlig
- Databehandler

Hvilken databehandler har tilgang til personopplysningene?

Nettskjema med Nettskjema-diktafon mobilapp

Tilgjengeliggjøres personopplysningene utenfor EU/EØS til en tredjestat eller internasjonal organisasjon?

Nei

Sikkerhet

Oppbevares personopplysningene atskilt fra øvrige data (koblingsnøkkel)?

Ja

Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

- Personopplysningene anonymiseres fortløpende
- Flerfaktorautentisering

Varighet

Prosjektperiode

30.10.2022 - 15.05.2023

Hva skjer med dataene ved prosjektslutt?

Data anonymiseres (sletter/omskriver personopplysningene)

Hvilke anonymiseringstiltak vil bli foretatt?

- Personidentifiserbare opplysninger fjernes, omskrives eller grovkategoriseres
- Lyd- eller bildeopptak slettes

Vil de registrerte kunne identifiseres (direkte eller indirekte) i oppgave/avhandling/øvrige publikasjoner fra prosjektet?

Nei

Tilleggsopplysninger
