



Høgskulen på Vestlandet

Masteroppgave

MASIKT-OPG-OM-1-2021-VÅR-FLOWassign

Predefinert informasjon

Startdato:	18-05-2021 09:00	Termin:	2021 VÅR
Sluttdato:	01-06-2021 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Masteroppgave		
Flowkode:	203 MASIKT-OPG 1 OM-1 2021 VÅR		
Intern sensor:	(Anonymisert)		

Deltaker

Navn:	Dag Arne Skåren Mindresunde
Kandidatnr.:	214
HVL-id:	138493@hvl.no

Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	28922
----------------------	-------

Egenerklæring *: Ja

Jeg bekrefter at jeg har registrert oppgavetittelen på norsk og engelsk i StudentWeb og vet at denne vil stå på vitnemålet mitt *:

Jeg godkjenner autalen om publisering av masteroppgaven min *

Ja

Er masteroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? *

Nei

Er masteroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? *

Nei



MASTEROPPGÅVE

Spelbasert læring - Læraren si rolle og føresetnadar for bruk av spelbasert læring i undervisning.

Game-based learning - The teacher's role and conditions for use of game-based learning in education.

Dag Arne Mindresunde

IKT i Læring

Fakultet for lærarutdanning, kultur og idrett: Campus Stord

Rettleiar: Ieva Kuginyte-Arlauskiene

Innleveringsdato 15.06.2021

Samandrag

Dette forskingsprosjektet har hatt som formål å undersøkje kva for føresetnadar lærarar i grunnskulen har for å implementere spelbasert læring i eiga undervisning. Forskingsspørsmåla i prosjektet tar for seg korleis spelkyndighet kan påverke bruken av spelbasert læring, korleis lærarane opplever dei tekniske og administrative rammefaktorane, og korleis lærarane opplever høve for kompetanseutvikling innanfor spelbasert læring. For å få svar på desse spørsmåla vart det valgt å gå vidare med eit kvalitativt fokus for prosjektet. Metode for datainnsamling vart difor semistrukturerte intervju med informantane. Dette gav høve for at informantane kunne fortelje i detalj kva erfaringar dei har hatt med spelbasert læring. Alle intervjuva vart utført via Zoom som gav høve for større geografisk spredning mellom informantane. Resultata viser at informantane i undersøkinga har minimum tre års erfaring med bruk av spelbasert læring, og er godt kjende med metoden. Informantane grunngir vala dei tar for å nytte seg av spelbasert læring, der dei fokuserer på dei pedagogiske og didaktiske elementa ved bruk av metoden. Spelkyndighet, eller video game literacy, hengjer tett saman med omgrepet digital kompetanse. Resultata viser at spelkyndigheten til læraren vil i stor grad kunne påverke bruken av spelbasert læring i undervisninga.

Blant informantane opplevdes dei tekniske og administrative rammefaktorane nokså ulikt. Nokre informantar har tilgang på utstyr berekna på 'gaming', medan andre må ta til takke med smartboard og privat utstyr i undervisninga. Resultata viser at skulane med gode føresetnadar for bruk av spelbasert læring er dei skulane som har spelbasert læring som eget satsingsområde. Med eit godt samarbeid med leiinga på skulen vil ein kunne få betre høve for spelbasert læring enn ein kan som ein enkelt lærar. Informantane opplever at det er lite høve for kompetanseutvikling innanfor spelbasert læring. Med innføringa av fagfornyninga er det eit fornya fokus på den digitale kompetansen i skulen, som også burde vere tilstades i lærarutdanninga. Aktuell forskning viser derimot at lærarutdanninga ikkje er gode nok på den digitale kompetansen. Ved å nytte spelbasert læring i skulen er det difor høve for å vidareutvikle den digitale kompetansen til elevane gjennom eit kjent medie. Gjennom kollegasamarbeid vil det også vere mogleg å utvikle den digitale kompetansen blant lærarar ved bruk av metoden. Men for at implementeringa skal lukkast, vil ein vere avhengig av kompetente ressurspersonar.

Abstract

The purpose of this research project was to examine teachers' conditions for implementing digital game-based learning in their own teaching. The research questions in the project asks how video game literacy can influence the usage of digital game-based learning, how the teachers experience the technical and administrative factors, and how the teachers experience the opportunities for developing their competencies in digital game-based learning. To answer these questions a qualitative approach was selected for the project. The method for gathering data was therefore semi-structured interviews with the participants. This approach gave the possibility for the participants to talk in detail about their experiences with digital game-based learning. All interviews were conducted via Zoom which presented the possibility of recruiting participants in a larger geographic area. The results show that the participants in this study have a minimum of three years of experience with digital game-based learning, and they are very familiar with the method. The participants explain in detail the choices they make to make use of digital game-based learning, where they focus on the pedagogical and didactic elements of the method. Video game literacy is closely connected to digital literacy. The results show that the teacher's video game literacy can greatly influence the usage of digital game-based learning in teaching.

The participants' experiences regarding the technical and administrative factors shows some clear differences. Some participants have access to technical equipment meant for 'gaming', while others only have access to a smartboard and privately owned equipment in teaching. The results show that the schools with the best conditions for use of digital game-based learning are the schools that have digital game-based learning as a focus. By establishing a cooperative environment with the administration, there is the possibility of making better conditions for using digital game-based learning. With the introduction of the new curriculum there is a renewed focus on digital literacy in school, which should also be present in teacher education. But relevant research shows that teacher education is lagging behind in this area. Using digital game-based learning in school gives the possibility of developing the digital literacy of the students through a familiar medium. Through cooperation with colleagues it will also be possible to develop digital literacy among teachers with the method. Having people with the right qualifications will however be a requirement for the implementation to succeed.

Føreord

Denne masteroppgåva representerer slutten på mine seks år ved Høgskulen på Vestlandet. Dette siste året kan beskrivast som alt anna enn normalt grunna Covid-19 pandemien. Men alt i alt har eg lært mykje, og fått anledning til å fordjupe meg i eit tema som eg er interessert i.

Eg vil først og fremst takke rettleiaren min, Ieva. Etter seks år på høgskulen har du rettleia meg gjennom både bachelor og masteroppgåve, og for det er eg evig takknemlig. Denne oppgåva er i stor grad eit resultat av den oppmuntrande rettleiinga du har gitt meg, og den ville ikkje vore det same uten. Tusen takk.

Eg vil også rette ein stor takk til medstudentane mine: Silje, Kristoffer og Lars. Tusen takk for mange gode diskusjonar og for å halde moralen oppe gjennom eit ellers traurigt år. Dette studieløpet hadde ikkje blitt det same utan dykk. Lykke til vidare som spelpedagogar.

Tusen takk til Håvard for alle diskusjonane der du har måtte høyre på meg prate om eit tema du ikkje kan noko om. Dette har vore eit seigt år, og du har på mange måtar klart å overtale meg til å skrive då det var på det tyngste.

Eg må også sjølvsagt takke familien min for tolmoda i denne perioden. Den moralske støtten eg har fått frå alle saman, har vore uvurderleg.

Stord, Juni 2021

Dag Arne Mindresunde

Samandrag	3
Abstract	4
Føreord	5
1. Innleiing	8
1.1 Oversyn	8
1.2 Omgrepsavklaring	9
1.2.1 Dataspel	9
1.2.2 Spelbasert læring	11
1.2.3 Spelkyndighet	11
1.2.4 Digital didaktikk	12
1.3 Problemstilling og forskings spørsmål	12
1.4 Avgrensing	14
1.5 Oppgåvas struktur	14
2. Tidlegare forskning	15
2.1 Innleiing	15
2.2 Litteratursøk	16
2.3 Relevante artiklar	17
2.4 Oppsummering	20
3. Teori	21
3.1 Video game literacy	21
3.1.1 Operasjonell literacy	23
3.1.2 Kulturell literacy	24
3.1.3 Kritisk literacy	25
3.2 Sosiale artefakter som medierande ressurs	26
3.3 Fleire høve for dataspel i fagfornyninga	30
3.4 Digital Kompetanse	31
3.5 Oppsummering Teori	34
4. Metode	36
4.1 Vitskapsteoretisk grunnlag	36
4.2 Forskingsdesign	38
4.3 Innsamlingsmetode	39
4.3.1 Utval	39
4.3.2 Utarbeiding av intervjuguide	41
4.3.3 Førebuing og gjennomføring av intervju	42
4.3.4 Transkribering	44
4.3.5 Analyse	46

4.4 Drøfting av kvalitet	47
4.4.1 Validitet og reliabilitet	47
4.4.2 Presentasjon av data	49
4.4.3 Etikk	50
4.4.4 Feilkjelder	51
5. Resultat	53
5.1 Erfaringar i samhøve med spelbasert læring	54
5.1.1 Spelkyndighet & positive erfaringar	55
5.1.2 Hindringar & Utfordringar	58
5.1.3 Spelpedagogen	60
5.2 Opplevingar i samhøve med tekniske og administrative rammefaktorar	62
5.2.1 Teknisk utstyr	62
5.2.2 Administrasjon	64
5.3 Opplevd høve for kompetanseutvikling	66
5.3.1 Kompetanseutvikling med spelbasert læring & lærarutdanninga	66
5.3.2 Spelbasert læring sin plass i fagfornyinga	69
6. Drøfting	70
6.1 Korleis kan spelkyndighet påverke bruken av dataspel i undervisninga?	70
6.2 Korleis opplever lærarane dei tekniske og administrative rammefaktorane for å få gjennomført spelbasert undervisning?	75
6.3 Korleis opplever lærarane høve for kompetanseutvikling med spelbasert læring?	78
6.4 Kritiske betraktningar til studien	81
7. Konklusjon	82
7.1 Vidare forskning	84
Litteraturliste	85
Vedlegg	91
Vedlegg 1: Intervjuguide	91
Vedlegg 2: Informasjonsskriv	93
Vedlegg 3: Godkjenning frå NSD	97
Figur 1: Oversikt over litteratursøk	100
Figur 2: Hovudfunn i utvalte studier	102

1. Innleiing

1.1 Oversyn

I ein stadig meir digital kvardag er bruken av dataspel eit vanleg fenomen på fritid for mange. I løpet av dei siste tretti åra har dataspel gått frå å vere eit nisjeprodukt til noko som dei aller fleste som veks opp i dag har erfaring med. Medietilsynet (2020) si undersøking viser at andelen unge som spelar dataspel aukar frå år til år. Blant dei som deltok i studien, barn frå 9-18 år, var det 86% som rapporterte at dei spelar dataspel. I utvalet var det 96% av gutane samanlikna med 76% av jentene som spelar dataspel.

Til tross for stor utbreiing blant unge personar er dataspel lite representert i skulen. Nøyaktig kvifor har ikkje eit enkelt svar, og kan skuldast mange faktorar. Dette kan vere faktorar til dømes at dataspel vert sett på utelukkande som tidsfordriv og underhaldning. Dersom det er den generelle oppfatninga vil det og verte vanskeleg å argumentere for kvifor dataspel skal inn i skulen. Læraren sin tekniske kompetanse vert og veldig relevant for å nytte spelbasert læring. Det er ikkje alle lærarar som vil føle seg komfortable med å nytte spelbasert læring, eller teknologi generelt, i klasserommet. Argumentet kan då bli 'kvifor skal eg bruke spelbasert læring over andre metodar?', og svaret er enkelt, det skal ein ikkje gjere. I denne studien argumenterer eg blant anna for kvifor spelbasert læring bør ha ein plass i skulen, men det skal ikkje skje på bekostning av andre metodar. Som ein metode bør spelbasert læring nyttast der læraren med sine pedagogiske vurderingar meiner det er nyttig å bruke spelbasert læring (Skaug et al., 2020).

Skaug et al. (2020, s.34; Egenfeldt-Nielsen, 2006) nemner at mykje av forskinga som er gjort på spelbasert læring er kvantitative studier som måler effekt. Som eg går nærare inn på i litteratursøket er det grunnlag for å seie at det er ikkje så mykje forskning på dei pedagogiske og didaktiske elementa til læraren ved bruk av spelbasert læring. Basert på personleg interesse og med funn frå litteratursøket, så vil det difor vere interessant å sjå på lærarane sine føresetnadar for bruk av spelbasert læring i Norsk skule. Kva for føresetnadar treng ein til dømes for å nytte seg av spelbasert læring, og i kva grad stemmer dette overeins med aktuell forskning og teori. Denne studien har difor som hensikt å undersøkje lærarar sine føresetnadar for å nytte spelbasert

læring i eigen undervisning. Til det formålet vil det vere interessant å sjå på kva for ein kompetanse informantane har, og korleis dei arbeider for å gjennomføre spelbasert læring.

Monitor rapporten frå 2019 (Fjørtoft et al., 2019) tar blant anna for seg infrastruktur og tilgangen på utstyr til digitaliseringa i skulen. Resultata frå rapporten viser ei forbetring frå forrige Monitor rapport i 2016 vedrørande den digitale utviklinga i skulane. Det er ein klar tendens at tilgangen på utstyr vert betre over tid. Men det er likevel framleis ein veg å gå, og dette kan ein sjå igjen i resultata ved at litt over tjue prosent av skuleleiarane som har svart meiner at IKT *ikkje* er synleg integrert i skulen sin virksomhetsplan (Fjørtoft et al., 2019, s.50). Som hevda av Blikstad-Balas & Klette (2020) er tilgangen på teknisk utstyr i den Norske skulen god, men som statistikken frå Monitor (Fjørtoft et al., 2019) så er det ikkje alle som opplever det slik. Det kan difor vere regionale ulikskapar som gjer at tilgangen på god digital infrastruktur og digitalt utstyr ikkje er så bra som den kanskje burde vere. Dette kan til dømes gjere innføringa av dei nye læreplanane vanskelegare (Utdanningsdirektoratet, 2020a), då det er store ambisjonar for den digitale utviklinga som ligg i desse. Dette inkluderer blant anna eit fokus på digital kompetanse og heilt nytt med dei nye læreplanane er programmering. For at dette skal vere mogleg å gjennomføre, vil ein måtte ha digitalt kompetente lærarar, òg utstyret til å gjennomføre det. Dette inkluderer også høvet til å nytte seg av spelbasert læring, som denne studien ønskjer å fokusere på.

1.2 Omgrepsavklaring

1.2.1 Dataspel

For å få til ein fornuftig diskusjon om spelbasert læring vil det vere viktig å definere kva ein meiner med eit *dataspel*. Kanskje overraskande er det ikkje så lett å definere *dataspel* med ein akademisk definisjon. Svakheita til mange definisjonar som ofte er nytta er at dei er for snevre og ekskluderer potensielt mange dataspel. Dersom det er tilfelle, kan me heller ikkje seie at dei er fullgode definisjonar på *dataspel*. Ein av grunnane til dette er at mediet er i stadig endring og utvikling. Ein definisjon som var dekkjande for 20 år sidan, er kanskje ikkje det lengre fordi det er laga nye dataspel som går utenfor definisjonen. Døme på dette er gjengitt i boka Spillpedagogikk (Skaug et al., 2020, s.13-15). Der ein av dei vanlegaste definisjonane frå Salen

& Zimmerman (2003): “A game is a system in which players engage in an artificial conflict, defined by rules, that results in a quantifiable outcome.”. Denne definisjonen vert problematisk når ein introduserer spel som til dømes ikkje har konflikt som ein del av spelet. Spel uten desse elementa er også dataspel, og definisjonen vert difor ikkje tilstrekkeleg. Skaug et al. (2020) legg seg på ei pragmatisk linje i høve til definisjonen av dataspel, ved at fleire definisjonar kan utfylle kvarandre der ein definisjon åleine ikkje er nok.

“Ulike definisjoner utfyller hverandre, og kan motsi hverandre på enkelte punkter, og det kan vi leve med. Om det oppfattest som et dataspill, føles som et dataspill, selges som et dataspill, og har egenskapene til et dataspill, da kaller vi det et dataspill.” (Skaug et al., 2020, s. 14-15)

Ei slik pragmatisk tilnærming til mediet kan vere nyttig i ein samanheng som dette, då denne studien ikkje tar for seg kva for type spel, eller spesifikke spel som vert brukt, men korleis lærarane har valt å nytte seg av spelbasert læring som metode i klasserommet. Som eg skal drøfte seinare i teorikapittelet, er det ikkje dataspela i seg sjølv som er lærerike, men det er gjennom arbeidet til læraren at det oppstår læring.

Det er også verdt å nemne såkalla *serious games* versus *commercial games*, eller på norsk, *læringsspel*¹ versus *kommersielle spel*. Denne studien har ikkje som formål å drøfte forskjellane mellom desse, eller å konkludere kva som bør nyttast i undervisning. Men av informantane i denne studien er det stor overvekt av kommersielle spel som nyttast til spelbasert læring. Fleire av informantane seier også direkte at læringsspel ofte rett og slett ikkje er gode. Dette synspunktet er også representert av James Paul Gee (Wan, 2016) som er opphavet til omgrepet *game-based learning*.

Denne studien tar heller ikkje stilling til omgrepet *gamification*, då dette er noko anna enn dataspel. Definisjonen på *gamification* er å nytte spelelement i ein samanheng som ikkje handlar om spel (Jørgensen, Mortensen, 2013; McClarty et al., 2012). *Gamification* handlar difor ikkje

¹ “Læringsspill er dataspill som utvikles og designes for utdanningsformål eller for å lære opp spesifikke ferdigheter eller fagstoff” (Skaug et al., 2017, s.8)

om dataspel, men om element frå dataspel nytta i ein kontekst som *ikkje* er dataspel. Gamification er difor ikkje eit tema som vert drøfta i denne studien.

1.2.2 Spelbasert læring

Spelbasert læring er definert av Coffey (2009) som ein metode som kombinerer læringsinnhald og læringsprinsipp med dataspel. Det er med andre ord viktig at bruken av spelbasert læring har eit pedagogisk formål, der læraren har gjort dei nødvendige vurderingane slik at det kan føre til læring. Dette inkluderer blant anna å vurdere kva målgruppe dataspelet er meint for, og korleis dette vil passe for elevane. Bruken må også vere forankra i læreplanen for det som skal lærast vekk. Som Skaug et al. (2020, s.73) hevder, så skal ein ikkje bruke dataspel berre fordi det er underhaldande. Skal det nyttast i skulen, så må det ha utgangspunkt i læreplanen. Spelbasert læring er difor noko anna enn å bruke dataspel som tidsfyll, eller som belønning for utført arbeid. Konsekvensen av dette er å endre konteksten som dataspel vert nytta i på skulen versus fritid. Denne konteksten tar eg opp seinare i oppgåva, blant anna i teoridelen, men også i drøftinga. Bruken av metoden vil i stor grad også hengje saman med den profesjonsfaglege digitale kompetansen (Utdanningsdirektoratet, 2018) til læraren, klasseleiing og spelkyndigheten. Ein kan også skilje mellom analog og digitale spel. Analoge spel vil vere til dømes brettspel. I forbindelse med denne studien er det i hovudsak snakk om digital spelbasert læring. Men det er heller ikkje spel i seg sjølv som er fokuset for studien, og delar av det som omhandlar dataspel vil også vere overførbart til analoge spel.

1.2.3 Spelkyndighet

Video game literacy, eller spelkyndighet på norsk, er eit omgrep som har som formål å gi ei teoretisk ramme for kompetanse innanfor dataspel. Omgrepet stammar frå Bourgonjon (2014) som laga ein modell for kva omgrepet spelkyndighet inneheld, altså kva ein bør meistre eller ha kunnskap om for å kunne kalle seg spelkyndig. Dette inkluderer blant anna det å ha dei tekniske kunnskapane for å spele spelet, kunnskap om den kulturelle konteksten dataspelet innehar, og emne til kritisk refleksjon rundt dataspelet. I forbindelse med denne studien er omgrepet viktig å ha med, då det gir oss eit teoretisk rammeverk å sjå informantane sine erfaringar i gjennom.

Dette kan hjelpe å belyse dei pedagogiske og didaktiske vala som lærarane tar når dei skal nytte spelbasert læring, og kva for føresetnadar som må vere til stades. Teoridelen av oppgåva går meir i detalj på teorigrunnlaget for omgrepet spelkyndighet.

1.2.4 Digital didaktikk

Omgrepet digital didaktikk er høgst relevant når ein skal drøfte den digitale utviklinga i lærarutdanninga. I forbindelse med dei nye læreplanane (Utdanningsdirektoratet, 2020a) er digital kompetanse ein av dei grunnleggjande dugleikane. Dette stiller krav til den digitale kompetansen til lærarar som skal lære dette vidare til elevar. Lærarane må difor i stor grad ha kunnskap om og kunne reflektere rundt dei pedagogiske og didaktiske elementa vedrørende digital kompetanse. Krumsvik (2020, s.644) hevder at mykje av fokuset på digital kompetanse i skulen tidlegare har dreia seg om den praktiske og tekniske sida ved bruk av IKT, og ikkje på den pedagogiske eller didaktiske dimensjonen. Dette er også støtta av Gran (2018) som hevder at omgrepet digital danning er i hovudsak forstått som mekanisk innlæring. I forbindelse med satsinga på læraren sin profesjonsfaglege digitale kompetanse (Utdanningsdirektoratet, 2018) er det difor veldig relevant å sjå på den digitale didaktikken, der spelbasert læring kan vere eit element av denne kompetansen. Det trengst difor eit fokus på pedagogisk bruk av IKT og læraren sin digitale kompetanse (Krumsvik & Säljö, 2020, s.649)

1.3 Problemstilling og forskingsspørsmål

Problemstillinga som er valt til studien er:

Kva føresetnadar har lærarar i grunnskulen for å implementere spelbasert læring i eigen undervisning?

For å svare på problemstillinga er det også viktig å forklare korleis eg skal avgrense forskingsområdet. Målet med denne studien er å fokusere på føresetnadane til lærarane, der kompetanse er ein stor del av dette. Det vil også vere eit fokus på det tekniske, det administrative og korleis kompetanseutviklinga vert opplevd. Problemstillinga og dei følgjande forskingsspørsmåla fokuserer difor i stor grad på læraren. Sjølv om spelbasert læring er ein

metode for å lære vekk, er eleven altså ikkje eit tema i denne studien. Dersom det kjem kunnskap frå læraren og korleis dei opplever det i klasserommet, så tar eg likevel dette med for å begrunne opplevingane deira.

Forskingsspørsmåla til studien som skal hjelpe å svare på problemstillinga er som følgjer:

1. Korleis kan spelkyndighet påverke bruken av dataspel i undervisninga?
2. Korleis opplever lærarane dei tekniske og administrative rammefaktorane for å få gjennomført spelbasert undervisning?
3. Korleis opplever lærarane høve for kompetanseutvikling med spelbasert læring?

Forskingsspørsmål 1 har som formål å etablere kva for kompetanse informantane i studien legg til grunn i arbeidet med spelbasert læring. Dette er nødvendig for å kunne samanlikne med relevant teori, men også for å etablere kva for ein kompetanse som kan vere nødvendig for å nytte seg av spelbasert læring som metode.

Forskingsspørsmål 2 er meint for å utforske korleis informantane opplever situasjonen sin i forbindelse med tilgang på teknisk utstyr, og samarbeid med leiinga på sin skule. Utstyr og administrasjon handlar ikkje direkte om det å utføre undervisning med spelbasert læring, men er likevel faktorar som kan ha stor påverknad på korleis den spelbaserte læringa føregår. Dette er difor viktig å undersøkje, for å danne eit heilskapleg bilete av korleis det interne samarbeidet på skulen, og dens tilgang på teknisk utstyr, kan påverke utføringa av undervisning med spelbasert læring.

Forskingsspørsmål 3 er viktig å svare på då det ikkje er så mange alternativ for kompetanseutvikling innanfor spelbasert læring. Korleis har informantane tileigna seg sin kunnskap, korleis ser dei for seg at kunnskapsformidling om spelbasert læring bør foregå. Dette er viktige spørsmål som kan vere med og belyse kva for ei rolle informantane meiner at spelbasert læring bør ha i skulen framover.

1.4 Avgrensing

Dette forskingsprosjektet er ei masteroppgåve, og det vil difor vere fleire avgrensingar som må gjerast for å komme i mål med prosjektet. Dersom studien famnar for vidt vil det i liten grad vere mogleg å svare på forskingsspørsmåla. Studien tar difor for seg eit lite utval, på seks informantar, med semistrukturerte intervju med formålet om å gå i dybden på datamaterialet. Ei slik kvalitativ tilnærming vil ikkje kunne gi eit resultat som kan generaliserast, og det vil vere fleire atterhald med den utførte metodikken. Til dømes er eg berre ein person som arbeider med dette prosjektet, og dette vil gjere det vanskeleg å oppnå same nivå av kvalitetskontroll som ved større studier der det er fleire forskarar involvert. Det er også viktig å presisere at studien tar utgangspunkt i eit positivt syn på spelbasert læring. Informantane er også lærarar med stort engasjement for metoden, og dette vil påverke korleis dei har valgt å svare i intervju. For å etablere ein god rapport med informantane var det difor aldri aktuelt å ha noko anna enn eit positivt syn på metoden. Dette må takast med i betraktninga når ein vurderer resultatata og drøftinga som eg presenterer i slutten av studien.

1.5 Oppgåvas struktur

Oppgåva er strukturert på følgjande måte. I kapittel 2 presenterer eg tidligare forskning på feltet som eg fant gjennom litteratursøk mitt. Kriteria for søket og dei utvalde artikkane vert også presentert. I kapittel 3 presenterer eg det teoretiske grunnlaget for studien, dette inkluderer relevant teori, læringsteori og aktuelle styringsdokument. I kapittel 4 vert det metodiske grunnlaget for studien gjennomgått, dette inkluderer også gjennomføringa og drøftinga av studiens kvalitet. I kapittel 5 vert resultatata frå intervju presentert, og i kapittel 6 kjem drøftinga av resultat sett i lys av relevant teori. Kapittel 7 presenterer konklusjonen i oppgåva.

2. Tidlegare forskning

2.1 Innleiing

I dette kapittelet skal eg belyse og vurdere forskingsgrunnlaget for studien til denne masteroppgåva. Litteratursøket er meint som fundamentet for den vidare argumentasjonen i oppgåva og for å vise relevanse ved å byggje på tidlegare forskning (Krumsvik, 2019, s.101). Litteratursøket til ei slik oppgåve er forventa for å vise at ein er kjent med kva for forskning som eksisterer innanfor fagfeltet sitt, og dermed kan vise konkret til kva ein tilfører fagfeltet (Krumsvik, 2019, 95). For denne oppgåva vil det innebære å undersøkje kva som har blitt forska på med fokus på spelbasert læring, og korleis læraren kan påverke bruken av denne metoden. Ein får med andre ord høve til å fordjupe seg i temaet for å sikre at tematikken og innhaldet er tidsrelevant, og byggjer på eksisterande kunnskap innanfor forskingsfeltet. Dersom dette ikkje vert gjort eller tatt høgde for, vil ein potensielt stå igjen med ei oppgåve som kan vere irrelevant og uinteressant, då ein kan finne svar på det i forskning for mange år sidan. Forskinga ein gjer vil alltid byggje vidare på noko som er gjort før, og det er difor naudsamt å kunne vise til kva tidlegare forskning som er gjort, spesielt då forskning som er gjort i løpet av dei siste åra. Dette for å unngå å potensielt forske på ting som allereie er godt dokumentert, men og for å gi legitimitet til at innhaldet i eigen oppgåve er tufta på trygt forskingsgrunnlag. Studien vert dermed sett inn i ein større samanheng som gir eit rammeverk for korleis ein skal forstå innhaldet (Krumsvik, 2019, s. 98). Forsking på spelbasert læring er ikkje eit nytt tema, men har i stor grad fokusert på å måle ein eventuell effekt ved bruk av spelbasert læring som metode (Skaug et al., 2020, s.39; Egenfeldt-Nielsen, 2006). Dette viser også igjen i dette litteratursøket då majoriteten av forskingsartiklane handlar om læringsutbytte eller motivasjon for elevane ved bruk av dataspel i undervisninga. Her kjem ikkje læraren sitt arbeid tydeleg fram, og det er uklårt i kva grad læraren påverkar resultatet. Dette vert for generaliserande, og ein antar dermed at dataspel er i seg sjølv 'lærerike' og 'motiverande', og det tar heller ikkje hensyn til elevane sin sosiale situasjon, kultur og bakgrunn (Skaug et al., 2020, s. 38). Det er ikkje forska i like stor grad på læraren si rolle ved bruken av spelbasert læring, og litteratursøket skal difor vise eit relevant utvalg av forskingsartiklar som omhandlar korleis læraren kan ha innverknad på den spelbaserte

læringa og undervisninga. Fokuset er med andre ord på korleis læraren tilretteleggjer for læring med bruk av spelbasert undervisning, med alle faktorane og utfordringane dette inneberer.

2.2 Litteratursøk

Litteratursøket er utført ved å nytte konkrete søkeord relatert til fagfeltet innanfor akademiske databasar. Dette er omgrep som er sentrale for tematikken og vil kunne gi relevante søkeresultat (Krumsvik, 2019, s.111). Den viktigaste kilden til fagfelleverdert forskingslitteratur er akademiske databasar (Krumsvik, 2019, s.114) og er difor ein sentral del av litteratursøket. For å få eit godt overblikk over relevant forskning innanfor Digital Spelbasert Læring (Digital Game-Based Learning) er søka utført på følgjande databasar med ei tidsbegrensing frå 2015 til og med 2020: Academic Search Elite, ERIC, Google Scholar, Idunn, Oria. Søket er avgrensa til dei siste fem åra for å få eit realistisk overblikk over den nyaste forskinga omkring temaet. For desse søka er det og eit krav at artiklane skal vere publisert i vitenskaplege fagfelleverderte tidsskrifter. Figur 1 (sjå vedlegg) viser søkeprosessen og kva for kriterium som ligg til grunn for å ekskludere artiklar. Søkeorda som er nytta til søk i alle databasane er følgjande²: digital game-based learning, digital game-based learning + teacher, digital literacy + game-based learning, video game literacy. For å kunne vurdere om forskingsartiklane er relevante til denne oppgåva er språk begrensa til engelsk, norsk, dansk og svensk.

Kvifor akkurat desse søkeorda er relevante til denne prosessen må forklarast. ‘Digital game-based learning’ forkorta til DGBL, er også kjent som digital spelbasert læring på norsk. Oppgåva handlar om lærarane sine erfaringar ved bruk av nettopp spelbasert læring og er difor eit relevant søkeord. For å snevre inn søkeresultatet er eit tilleggssøk gjort med å kombinere ‘digital game-based learning’ og ‘teacher’. Oppgåva skal som nevnt tidlegare fokusere på lærarane sine erfaringar, og det er difor relevant å få fram søkeresultat som inneheld både fokus på spelbasert læring og læraren. ‘Digital literacy’ åleine er eit for stort tema å inkludere som eit relevant søk for denne oppgåva, men kombinert med ‘game-based learning’ vil resultatet kunne snevrast inn til relevante artiklar. Dette heng saman med det neste søkeomgrepet ‘video game literacy’, som kan sjåast som ein variant av digital literacy. Difor er ‘digital literacy’ +

² Ved søk i Idunn og Oria er søkeorda brukt på både norsk og engelsk.

‘game-based learning’ inkludert som eit relevant søkeomgrep for å utfylle resultat som kan relaterast til ‘video game literacy’.

Etter at dublettar vart fjerna frå resultata begynte prosessen med å ekskludere artiklar basert på innhald og korleis dei relaterte til mine eigne forskingsspørsmål. Denne masteroppgåva nyttar seg av kvalitativ metode med semistrukturerte intervju, for å få relevante forskingsartiklar vart resultat med kvantitativ forskning ekskludert på dette tidspunktet. Resultata vart dermed redusert frå 82 aktuelle artiklar til 25 artiklar med eit kvalitativt fokus. Problemstillinga og forskingsspørsmåla mine har lærarane som målgruppe for forskinga. Dermed er artiklar som ikkje har lærarar som målgruppe ekskludert, litteratursøket står dermed igjen med 7 artiklar som er oppsummerte i figur 2 (sjå vedlegg).

I følge Krumsvik (2019, s.97) er det vanleg å høyre studentar på lågare nivå seie at det er ønskeleg å forske på eit tema fordi det er lite forskning på området. For å kunne kome med ein slik påstand krever det at det *faktisk* er lite forskning på området. Ein fellesnemnar i fleire av dei inkluderte artiklane i dette søker, er at det blir nevnt at det bør forskast meir på dei pedagogiske og didaktiske vala til lærarane rundt spelbasert læring. Det er difor gode høve for å kunne tilføre eller belyse områder på dette fagfeltet med denne studien.

2.3 Relevante artiklar

Teachers’ Many Roles in Game-Based Learning Projects: Berg Marklund & Alklind Taylor (2015) sin studie tar for seg lærarane sine mange roller ved bruken av spelbasert læring. Metoden i undersøkinga er eit case-studie med klasseromsobservasjon, transkripsjon av undervisning, og intervju av lærarane. Studien følgde ein klasse på 7.trinn og ein på 5.trinn i den svenske skulen som nytta MinecraftEdu. Studien konkluderer med at ferdigheitene lærarane trengte for å utføre rollene sine var mangfoldig, då det involverte teknisk kunnskap, spelkyndighet, fagkunnskap og pedagogiske vurderingar (Berg Marklund & Alklind Taylor, 2015). For at spelbasert læring skal utvikle seg så argumenterer Berg Marklund & Alklind Taylor (2015) for at lærarar må få ei betre forståing om dataspel, og korleis ein jobbar med dei. Samtidig som spelprodusentane treng å forstå korleis lærarane jobbar og kan akkommodere for behova til skulane i produkta sine.

Using the PCaRD digital game-based learning model of instruction in the middle school

mathematics classroom: A case study: Denham (2019) sin studie tar for seg PCaRD modellen i spelbasert matematikk undervisning. Metoden i undersøkinga er semistrukturerte intervju med tre britiske ungdomsskulelærarar, for å undersøkje erfaringa dei gjorde seg med bruk av PCaRD modellen. Denham (2019) hevder det er få pedagogiske modellar tilgjengeleg for matematikklærarar som ønskjer å bruke spelbasert læring. Studien konkluderer med at lærarane opplevde PCaRD modellen som eit nyttig pedagogisk verktøy, men trengte meir trening for å kunne utnytte den fullt ut. Lærarane følte og at dei lågt presterande elevane var dei som fekk best utbytte av bruken av dataspel (Denham, 2019)

The Integration of Digital Game-Based Learning into the Instruction: Teachers'

Perceptions at Different Career Stages: Hayak & Avidov-Ungar (2020) sin studie tar for seg korleis lærarar i den israelske skulen forholder seg til spelbasert læring ved ulike nivå i lærarkarrieren. Metoden i undersøkinga er semistrukturerte intervju med fokus på lærarar som nyttar seg aktivt av spelbasert læring. Studien konkluderer med at lærarar på ulike stadium i karrierene sine har ulike haldningar til bruken og integreringa av spelbasert læring. Funnet er ein faktor som går igjen i resten av studien at karrierestadiet er ein faktor i forhold til faktorar som kan hindre, oppmuntre og motivere lærarane til å bruke spelbasert læring.

Digital Game-Based Pedagogies: Developing Teaching Strategies for Game-Based

Learning: Hebert & Jenson (2019) sin studie tar for seg det å utvikle pedagogiske strategiar for å støtte spelbasert læring blant grunnskulelærarar. Metoden i undersøkinga er observasjon av spelbasert undervisning, feltnotat basert på observasjonane, videoopptak og stillbilde frå besøk i klasseromma, og intervju med lærarane etter fullført undervisning. 34 lærarar i den amerikanske skulen var involvert i studien. Hebert & Jenson (2019) argumenterer i konklusjonen for at det er veldig lite forskning på spelbasert læring som undersøker lærarpedagogikken. Videre hevder dei at det er enda færre studier om kompetanseutvikling for lærarar innanfor spelbasert læring som fokuserer på pedagogikk, eller som studerer påverkinga av kompetanseutvikling på lærarane sin praksis (Hebert & Jenson, 2019). Hebert & Jenson (2019) argumenterer vidare for at det er eit behov for meir forskning med fokus spesifikt på pedagogikk som kan støtte spelbasert læring.

Teacher competencies in game-based pedagogy: Nousiainen et al. (2018) sin studie tar for seg kva slags kompetansar lærarar treng for å bruke spelbasert pedagogikk. Metoden i undersøkinga er case-studie av 15 finske grunnskular, der det vart nytta blant anna observasjon og intervju av informantar. Studien trekkjer fram fire kompetanseområde for bruk av spelbasert pedagogikk i skulen. Desse kompetansane er: pedagogisk, teknologisk, samarbeid og kreative kompetansar. Nousiainen et al. (2018) argumenterer i konklusjonen for at spelbasert pedagogikk i lærarutdanninga er framleis i spedbarnsstadiet, og det trengst difor eit omfattande tiltak for å utvikle lærarane sine kompetansar innanfor dette feltet.

Games Literacy for Teacher Education: Chen et al. (2020) sin studie går inn for å legge opp ein modell for å kunne forbetre bruken av spelbasert læring og den pedagogiske praksisen til lærarar som nyttar seg av metoden. Metoden i undersøkinga er semistrukturerte intervju og spørjeundersøkingar blant lærarar som nyttar seg av spelbasert læring. Chen et al. (2020) hevder at funna kan delast inn i fem nøkkelkompetansar som lærarar treng for å bruke spelbasert læring. Desse kompetansane er basic games literacy, high-level games literacy, pedagogisk design for spelbasert læring, organisering og styring for spelbasert læring, og evaluering av spelbasert læring (Chen et al., 2020). Blant dei fem utmerka pedagogisk design for spelbasert læring, og high-level games literacy som dei to viktigaste kompetansane som kunne påverke undervisninga. Chen et al. (2020) konkluderer med at lærarane sine kompetansar innanfor spelkyndighet krevjer fokus på det pedagogiske designet.

Educators who believe: Understanding the enthusiasm of teachers who use digital games in the classroom: Stieler-Hunt & Jones (2015) sin studie undersøker kvifor enkelte lærarar velger å integrere spelbasert læring i undervisninga si. Metoden i undersøkinga er semistrukturerte intervju utført med 13 lærar-informantar i Queensland, Australia. Stieler-Hunt & Jones (2015) konkluderer med at funna indikerer at lærarane som nyttar seg av spelbasert læring, har sterke meininger om at metoden er nyttig for læring, som stamma frå deira egne erfaringar med bruk av spelbasert læring i klasserommet. Vidare argumenterer dei for at lærarar må få erfare på eigenhand ein form for subjektiv suksess for å sjå på spelbasert læring som nyttig.

Etter at litteratursøket var gjennomført vart eg tipsa i samtale med forskarar, om denne masteroppgåva som eg ikkje fant sjølv. Men som eg likevel synest er relevant for problemstillinga mi, og som eg vil trekkje inn her i litteratursøket og vidare inn i drøftingsdelen.

Game-based learning in Norwegian classrooms: Perceived challenges and the potential of digital supplementary resources to facilitate the use of games as teaching tools: Juveng (2018) si masteroppgåve undersøker kva som kan gjere spel til nyttige læringsverktøy, hindringar for bruk av spel og potensialet til digitale ressursar som kan gjere det lettare å bruke spel i ein klasseromskontekst. Det er brukt fleire metodar i oppgåva for datainnsamlinga, spørjeskjema og semistrukturerte intervju i første delen. I andre delen av datainnsamlinga vart det brukt observasjon av lærarane og klassane deira ved bruk av eit eigenprodusert (analogt) spel. Lærarane vart så intervjuet etter observasjon for å få fram deira synspunkt. Juveng (2018) konkluderer med at lærarane opplever at det er hindringar for å få gjennomført spelbasert læring. Vidare nemner Juveng (2018) at mange lærarar må lære seg meir om korleis 'spel' som medium kan føre til effektive læringsmiljø.

2.4 Oppsummering

Dette litteratursøket er med på å gi eit innblikk i kva forskning som er aktuell på området. Felles for fleire av dei utvalde artiklane er at mange av dei peiker på mangelen på forskning på læraren sitt pedagogiske virke i forbindelse med spelbasert læring. Artiklane har eit veldig vidt geografisk omfang, då det inkluderer skular i Australia, Finland, Israel, Kina, Sverige og USA. Dette gjer at ein må stille spørsmålet i kva grad er dette relevant i forhold til den norske skulen. Til felles med fleire av artiklane er utbreiinga av spelbasert læring i den norske skulen framleis på eit tidleg stadium. Det er heller ikkje eit stort fokus på dette i lærarutdanningane, sjølv om det er unntak, og ein kan difor ikkje sei at det er noko krav om at alle lærarstudentar skal lære om spelbasert læring. Dette gjer at situasjonane som vert skildra i dei aktuelle artiklane liknar på situasjonen i den norske skulen, og i den norske lærarutdanninga. Men dette gjer og at ein kan i større grad lære av erfaringar som er gjort i andre land med spelbasert læring, og korleis best fremje bruken av spelbasert læring i Noreg. Juveng (2018) tar opp ein del av denne problematikken i samanheng med den norske skulen, men då med spelbasert læring i utvida

forstand til å gjelde analoge og ikkje berre digitale spel. Eg meiner likevel at dette kan gi eit samanlikningsgrunnlag som kan nyttast i drøftinga i kapittel 6, der eg vil gå nærare i detalj.

3. Teori

I dette kapitlet skal det teoretiske grunnlaget for studien gjennomgås. Omgrepet spelkyndighet vart nemnt i innleiinga og skal presenterast i større detalj her. Vidare vert det også gjennomgang av det læringsteoretiske aspektet til studien, og korleis fagfornyninga kan gi betre høve for å utføre spelbasert læring. Siste del før oppsummering er teori rundt omgrepet digital kompetanse.

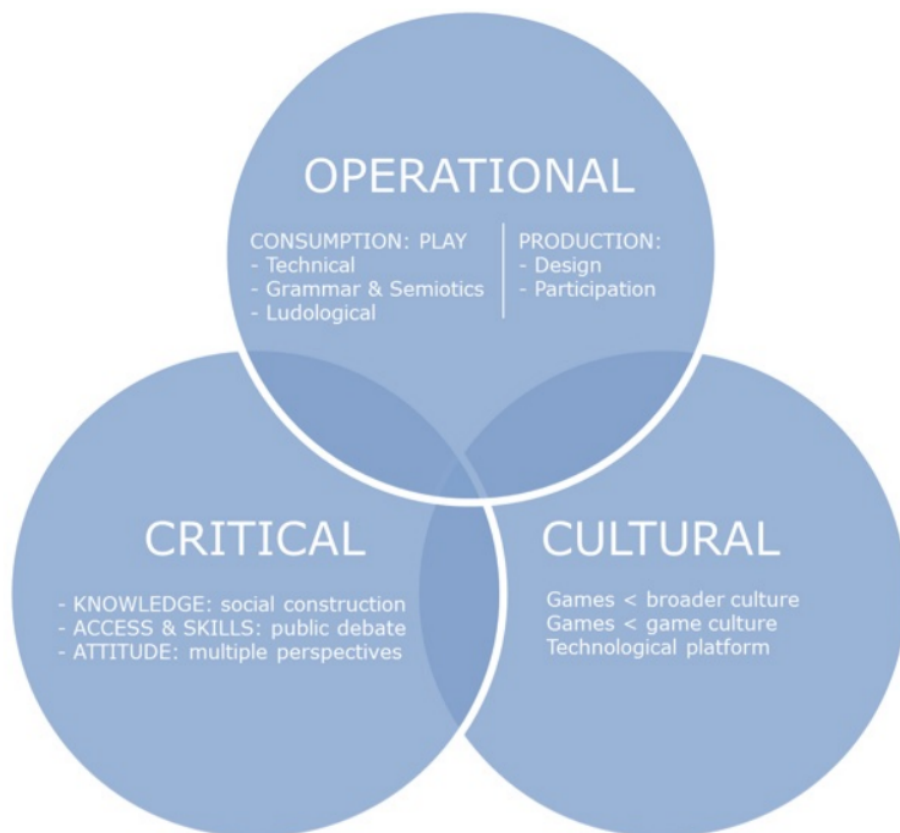
3.1 Video game literacy

Omgrepet ‘literacy’ har tradisjonelt vore knytt til det å kunne lese og skrive (Bourgonjon, 2015, s.11; Gee, 2007, s.17). I nyare tid er det derimot vanleg å omtale ulike kompetansar som ein form for ‘literacy’ innanfor eit gitt felt. Buckingham (2015) påpeiker at dette er ein prosess som har blitt argumentert for sidan 80 talet, då det har utvikla seg eit behov for å snakke om ulike kompetansar. Vidare hevdar Buckingham (2015) at i daglegtalet er digital literacy begrensa til eit snevert område, som i stor grad omhandlar det å kunne bruke ei datamaskin og utføre informasjonssøk. Denne kritikken er i stor grad lik Gran (2018) sin kritikk om korleis digital kompetanse vert nytta i skulen, denne kritikken går eg nærare inn på i kapittel 3.3 og 3.4.

Video game literacy, eller spelkyndighet, er difor eit omgrep som må definerast for at ein skal kunne snakke om lærarane sine kompetansar ved bruken av spelbasert læring og undervisning. Sjølve omgrepet, ‘video game literacy’ har sitt opphav i boka til Gee (2007) “What video games have to teach us about learning and literacy”, der Gee (2007) trekker fram behovet for å ha dataspel som ein literacy. I nyare tid er det blant anna blitt meir og meir vanlig å klassifisere ulike kompetansar som ulike literacies, til dømes kan ein snakke om digital literacy, musical literacy, og video game literacy. Målet til denne oppgåva er ikkje å ta opp problemstillinga rundt literacy begrepet, men heller å sjå på omgrepet som ei nyttig verktøy for å diskutere og analysere

fenomenet med dataspel i skulen. Ein kan stille seg spørsmålet om ein verkeleg treng fleire literacy omgrep å forholde seg til. Gee (2007) argumenterer for at ein først kan kallast kompetent, eller literate, innanfor eit felt eller disiplin når ein meistrar kodar og teikn i ein semiotisk kontekst. Bourgonjon (2014) byggjer vidare på Gee (2007) sitt argument, ved at literacy er ein sosial konstruksjon, som ikkje berre bestemmer språket som vert nytta, men og kva som blir sett på som nyttig og viktig. Bourgonjon (2014) argumenterer difor at ein treng ein kritisk dimensjon til literacy-omgrepet. Vidare argumenterer han for at det ikkje nødvendigvis er elevane som er det største hinderet for å utvikle eit kritisk syn på dataspel, men snarare foreldra, lærarane, administrasjonane og andre som behandlar dataspel som noko trivielt, i staden for som den kulturelle artefakten det faktisk er. Dersom ein skal nytte dataspel i spelbasert læring, vil ein slik kritisk dimensjon vere høgst nødvendig for å kunne reflektere over innhaldet.

For å vise korleis det teoretiske aspektet rundt spelkyndighet skal nyttast seinare i oppgåva må me sjå nærare på Bourgonjon (2014) sin modell for video game literacy. Modellen er basert på Green (1988) sin sosiokulturelle 3d modell, med ein operasjonell literacy, ein kulturell literacy, og ein kritisk literacy del. I denne delen skal eg gjere greie for kvar av desse ulike formane for literacy, og korleis dei er relevante for spelkyndighet, og denne oppgåva.



Figur 3-1: “Toward an integrative representation of perspectives on video game literacy” Bourgonjon (2014)

3.1.1 Operasjonell literacy

Denne delen heng saman med det semiotiske systemet og er ‘språket’ til mediet (Bourgonjon, 2014). I konteksten til dataspel vil dette sei det å kunne spele eit spel, forstå og lese innhaldet. Bourgonjon (2014) legger og vekt på det å vere med å lage dataspel, enten via programmering eller det å lage modifikasjonar til eksisterande spel. Her er det usemje i kva grad dette skal ta i den operasjonelle delen av video game literacy / spelkyndighet. For dersom ein legg til grunn eit for snevert syn, og hevder at ein *må* produsere eller lage dataspel for å vere spelkyndig, vil det i praksis seie at det er svært få personar som *kan* vere spelkyndige. Det vil heller ikkje vere ein stor andel av lærarane som kan kalle seg spelkyndige med eit slikt krav, og det vil då vere svært vanskeleg å undersøke lærarane sin spelkyndighet. Men som Bourgonjon (2014) påpeiker, er det andre som tenkjer meir breidt rundt omgrepet, og som meiner at det å lage dataspel ikkje skal ha så stor plass i den operasjonelle literacy delen. Salen (2007) hevder difor at fokuset på det å lage

dataspel kan vere eit blindspor. Det vil difor vere meir nyttig for analysen i denne oppgåva å følgje denne tankegangen, med å fokusere på meiningsskaping og vurdering gjennom alle typar 'språk', enn berre produksjon av dataspel. Det er ikkje slik at produksjon av dataspel eller mods er eit krav for å vere spelkyndig, men det *kan* vere ein del av den operasjonelle kyndigheten. Tilbake til konteksten for læraren sin spelkyndighet vil dette ha mykje å sei, då det er lite produksjon av dataspel. Læraren må i staden kunne installere og bruke dataspelet som skal nyttast, samt ha ein viss form for teknisk kompetanse som strekkjer seg utover det enkelte dataspelet. Eksempelvis kan dette vere å bruke kun deler av eit spel, og ikkje heile. I praksis lar dette seg gjere ved å spele opp til eit bestemt punkt, og deretter lagre spelet. dele ut den lagra fila til elevane, slik at dei kan fortsette frå det same punktet. Dette vil variere frå spel til spel, og krevjer teknisk kompetanse frå læraren for å la seg gjennomføre. Å nytte seg av spelbasert undervisning vil i stor grad kreve ein del tekniske ferdigheiter av læraren som derfor må gå inn i den operasjonelle delen av modellen, men som ikkje kjem godt til uttrykk når ein snakkar generelt om video game literacy.

3.1.2 Kulturell literacy

På same måte som film, litteratur og andre medium, så bør dataspel forstås gjennom ein kulturell kontekst. Bourgonjon (2014, s.7) bruker dømet med at Harry Potter-dataspele³ ikkje kan sjåast som ein separat ting frå bøkene, og korleis ein må ha ein ekstern kulturell kunnskap om art nouveau og Ayn Rand for å forstå narrativet i Bioshock⁴. Ein må med andre ord analysere og sjå på dataspel i kontekst av den kulturen dei har oppstått i. Dette inneberer også å sjå på korleis spela er designa, mot korleis dei faktisk vert brukt (Bourgonjon, 2014). Dette har stor betydning for bruken av dataspel i undervisning, då det kan vere stor forskjell i korleis eit dataspel er tenkt brukt av dei som laga det, og korleis det faktisk vert brukt av til dømes lærarar i undervisninga. Ein kan difor klassifisere dataspel som ein kulturell artefakt i følgje sosiokulturell læringsteori (Säljö, 2015), og dette skal eg drøfte nærare seinare i oppgåva. Bourgonjon (2014) peiker på at me analyserer og vurderer dataspel opp mot andre dataspel, me ser på korleis dei vert nytta, og dei sosiale kontekstane dataspelet er satt i. Denne konteksten vil variere ut i frå teknologinivået

³ <https://www.ea.com/games/harry-potter>

⁴ <https://www.bioshockgame.com/>

på dataspela, då eldre spel kan vere meir simplistiske samanlikna med nyare dataspel. Med dette meiner eg at nyare spel ofte er meir komplekse i narrativ og innhald, og er meir detaljerte visuelt sett. Denne utviklinga byggjer vidare på det som kom før, og vil difor alltid ha ein kulturell kontekst. Sjølv om 'gamers' erfarer dataspel som ein del av deira personlege liv, så tolkar dei dataspela i ein sosial kontekst, og ein må difor sjå på korleis det faktisk vert nytta (Bourgonjon, 2014). For spelkyndigheten til ein lærar vil dette innebere å sjå dataspela i kontekst med kultur og korleis dataspela vert nytta. Dette inneberer mange vurderingar frå læraren si side om korleis dette kan føre til læring hos elevane, men det handlar og om å sette det inn i ein forståeleg kulturell kontekst for elevane.

3.1.3 Kritisk literacy

Den kritiske dimensjonen har som premiss at menneskelege praksisar og meningssystem er sosiale konstruksjonar, og ein aktiv og reflekterande tilnærming må til for å kunne svare på spørsmåla som dette bringer med seg (Bourgonjon, 2014). Når ein snakkar om dataspel så blir spørsmål om 'kven som definerer spelkyndighet', 'kven som har tilgang til dataspel', 'kven som kan verte spelkyndig' og 'kven kan kritisere dataspel' veldig aktuelle (Bourgonjon, 2014). For lærarrolla tyder dette at ein må vere villig til å vere open for nye kulturelle trendar, og vere villig til å tenke nytt rundt læreplanar, klasseleiing og organisering i utdanning generelt (Bourgonjon, 2014). Konkret for spelkyndighet relatert til denne oppgåva vil dette sei å kunne stille dei kritiske spørsmåla som kan bidra til refleksjon og kritisk tenking. Dette vil ikkje nødvendigvis berre dreie seg om kritiske spørsmål rundt eit gitt spel, men kan og dreie seg om maktforhold utanfor spelet. Spørsmål som 'kven laga spelet', 'kva ønskjer dei å formidle', kan vere starten på gode og reflekterte diskusjonar i klasserommet, der elevane blir oppfordra til å tenke over det dei blir presentert for.

Til slutt argumenterer Bourgonjon (2014) for at sjølv om dataspel deler mange karakteristikkar med andre medium, så bør ikkje dataspel vurderes og analyseres som tradisjonelle tekstar. Begrepet video game literacy er difor ein nødvendighet for å kunne forklare og analysere dataspel på ein fornuftig måte. Satt i ein kontekst med spelbasert læring kan ein hevde at video game literacy, eller spelkyndighet, er eit viktig grunnlag for nettopp spelbasert læring. Ein må ha

inngåande kjennskap til mediet i form av operasjonell, kulturell og kritisk literacy for å kunne sette det inn i ein større kontekst ved å nytte det i undervisninga. Dette betyr ikkje at ein må vere ekspert på dataspel for i det heile tatt å vurdere å nytte seg av det i eigen undervisning (Skaug et al., 2020, s.46-47), men at det er nødvendig med kunnskap utover det å berre kunne spele dataspellet sjølv. Dette viser også igjen i resultata til Berg Marklund & Alklind Taylor (2015) at lærarane treng eit mangfold av ulike ferdigheiter for å utføre rolla si.

I forbindelse med dette kan det framheves nokre utfordringar som er vanleg å møte på ved bruken av spelbasert læring. Det krever som nemnt fleire ferdigheiter for å nytte seg av spelbasert læring, og om ein ikkje har desse ferdigheitene frå før vil det potensielt krevje mykje tid for å lære seg å bruke det. I ein travel skulekvardag er det ikkje sikkert at lærarar som ønskjer å nytte seg av spelbasert læring har tid til å setje seg inn i kva det innebærer. Dette kan omgåast dersom ein ikkje er aleine om det på den gitte skulen, men at ein har eit kollegium eller andre lærarar som ønskjer å nytte seg av spelbasert læring. Dette gjer at dei potensielle fordelane ved bruken av spelbasert læring hamnar bak eit ‘dugleiks-hinder’, som det kan vere vanskeleg for den enkelte lærar å kome seg over.

3.2 Sosiale artefakter som medierande ressurs

I denne delen skal eg gå gjennom ein del av det teoretiske grunnlaget som oppgåva vert basert på. Denne delen skal blant anna svare på korleis dataspel kan nyttast i undervisninga, og i kva for ein kontekst det kan nyttast. Denne oppgåva legger til grunne eit sosiokulturelt læringsssyn for bruken av spelbasert læring og undervisning.

‘Kva er eit dataspel’ er det naturleg å spørje seg. Tidlegare i oppgåva har eg klargjort definisjonsspørsmålet om kva som er eit dataspel og ulike definisjonar på dette. I denne delen må omgrepet sjåast i lys av sosiokulturell teori. Ved å nytte oss av artefaktar som medierande ressursar så vil ein vere i stand til å gjere meir enn det me kan med berre emna mennesket har fått frå naturen si side, og heile historia vår er fylt med tekniske utviklingar som påverkar korleis og kva me lærer (Säljö, 2015, s.108; Kroksmark, 2006)). Artefaktane medierer verda for oss, og former oss i møte med dei sosiale fellesskapa (Säljö, 2015, s.109-111; Skaug et al., 2020, s.58).

Dataspel til dømes kan vere ein slik artefakt, og det gir difor meining å diskutere dataspel sett i lys av sosiokulturell teori. Desse artefaktane kan ta form som fysiske eller mentale reiskapar, ein kan difor veksle mellom å bruke artefaktane som fysiske objekt, eller som mentale ressursar (Säljö, 2015, s.110). Det er viktig å påpeike at desse artefaktane gir ikkje i seg sjølv meining, men dei må vere satt inn i ein kontekst for å få ein meiningsskapande prosess. Det er først når ein får fenomen presentert i relasjon til kvarandre at me skapar ein kontekst der dei kan gi meining (Skaug et al., 2020, s.58). Ein kan sei at desse kontekstuelle ressursane har *potensiale* til å vere meiningfulle, men som nemnt krev det at dei vert satt inn i ein kontekst som legg til rette for læring og meiningsskaping (Skaug et al., 2020, s.55). Det vert difor naturleg å sjå på dataspel som ein kontekstuell ressurs, som har potensiale for å mediere kunnskap i ein gitt kontekst. Som nemnt er ikkje ein artefakt meiningsskapande eller lærerik i seg sjølv, på same måte som å lese ei bok ikkje overfører kunnskap frå boka til hukommelsen vår, vil heller ikkje eit dataspel kunne overføre kunnskap frå spelet til ein person (Skaug et al., 2020, s. 58). Säljö (2015, s.116) peiker på at i dagens samfunn er læring i stor grad det å lære seg å bruke datamaskiner, programvare og andre artefaktar, og at ein viktig del av menneskeleg læring handlar nettopp om å beherske artefaktar (Säljö, 2015, s.115). Dette er ein prosess som foregår gjennom heile livet, der me i følge Vygotsky er i konstant utvikling, ved å appropriere artefaktar og erfaring (Säljö, 2015, s.118; Kroksmark, 2006).

Når me snakkar om potensialet til ein ressurs er det som nevnt fordi ressursen i seg sjølv ikkje er nok til å skape meining eller læring. I kva kontekst ressursen vert nytta i vil kunne variere og nettopp denne konteksten vil vere avgjerande for kva meining som blir skapt, og kva læring som kjem i frå det. For dataspel er dette spesielt relevant då konteksten og rammeverket kan vere veldig annleis i ein 'gaming' kontekst på fritida, medan ein får ei heilt anna rolle for dataspela når ein tar det inn i klasserommet (Skaug et al., 2020, s.60-61). Erfaring med dataspel i ein 'gaming' kontekst kan vere ein styrke for mange elevar, men det kan og gi dei eit feilaktig inntrykk av kva meininga med bruken av dataspel i klasserommet er. Gjennom samhandling og dialog må læraren etablere ein ny kontekst for dataspela og læreplanmåla, og korleis dette vil vere annleis enn på fritida.

Vi mennesker kan også være ressurser for hverandre og på denne måten gi hverandre nye måter å handle på og nye måter å se mening på. Dette er et fundamentalt aspekt ved sosiokulturelle tilnærminger til læring, og er også et viktig utgangspunkt for denne boken. I det spillstøttede klasserommet er det som regel læreren som gjør den faglige meningen i dataspillet tilgjengelig. (Skaug et al., 2020, s.63)

Eit døme som Skaug et al. (2020, s. 70) drar fram, er at elevane kan sjå på dataspelet som ein konkurranse der målet er å 'vinne spelet'. Dette kan virke mot sin hensikt dersom ein ønskjer debatt om kva val elevane tok, då er det ikkje den kjappaste ruta til 'vinne' spelet som er det interessante. Det er dette ein meiner med at ressursen, i dette tilfellet dataspel, har *potensialet* til å vere meiningsfulle, men dei får ikkje mening før dei vert nytta til å skape kontekstar. Fordi mening er eit resultat av samhandling, samtale og samtenking mellom menneske (Skaug et al., 2020, s.63; Säljö, 2015, s.118). Ved å nytte dataspel i undervisninga har ein høve for å skape nye kontekstar i og for læring, og med god planlegging kan dette tilføre undervisninga og klasseleing noko som andre metodar ikkje kan (Skaug et al., 2020, s.72)

Det eksempla over viser er at læraren er både viktig og sentral for å skape mening ved bruk av dataspel i klasserommet, altså spelbasert læring. Med dette etablert så er det i større grad naturleg å sjå på læraren sin spelkyndighet fordi dette vil ha stor påverknad på bruken av spelbasert læring. Korleis læraren planlegger, korleis dei brukar dataspela, utfordringane dei møter, alt dette er relevante spørsmål som kan fortelje oss om spelbasert læring i klasserommet. Vidare skal eg drøfte korleis spelbasert læring kan nyttast, og ulike kontekstar reiskapen kan nyttast i, samt ulike utfordringar som kan oppstå.

Eit positivt aspekt ved å nytte seg av spelbasert læring er at ein kan få større variasjon i undervisninga. Men som Skaug et al. (2020, s. 73) peiker på skal ein ikkje bruke dataspel berre fordi det er underhaldande. At elevane opplever undervisninga som underhaldande er jo sjølvstøtt positivt, men det åleine er ikkje ein god grunn for å nytte seg av metoden. Krumsvik (Krumsvik & Säljö, 2020, s.668) trekkjer fram det same poenget, ved at ein digitalt kompetent lærar nyttar metodane der dei har meirverdi. Eit scenario som kan vere kjent for fleire er det å bruke spel i undervisninga som belønning for god oppførsel, eller å vere tidleg ferdig med oppgåver. Det som

heller kan gjerast er å nytte dataspellet som konkrete. Det vil sei å nytte dataspellet i ein relevant kontekst for tematikken som vert presentert i dataspellet. Ved å gjere det vil ein ha potensialet for å gjere tematikk mindre abstrakt. Dette inneber at ein har gjort dei nødvendige pedagogiske og didaktiske refleksjonane for å nytte dataspellet, eller artefakten, som vil gjere læring mogleg. Undervisningsopplegget må ta utgangspunkt i læreplanane, og bruken av dataspel må på den måten vere eit produkt av læraren sin pedagogiske vurdering. Det er eit stort mangfold av ulike dataspel i ulike sjangrar, og det er dermed ikkje gitt at alle spel vil passe for bruk i skulen, eller at alle spel *kan* nyttast i skulen. Spela vil ha ulike kvalitetar både på innhald og kva dei krever reint teknisk (Skaug et al., 2020, s.73). Dette stiller ein del krav til spelkyndigheten og den pedagogiske kompetansen til læraren, då læreplanen og kompetansemåla må vere friskt i minnet heile vegen, med tanke på korleis dei skal hengje saman med eit gitt utval spel (Skaug et al., 2020, s.74). Dette er også poengtert av Krumsvik (Krumsvik & Säljö, 2020) i forbindelse med IKT bruk i skulen, der det vert hevda at ein må ha eit fokus på den pedagogiske bruken av teknologi i klasserommet. Dersom ein ikkje kan eller klarer å nytte seg av dataspelmediets unike sider, er det ikkje sikkert at ein får den effekten ein ønskjer, og då vil det kanskje vere betre å bruke noko anna i staden for (Skaug et al., 2020, s.78). For det er ikkje slik at dataspel skal nyttast til alt, dette er ein del av læraren sin profesjonelle vurdering å bruke det der det passar, på like linje med andre metodar (Skaug et al., 2020, s.74). Planleggingsfasen er med andre ord ein viktig del av spelbasert læring, men korleis undervisninga vert gjennomført og eventuelle justeringar undervegs for å tilpasse opplegget til den enkelte klasse eller elev vil og vere sentralt (Skaug et al., 2020, s.54-55). Dette poenget går også igjen i artikkelen til Bonnier et al. (2020) som tar for seg dataspel i undervisninga i høgare utdanning. I artikkelen kjem det fram at dei eksisterande pedagogiske modellane for implementering av spelbasert læring er begrensande då det kjem til å implementere spelbasert læring. Det vart også rapportert om problem knytt til manglande erfaring med dataspellet frå dei som underviste, og det vart lagt stor vekt på tilbakemeldingar og debriefing ved bruk av dataspellet (Bonnier et al., 2020).

Som nemnt tidlegare er konteksten for bruken av dataspel i klasserommet viktig å tenkje på. Elevane kjem med erfaringar og forventningar utani frå som kan kollidere med konteksten læraren ønskjer å setje dataspellet inn i. Læraren må vere tydeleg på kva målet med spelinga er, kva oppgåver elevane har, og den faglege relevansen. På den måten gjer ein elevane observante

på kva kontekst dei skal sjå i spelet, og kva meining dei skal få ut av spelet (Skaug et al., 2020, s.82).

Skal elevane spele åleine, i par, skal det vere heilklasespeling, er spørsmål for den praktiske utføringa, og vil igjen vere avhengig av kva for eit spel dei spelar. Ein må og finne ein balanse mellom det å la elevane utforske spelverda sjølve, eller i kva grad læraren må overstyre for å kome i mål med tanke på tidsbruk. Nokre elevar kan gå fort gjennom spelet med fokus på å 'vinne', medan andre kan verte frustrerte over at dei står fast og ikkje veit kva dei skal gjere (Skaug et al., 2020, s.85).

3.3 Fleire høve for dataspel i fagfornyninga

Hausten 2020 vart det innført nye læreplanar for den Norske skulen (Utdanningsdirektoratet, 2020a). Dei nye læreplanane skal føre til eit større fokus på blant anna dybdelæring, der dybdelæring er definert av Utdanningsdirektoratet (2019). For å få til dybdelæring vil det potensielt kreve litt andre måtar å jobbe med faga og elevane enn tidlegare. Eit verktøy som kan hjelpe med å differensiere undervisninga og som kanskje kan gi eit større metoderepertoar er spelbasert læring. Å argumentere for bruken av spelbasert læring, enten det er snakk om digitale spel eller analoge, er difor høgst relevant i forbindelse med dei nye læreplanane.

Fokuset på grunnleggjande ferdigheiter er framleis tilstades som ein del av den overordna læreplanen, og blant desse ferdigheitane finn me digital kompetanse. Skulen har i tillegg til utdanningsoppdraget sitt, også eit danningoppdrag (Utdanningsdirektoratet, 2020b). Gran (2018) argumenterer for at det ikkje er ein tydeleg forståing av kva digital danning er for noko, og at i skulen er digital danning redusert til kun eit fokus på digital kompetanse. Ho argumenterer vidare for at digital danning difor vert forstått som mekanisk innlæring framføre eit fokus på utviklinga av elevane til sjølvstendige og kritisk tenkande individ.

Blikstad-Balas & Klette (2020) rapporterer i sin studie omkring lærarane sin bruk av teknologi i klasserommet, at lærarane brukar i hovudsak teknologi for å støtte opp om tradisjonelle lærar-sentriske undervisningsmetodar. Dei kommenterer vidare på at sjølv om målsettinga for

den nasjonale satsinga på digital kompetanse, og god digital infrastruktur, så vert dei digitale verktyøya og mulighetane ein har i klasserommet ikkje utnytta godt nok. Dei konkluderer med at det trengst ein meir ambisiøs satsing på digital kompetanse med høve for kompetanseutvikling blant lærarane. Dette for å auke undervisningsrepertoaret og den didaktiske motivasjonen til lærarane.

Det vert med andre ord stilt krav til den digitale danninga og kompetansen til lærarane som skal lære dette vekk til elevane. Som Blikstad-Balas & Klette (2020) hevder, kan det vere positivt med eit større fokus på kompetanseutvikling for å auke den digitale kompetansen i den norske skulen. Ein metode som kan vere aktuell er då nettopp spelbasert læring. Men dette krever igjen kompetanse frå læraren si side som skal tilrettelegge bruken av eit gitt spel i klasserommet. Skaug et al. (2020, s.38) påpeiker at dataspel er ikkje nødvendigvis lærerike eller meir effektive i seg sjølv. Skaug et al. (2020) argumenterer vidare med at ein slik tankemåte vert for generaliserande, og tar ikkje hensyn til elevane sine individuelle kontekstar og behov. Vidare hevdar dei at det er læraren som har ei sentral rolle for å gjere dataspellet nyttig for læring.

For at ein lærar skal nytte seg av dataspel i eigen undervisning må han/ho ha fleire sett med ulike kunnskapar for å nytte seg effektivt av spelbasert læring. Fleire av desse kompetansane er illustrert i modellen for spelkyndighet (Bourgonjon, 2014). Dette kan vere vanskeleg for den einskilde lærar å oppnå ein slik kompetanse på eigenhand, og for at spelbasert læring skal oppnå status på linje med andre metodar vil ein måtte få det inn i lærarutdanninga.

3.4 Digital Kompetanse

Digital kompetanse er rekna som ein av dei fem ferdigheitane som elevar skal meistre i løpet av grunnskulen. Å lære seg å meistre digital kompetanse skjer ikkje av seg sjølv, og krev at ein har digitalt kompetente lærarar som kan rettleie elevane, for at elevane skal få eit reflektert og kritisk forhold til det digitale (Daus, et al., 2019, s.10). Med fokuset på den grunnleggjande ferdigheiten så er det noko som alle elevar skal lære, difor må og alle lærarar vere digitalt kompetente for å kunne lære vekk denne ferdigheiten til elevane. For å sikre at alle lærarar er digitalt kompetente bør difor digital kompetanse vere ein del av lærarutdanninga. For å kunne utvikle den digitale

kompetansen hos elevane, må lærarane difor utvikle sin eigen profesjonsfaglege digitale kompetanse, både i lærarutdanninga og gjennom sin eigen yrkeskarriere (Utdanningsdirektoratet, 2018). Dette er ikkje noko som kan veljast vekk, då læreplanen har som føresetnad at lærarane nyttar seg av, og tar i bruk digitale verktøy i eigen undervisning, og på denne måten utvikler elevane sine digitale ferdigheiter (Utdanningsdirektoratet, 2018). Dette er også poengtert av Krumsvik (Krumsvik & Säljö, 2020, s.646) ved at bruk av digitale verktøy er blitt til ein av fem basiskompetansar i rammeplanar og forskrifter for lærarutdanninga. Vidare hevder han at desse føringane krever ny forskning om både dei som utdannar lærarane men og lærarstudenten sin kompetanseutvikling. Rammeverket til profesjonsfagleg digital kompetanse seier at lærarutdanningane skal leggje til rette for at lærarstudentane skal utvikle kompetanse til å bruke digitale verktøy i framtidig pedagogisk og administrativt arbeid (Utdanningsdirektoratet, 2018). For at dette skal vere mogleg, må digital kompetanse vere ein integrert del av lærarutdanninga og lærarprofesjonen. Men bruken av teknologi åleine fører i liten grad til innovasjon eller endringar i undervisninga (Krumsvik & Säljö, 2020, s.647). Det betyr med andre ord at ein kan ikkje forvente at dei som skal lære dette vekk plutselig er kompetente med teknologien. Som poengtert tidlegare er ikkje dataspel åleine lærerrike, men dei har potensialet til å vere det. På same måte har teknologien potensiale til å føre til innovasjon og endring i undervisninga, men dette kan først skje etter at teknologien er integrert og operasjonalisert til ein slik grad at det er naturleg å nytte det. Krumsvik (Krumsvik & Säljö, 2020) hevder vidare at det er minst like viktig å sjå på læraren sin digitale kompetanse som sjølv teknologien. Skuleleiing, skulekultur, klasseleiing og læraren sin digitale kompetanse er difor heilt sentralt for å få implementert IKT i skulen (Krumsvik & Säljö, 2020, s.648).

Utdanningsdirektoratet (2020c) påpeiker blant anna på nokre sentrale element i utviklinga av læraren sin digitale kompetanse:

- Lærerne skal bruke digitale verktøy, læremidler og ressurser i arbeidet med å videreutvikle og forbedre læringen hos elevene.
- Lærerne må tolke, forstå og bruke læreplanverket i lys av digitale ferdigheter og teknologi i fag.

- Lærerne vil ha ulik grad av digital kompetanse, både i forhold til egne operative ferdigheter og sin fagdidaktiske digitale kompetanse
- Digital kompetanse er et område som berøres av stor utvikling, og som stadig må fornyes

Fokuset på dei grunnleggjande ferdigheitene kan sjåast i samanheng med satsinga på 21st century skills. Rammeverket til 21st century skills (Battelle For Kids, 2019) har i stor grad dei same fokus områda som dei grunnleggjande ferdigheitane i den Norske skulen. Hovudformålet er å sikre at elevar som veks opp får dei ferdigheitane dei treng for å lære og vekse opp i dagens digitale samfunn. Å knyte grunnleggjande ferdigheiter saman med 21st century skills på denne måten er med på å etablere ein relevanse som går utenom den norske skulen.

Ambisjonane til utviklinga av denne digitale kompetansen hos elevar og lærarar er høge (Blikstad-Balas & Klette, 2020; Daus et al., 2019, s.7) sett i frå statleg hald. Men sjølv med eit tidsperspektiv på over ti år, viser indikasjonane at lærarane manglar dei rette digitale kompetansane, og at heller ikkje lærarutdanningane klarar å gjere studentane klare for kvardagen i skulen (Daus et al., 2019, s.11). Denne kritikken er også representert i funna til Blikstad-Balas & Klette (2020) som hevder at lærarane sin bruk av digitale verktøy hovudsakleg handla om å nytte digitale verktøy for tradisjonell undervisning. Gran (2018) hevder at digital danning er ikkje i stor grad vektlagt i skulen, og er heller forstått som mekanisk innlæring av konsept, i staden for utvikling av kritisk tenking og refleksjon blant elevane. Dette går også igjen hos Buckingham (2015) som hevder at digital literacy, eller digital kompetanse, ofte er dårleg definert, både i kva omgrepet har som mål, men og i kva det inneheld. Krumsvik (Krumsvik & Säljö, 2020, s.649) seier også at dei som er digitalt kompetente lærarar ikkje nyttar IKT som eit vedheng, men dei nyttar teknologien profesjonelt. Dette vil sei at det har ein relevans til faget og at det er eit reflektert valg. Dette er også i stor grad det same som er drøfta tidlegare i oppgåva vedrørende spelkyndighet. I NIFU rapporten frå 2019 (Daus et al., 2019, s.8) er det hevda at på lærarutdanningane er det eit godt utval av digitale ressursar som kan nyttast, men at dei fleste av desse vert hovudsakleg nytta til formidling og kommunikasjon, og avansert bruk er mindre vanleg. Lærarens digitale kompetanse må difor vere sentral ved den pedagogiske bruken av IKT i skulen, og mindre fokus på det reint tekniske (Krumsvik & Säljö, 2020, s.649).

For å nå målet om eit auka fokus på profesjonsfagleg digital kompetanse både i skulen og i lærarutdanninga, så kan bruken av spelbasert læring vere eit av verktøya for å nå målet. Fleire av punkta i rammeverket er opne i formuleringane, som opnar for metodefridom i korleis ein vil utføre undervisninga. Læraren skal utnytte dei digitale ressursane og dei høva dette gir, og på denne måten kan ein tilpasse undervisninga til elevgruppa (Utdanningsdirektoratet, 2018). Med innføring av dei nye læreplanane vil dette også medføre eit større fokus på dybdelæring (Utdanningsdirektoratet, 2019), der dybdelæring er definert med blant anna det å kunne reflektere over eigen læring, enten åleine eller med andre. Ved å nytte spelbasert læring og undervisning kan ein spelkyndig lærar leggje til rette for denne type undervisning. Modellen til Bourgonjon (2014) opnar den kritiske dimensjonen i spelinga og oppfordrar til refleksjon og kritisk tenkning for å nå dybdelæringsmålet. Dette vil og i større grad etterkomme kritikken til Blikstad-Balas & Klette (2020) og Gran (2018) ved å nytte eit større spekter av dei digitale ressursane som er tilgjengelege i skulen. Dette vil og bidra til eget utviklingsarbeid som igjen kan føre til ein delingskultur om det aktuelle temaet innad i kollegiet, og/eller på høgare nivå. Dette heng også saman med det som vert poengtert av Nousiainen et al. (2018), då samarbeid og kreativitet er kompetansar som er sentrale ved bruk av spelbasert læring. Men dette setter store krav til lærarutdanninga og korleis den må møte fagfornyninga for å lære vekk digital kompetanse. Krumsvik (Krumsvik & Säljö, 2020, s.649) hevder det er fleire forskingsstudier, også internasjonalt, som viser at lærarutdanninga i altfor liten grad speglar praksisfeltet. Dette vil difor krevje nye måtar å lære vekk digital kompetanse på. Dette er også hevda i studien Students, Computers and Learning (OECD, 2015, s.5) at å kombinere det 21. århundres teknologi med det 20. århundres undervisning, vil berre vatne ut undervisninga.

3.5 Oppsummering Teori

I teoridelen til oppgåva har eg redegjort for omgrepet 'spelkyndighet' og det teoretiske grunnlaget bak med Bourgonjon (2014) sin modell for video game literacy. Det er også redegjort for korleis dataspel kan vere kontekstuelle ressursar, og er medierande artefaktar i ein klasseroms setting, i følge eit sosiokulturelt perspektiv. Dette vert også sett i lys av dei nye læreplanane og fagfornyninga, og vidare korleis kompetanseutviklinga til lærarane kan spele inn på bruken av spelbasert læring.

Som nemnt tidlegare vil det verte større fokus på dybdelæring i skulen framover. Dei fem grunnleggjande ferdigheitene skal vidareførast, og det er difor framleis høgst relevant å snakke om den digitale kompetansen og danninga i skuleverket, og korleis dette kan hengje saman med 21st century skills. Dette inkluderer då både elevane sin digitale kompetanse, og lærarane sin kompetanse. Eg har referert til kjelder som er kritiske til korleis bruken av teknologi ikkje samsvarer med ambisiøse mål for skulen sin bruk av teknologi. Med dei nye læreplanane skal ting i større grad enn før ligge til rette for å imøtekome kritikken rundt bruken av teknologi i skulen. Men for at dette skal realiserast vil det avhengige av lærarane og korleis dei vel å nytte dei teknologiske verktøya i klasserommet og undervisninga. Eit slikt verktøy kan vere spelbasert læring og undervisning. Dette vil i stor grad vere avhengig av korleis lærarane opplever situasjonen sin med tanke på dei tekniske rammefaktorane, og det vil difor vere aktuelt å undersøkje korleis lærarane opplever tilgangen deira på utstyr.

Som eg har vist i modellen for spelkyndighet (Bourgonjon, 2014) oppfordrar spelbasert læring i stor grad til refleksjon og kritisk tenking. Dette som eit resultat av det pedagogiske for- og etterarbeidet som læraren gjer ved bruk av dataspel i undervisninga. Dette har dermed potensiale til å gi gode høve for nettopp dybdelæring, samtidig som ein kombinerer dette med å utvikle elevane sin digitale kompetanse. Ved å nytte dataspel i undervisninga vil ein og ha gode høve for å arbeide tverrfagleg då til dømes mange dataspel er på engelsk. Dette vil i større grad la elevane arbeide med kunnskapen dei tileignar seg i nye kontekstar, og vil difor potensielt skape situasjonar for refleksjon og kritisk tenking. Men for at dette skal vere mogleg er ein avhengig av læraren sin spelkyndighet, då dette vil vere grunnlaget for bruken av spelbasert læring i undervisninga, og dette er difor representert i eit av forskingsspørsmåla til studien.

Fordelane for å bruke spelbasert læring vil difor vere at det vil gi større variasjon i måtar å undervise på. Det kan føre til auka motivasjon blant elevane, då veldig mange elevar vil ha erfaring med dataspel frå eigen fritid. Med eit større fokus på dybdelæring vil spelbasert læring kunne belyse eller tilføre undervisninga noko som andre metodar ikkje kan, dette i form av mediets unike eigenart. Dette er ikkje dermed sagt at denne metoden vil passe for alle klassar eller lærarar, då bruken må vere forankra i læreplanane og pedagogiske vurderingar. Dette vil

difor og krevje ein del digital kompetanse frå læraren, og visse teknologiske ressursar for å få det gjennomført. For om det skal lærast noko av spelbasert læring er det avhengig av konteksten det er nytta i.

4. Metode

I dette kapittelet skal eg gjere greie for dei metodiske vala i oppgåva, og begrunningane rundt desse. Forskingsprosjektet er basert på intervju av seks lærarar i grunnskulen, der eg har nytta meg av semistrukturerte intervju som metode.

Denne studien tar utgangspunkt i å undersøkje føresetnadar hjå lærarar omkring temaet spelbasert læring. Det er difor ønskjeleg å gå i dybda og sjå meir detaljert på svara til informantane, og ei kvalitativ tilnærming kan difor vere godt eigna.

4.1 Vitskapsteoretisk grunnlag

Basert på problemstilling og forskingsspørsmåla til studien vert det naturleg å ta utgangspunkt i ei interpretativ tilnærming. Sett i samanheng med ein kvalitativ metode treng me difor eit vitskapsteoretisk grunnlag som samsvarer med val av metode, og problemstilling. Dette er eit aktivt val som er eit resultat av litteratursøket, der det kjem fram frå fleire forskarar at det trengst meir forskning omkring lærarane sine føresetnadar med spelbasert læring. Difor må det teoretiske grunnlaget, metode og vitskapsteori vere forankra i kvarandre for å gi ein heilskapleg meining. Kvale & Brinkmann (2015, s.135) hevder at for få forskarar stopper opp og faktisk stiller seg spørsmålet om kva metode som er best eigna for å utføre forskinga si på. Val av metode har store implikasjonar for korleis forskinga skal utførast, men og for kva teoretisk grunnlag ein bør nytte seg av.

Ei tilnærming til studien som kan fungere er ei fenomenologisk-hermeneutiske tilnærming. Fokuset til studien er å undersøkje lærarane sine erfaringar og opplevingar med fenomenet

spelbasert læring. Målet er altså å trekkje ut meininga frå fenomenet som vert undersøkt. Ved å nytte meg av 'bracketing', å sette ting i parentes, så skal ein vere bevisst på å setje sin eigen forforståelse til side og vere observant på korleis denne kan påverke tolkinga av intervjuet (Van Manen, 2014, s.215). Dette vil også gi høve for ein reduksjon av transkripsjonane og gjere ei tematisk analyse av innhaldet.

For å finne den underliggande meininga med fenomenet må dette kome fram i tolkinga av teksten. Datamaterialet til studien er ei tolking frå muntleg språk og over til transkripsjon, som igjen må tolkast for å få fram meininga. Tolking av fenomen er ein sentral del av det som handlar om mennesket i vitskapan (Nyeng, 2017, s.192). Det å tolke noko er ikkje noko ekstra som kjem etter ein har fått objektive fakta, men er grunnlaget for å forstå menneskelege forhold (Nyeng, 2017, s.193).

Når ein skal forske på noko er ofte målet å halde seg nøytral, og ikkje la sin eigen bias farge resultatata. I følgje hermeneutikken er det umogleg å vere heilt fri frå bias, då tolkinga vår vil alltid vere basert på våre egne føresetnadar og fordommar, som er gitt kontekst i tida me lev i og perspektivet dette gir (Nyeng, 2017, s. 195). Dersom det er slik at me alltid tar med oss egne fordommar og ulike føresetnadar inn i forskingsarbeid, så vil resultatata også bli påverka av desse. Det viktige her er altså ikkje å forhindre all form for bias eller fordommar, men å ta høgde for korleis desse påverkar tolkinga av resultatata. Ein kan ikkje stå utanfor eit forskingsarbeid og observere heilt nøytralt og objektivt, ein er ein del av arbeidet sjølv. Difor er det viktig å passe på at eins egne føresetnadar og fordommar kan forme resultatet på det ein undersøker (Nyeng, 2017, s. 195).

Til dagleg tolkar me ting heile tida. Kroppsspråk, augekontakt og ansiktsuttrykk gjer at ein må tolke ulike meiningar i ein gitt kontekst, som er basert på eins fordommar og føresetnadar. Dette åpnar og for overtolking og feilslutningar (Nyeng, 2017, s. 197). Nettopp desse føresetnadane, eller forståelseshorisonten til ein person, vil potensielt gi ulike tolkingar av det same datamaterialet (Nyeng, 2017, s. 202). Forståingshorisonten vår er ein del av kvar tolkingsprosess me er delaktig i, og inneheld det me har av kunnskap, haldningar og fordommar. Uavhengig av om ein er bevisst på det på eller ikkje (Gilje, 2019, s.155). Ein grunnstein i den hermeneutiske

vitskapsfilosofien er difor den hermeneutiske sirkel som seier at heilskapen ikkje kan forstås utan delane, men delane kan heller ikkje forstås utan heilskapen (Gadamer, 1996).

Då eg intervjuar informantane i prosjektet så tok eg som sagt tidlegare med all min kulturelle, intellektuelle og min individuelle bakgrunn inn i intervjuet (Nyeng, 2017, s. 204; Brinkmann & Tanggaard, 2012, s.27). Hermeneutikken presiserer at eg kan ikkje unngå denne biasen, og det vil difor farge korleis eg tolkar det informantane seier til meg. Det må difor kome godt fram i planlegginga og utføringa til prosjektet korleis eg har tolka datamaterialet.

4.2 Forskingsdesign

Dei første stega i ein studie krev ein del planlegging. Arbeidet med studien startar difor lenge før ein faktisk utfører intervjuar, og det skal ligge mykje planlegging bak det ein ønskjer å gjere, både metodisk og teoretisk. Formålet med dette forskingsprosjektet er å undersøkje lærarane sine føresetnadar ved bruken av spelbasert læring i eigen undervisning. Målgruppa er lærarar som nyttar seg av ein spesifikk undervisningsmetode, og det er fleire måtar ein kunne ha undersøkt dette på. Kvantitativ metode med spørjeskjema er ein måte å gjere det på, då det vil potensielt gi eit resultat som i større grad kan generaliserast. Men det må og vurderast i kva grad det er sannsynleg å få nok respondentar til å gi eit resultat som kan generaliserast. Det vil og vere vanskeleg å kontrollere i kva grad respondentane faktisk er lærarar som har kvalifikasjonane og erfaringane studien ønskjer å sjå på. Då må ein i så fall vere veldig selektiv med kvar ein sender spørjeskjema, og dette vil kreve mykje forhåndskunnskap om skular som nyttar seg av metoden. Kvantitativ metode med spørjeskjema vart difor vurdert som ikkje eigna til å svare på problemstillinga og forskningsspørsmåla i denne studien. Dette samsvarer med det Kvale & Brinkmann (2015, s.135-136) hevder, at det er temaet som bør bestemme metoden. I dette tilfellet er formålet å sjå på lærarane sine føresetnadar. Dette passar godt i lag med eit djupare innblikk i informantane sine erfaringar, og eit semistrukturert intervju kan vere godt eigna til å sjå på dette. Informantane sine opplevde erfaringar er og ein sentral del av fenomenologisk-hermeneutisk vitskapsteori, og vil vere sentralt i analysen. Det må og nemnast at planlegginga til studien starta våren 2020. Dette var også då Covid-19 pandemien starta. Det var på det tidspunktet usikkert i kva grad pandemien kom til å gjere det vanskeleg å organisere

intervju med informantar. Difor vart det viktig å planlegge ein studie som kunne gjennomførast uavhengig av tiltak mot pandemien. Løysinga vart difor semistrukturerte intervju via internett, ved hjelp av den digitale plattformen Zoom. Dette kan gi ein fordel med at informantane ikkje er begrensa ut i frå geografisk plassering og avstandar (Merriam & Tisdell, 2016).

4.3 Innsamlingsmetode

Basert på analyse av tidlegare forskning, så laga eg min eigen intervjuguide med utgangspunkt i mine forskingsspørsmål (Vedlegg 1) (Kvale & Brinkmann, 2016, s.163). Denne intervjuguiden er meint for å vere den raude tråden som går gjennom intervjuet, men eg bør likevel ha høve for å avvike frå guiden om informanten kjem med informasjon eg ikkje forventa. For å sikre kvaliteten til spørsmåla i intervjuguiden min var det viktig å teste desse på førehand (Krumsvik, 2019). Eg utførte to pilotintervju, der dei som vart intervjuja er utdanna som lærarar. Dette vart gjort for å gjere intervjuet så nært som mulig til eit reelt intervju. Ved å gjere det på denne måten kunne eg på førehand få eit realistisk innblikk i kva svar eg kunne forvente, og samtidig teste at spørsmåla vart forstått korrekt. Som ein del av planlegginga med pilotintervjuet vart ordlyden i enkelte av spørsmåla endra for å unngå misforståingar etter tilbakemeldingar frå lærarane i pilotintervjuet. Dette er også med på å avdekke leiande spørsmål og vil auke reliabiliteten til studien (Merriam & Tisdell, 2016).

4.3.1 Utval

Som nemnt innledningsvis består utvalet til studien av seks informantar. Då studien ønskte å sjå på lærarane sin føresetnad for bruk av spelbasert læring, vart det naturleg å ha det som eit krav at informantane måtte ha erfaring med metoden. Informantane er i hovudsak utvald for at dei har erfaring med spelbasert læring, og ønskte å delta i studien. Dette er for at informantane skal kunne gi relevant informasjon i forhold til det studien ønskjer å undersøkje. Det var difor viktig at informantane hadde erfaring med spelbasert læring for å kunne svare utfyllande på spørsmåla. Det var difor heller ikkje aktuelt med til dømes nyutdanna lærarar eller personar med lite eller ingen erfaring med spelbasert læring. Hensikta var difor å rekruttere informantar som hadde minst 3 år med erfaring med spelbasert læring.

Kvale & Brinkmann (2015, s.163) poengterer at spørsmåla viser intervjuets *korleis*. Dei er meint til å halde samtalen i gang og oppmuntre informantane til å snakke om sine opplevingar og følelsar. Derfor bør ein unngå akademisk språk i spørsmåla, og samstundes halde dei korte og forståelege. Eg har prøvd å følgje dette rådet, men samstundes er det viktig å tenkje på at informantane i denne studien er fagpersonar i skulen. Informantane har difor eit visst nivå med kompetanse og erfaring med akademia, som gir studien eit større slingringsmonn for akademisk språk. Det er likevel forsøkt å halde akademiske omgrep utanfor spørsmåla då desse kan i større grad mistolkast eller måtte forklarast før informanten kan svare, noko som vil øydelegge flyten i samtalen. Kvale & Brinkmann (2015, s.163) seier også at forskingsspørsmåla ofte er på eit teoretisk språk, men intervju spørsmåla bør vere på informantens sitt daglegspråk. Det er og ønskjeleg å unngå for mange akademiske omgrep som må forklarast, då dette kan føre til at informantane svarar på det dei trur eg ønskjer å høyre, i staden for det dei meiner om temaet.

For å bevare anonymiteten til informantane vil kun informasjon om skuletrinn og aldersgruppe vere inkludert i beskrivinga av informantane. Geografisk er informantane i hovudsak frå nord Noreg og Vestlandet. Ingen av informantane er frå same skule. Utvalet representerer begge kjønn, men av hensyn til anonymitet vil det ikkje stå i teksten kva kjønn ein gitt informant har.

Informant #1: 25-40 år, fådelt skule

Informant #2: 25-40 år, fådelt skule

Informant #3: 40-55 år, u.skule, ledelse

Informant #4: 25-40 år, u.skule

Informant #5: 25-40 år, mellomtrinnet

Informant #6: 25-40 år, u.skule

Informant #1 er lærar på ein fådelt skule i ein liten kommune med god tilgang på teknisk utstyr. Både i form av chromebooks og iPads til kvar elev. Har også tilgang til VR utstyr. Informant #2 er lærar på ein fådelt skule i ein middels stor kommune, med mindre tilgang på teknisk utstyr. Dei fleste klasserom har smartboard med mulighet for lyd, men ikkje alle klasserom. Det er heller ikkje høve for innkjøp av ekstra utstyr til undervisning. Men det er noko høve for innkjøp

av apps til iPad og liknande. Skulen har tilgang på klasesett med chromebooks til elevane.

Informant #3 har ein litt unik posisjon i dette utvalet, då informanten har ein posisjon i leiinga på sin u-skule. Dette gir høve for å beskrive den administrative delen av studien i større grad enn dersom det kun var informantar med lærarstillingar. Skulen til informanten har veldig god tilgang på teknisk utstyr i form av dedikerte spel pc-ar og VR utstyr.

Informant #4 har stillingsprosent som spelpedagog på ein u-skule og har veldig bra tilgang på teknisk utstyr. Skulen har 1 til 1 tilgang på datamaskinar til kvar elev, men har også dedikerte spel pc-ar på eige rom. Informant #5 arbeider på mellomtrinnet og skulen har 1 til 1 tilgang på chromebooks til elevane. Informanten har også tilgang på pc som kan lånast av kollegiet for å teste ut til dømes dataspel heime. Informant #6 arbeider på ein u-skule. Skulen har tilgang på dedikerte spel pc-ar, samt ein del teknisk utstyr som til dømes 3d printer, droner og VR utstyr.

4.3.2 Utarbeiding av intervjuguide

Som nemnt innledningsvis skal intervjuguiden vere eit verktøy for å kunne svare på problemstillinga og forskingsspørsmåla til studien. For å auke kvaliteten til studien er det difor viktig at eg kan beskrive korleis intervjuguiden⁵ vart laga. På denne måten kan eg få fram korleis eg har tenkt, og kva for relevans spørsmåla i intervjuguiden har for studien. Når eg lagde spørsmåla til intervjuguiden så tok eg utgangspunkt i litteratursøket som er presentert i kapittel 2. Dette gav meg eit betre utgangspunkt for å identifisere relevante tema til studien, og som intervjuguiden er tufta på.

Intervjuguiden kan delast opp i tre delar, ein del for kvart forskingsspørsmål. Der kvar del har spørsmål som fokuserer på kvart sitt overordna tema. Forskingsspørsmål 1 sitt tema er spelkyndigheten til lærarane. Sjølv om det er noko overlapp mellom spørsmål og temaene, er spørsmål 1-8 i hovudsak berekna å svare på temaet spelkyndighet. Spørsmåla er difor utarbeida for å kunne la lærarane reflektere rundt sin eigen praksis for å kunne etablere i kva grad informantane er spelkyndige.

⁵ Sjå vedlegg 1

Dei tekniske og administrative rammefaktorane som lærarane må forhalde seg til er temaet til forskingsspørsmål 2. Spørsmål 9-12 i intervjuguiden sitt formål var for å kunne gi svar på dette forskingsspørsmålet. Det vil alltid vere forskjellar mellom skular, og difor er det viktig å etablere kva for ressursar og utstyr den enkelte informant har tilgang til. Samt korleis informantane samarbeidar med eigen leing og kommune ved bruken av spelbasert læring. På denne måten kan ein få ei betre oversikt over korleis informanten jobbar med spelbasert læring i eigen undervisning.

Spørsmål 13-17 omhandlar det siste overordna temaet i intervjuguiden, kompetanseutvikling. Dette temaet er relatert til forskingsspørsmål 3, som skal svare på korleis lærarane opplever høva sine for kompetanseutvikling innanfor spelbasert læring. Det er i stor grad opp til den enkelte lærar korleis ein veljer å integrere spelbasert læring i eigen undervisning. Det kan difor vere forskjellar i kva for kompetanseutvikling informantane har fått, og opplever at dei har tilgang til.

4.3.3 Førebuing og gjennomføring av intervju

Frå planlegging til intervju prosess er det mange ting ein må ha tenkt over. Informantane vart rekruttert enten via tips frå personleg nettverk eller diverse lærarsider på facebook. Aktuelle informantar fekk tilsendt eit informasjonsskriv (Vedlegg 2), utarbeida frå malen til Norsk senter for forskingsdata, og basert på prosjektinformasjonen kunne dei sei seg villige til deltaking. Dette er eit viktig ledd i prosessen med å etablere tillit mellom intervjuer og informant. Informanten må få informasjon om kva studien handlar om, og korleis informasjonen dei gir skal nyttast. Dette er ein del av det informerte samtykket som informantane skal gi (Krumsvik, 2019; Merriam & Tisdell, 2016). Dette inkluderer retten til å trekkje seg frå studien på eit hvilket som helst tidspunkt, gitt at studien ikkje allereie er publisert. I forbindelse med denne studien vart alle informantane informert på førehand kva intervjuet skulle handle om og at alle personopplysningar vart anonymisert. I tillegg fekk kvar informant oversendt intervjuguiden eit par dagar i førevegen slik at dei kunne vere førebudd på kva spørsmål som ville bli stilt under intervjuet. Informantane sendte og over informasjonsskrivet med signatur for å bekrefte at dei gav tillatelse til lydopptak av intervjuet.

Under sjølve intervjuinga er det viktig å etablere rapport mellom den som intervjuar og informant (Merriam & Tisdell, 2016, s.115). Dette kan gjerast blant anna ved å vise interesse og høyre på det informanten seier, og samtidigt vise forståing og respekt for det dei seier (Kvale & Brinkmann, 2015, s.160). Forskaren i ein intervjusituasjon er eit av primærinstrumenta, og vil difor i stor grad kunne påverke informasjonen som vert samla inn (Krumsvik, 2019, s.170). Å byggje opp nettopp rapporten blir difor viktig for at informanten skal føle at du respekterer det som blir fortalt, men også for at informanten skal kunne fortelje det han eller ho ønskjer. I intervjuguiden min (sjå vedlegg 1), stiller eg spørsmål om samarbeid med både skulen informanten jobbar på og kommunen. Dersom eg ikkje har gjort det klart kva intensjonen med studien er, og ikkje har klart å byggje opp rapporten, så er det potensiale for at informanten ikkje fortel det dei eigentleg meiner om eit gitt tema. Det er også viktig å ha høve til spontanitet i intervjuet, altså å kunne avvike frå intervjuguiden om det er interessante tema som blir tatt opp undervegs som ikkje var planlagt. Dette må og takast høgde for og planleggast før sjølve intervjuet, og avhenger av i kva grad eg som intervjuer er førebudd (Kvale & Brinkmann, 2015, s.190).

Sjølve intervjuinga føregjekk frå Februar 2021 til Mars 2021 med totalt seks informantar. Alle informantane vart informert på førehand kva intervjuet skulle handle om, og fekk høve til å sjå over intervjuguiden for kva spørsmål eg kom til å stille, med forbehold om ekstra spørsmål basert på svarea deira. Alle informantane fekk gjort eit informert samtykke, og godtok at intervjuet vart gjort opptak av via Zoom. Etter dei to første intervjuja såg eg på nytt over intervjuguiden og vurderte spørsmåla opp i mot dei utførte intervjuja. Det vart ikkje gjort store endringar då spørsmåla i stor grad fungerte godt under intervjuja. Men eg gjorde nokre refleksjonar i forhold til ordlyden på eit par av spørsmåla, til dømes spørsmål 15 (sjå vedlegg 1), om informantane følte at dei mangla kompetanse. Dette spørsmålet vart ofte heller endra til 'kva ønskjer du at du kunne vere betre til?'. Dette heng og saman med at informantane i stor grad har veldig høg kompetanse innanfor spelbasert læring og spørsmålet passar difor betre til personar som kanskje nettopp har begynt med spelbasert læring. Å la informantane reflektere rundt kva dei ønskjer å kunne meir om vil difor potensielt vere meir fruktbart. Alle intervjuja starta med ein uformell samtale og om kva som skulle skje vidare, ein briefing, og vart avslutta med ein debriefing etter at opptaket vart skrudd av. Desse samtalane var i stor grad prega av 'gaming' og

faglege meiningar frå intervjuar si side som ikkje vart teken opp i sjølve intervjuet for å prøve å ikkje påverke informanten.

I løpet av intervjuet vart det og forsøkt å avklare informantane sine påstandar med kontrollspørsmål som 'har eg forstått deg rett med ...'. Dette er for å sikre meg om at eg hadde forstått kva dei meinte korrekt, og vil vere til hjelp med å auke intervju kvaliteten og transkriberinga (Kvale & Brinkmann, 2015, s.193-194). Intervjuet var likevel lagt opp på ein slik måte at det i stor grad var informanten som prata om eit spesifikt tema basert på intervjuguiden.

4.3.4 Transkribering

Der intervjuet er ein samtale mellom to personar, er transkripsjonen ein abstrahering av intervjuet og ei overføring til skriftleg form (Kvale & Brinkmann, 2015, s.204). Dette fører med seg fleire utfordringar i korleis ein skal presentere innhaldet i intervjuet. Uttrykk som kan fungere godt i ein muntleg samanheng, kan virke usamanhengande med masse gjentakningar når ein transkriberer intervjuet ordrett, og motsatt kan skriftlege artiklar fungere dårlegare når dei vert lest høgt (Kvale & Brinkmann, 2015, s.205). Til denne studien gjorde eg lydopptak av intervjuet. Lydopptaket inneheld ikkje kroppsspråk eller visuelle gester og ein får ikkje desse med i opptaket. Når ein vidare tar lydopptaket frå muntleg språk til skriftleg er det nok eit nivå med abstrahering, og i dette tilfellet mister ein intonasjon og stemmeleie (Kvale & Brinkmann, 2015, s.205). Som nemnt gir dette visse utfordringar i kva ein skal ta med i transkripsjonen for å bevare meininga i det som vert sagt. Dette vil og i stor grad avhengige av kva ein er ute etter med intervjuet. Denne oppgåva fokuserer ikkje på eit psykoanalytisk perspektiv, og heller ikkje på eit lingvistisk perspektiv. Difor vil ting som er relevante for slike undersøkingar, ikkje vere relevante her.

Å transkribere intervjuet har også fordelar då dette kan gjere det lettare å analysere innhaldet. Transkriberinga strukturerer innhaldet frå muntleg til skriftleg form, og ein vil få ei betre oversikt som gjer datamaterialet meir eigna for analyse (Kvale & Brinkmann, 2015, s.206). Kvale & Brinkmann (2015, s.207) påpeiker at ved transkripsjon er det ikkje mange standardreglar for ordrett talespråk transkripsjon satt opp mot skriftlegspråk, men heller ein rekke valg som ein må

gjere. Dei seier difor at grunnregelen i transkribering er å skrive tydeleg i rapporten korleis transkripsjonen er utført (Kvale & Brinkmann, 2015, s.207). Blant desse vala er kva ein skal velje ha med i transkripsjonen. Talemål inneheld ofte repetisjonar, pausar og andre effektar frå muntleg språk som ikkje nødvendigvis gjer seg så godt skriftleg. Sjølve transkripsjonen vert difor ei utveljing av kva ein skal ta med (Kvale & Brinkmann, 2015, s.208). I mine transkripsjonar av intervjuar har eg forsøkt å bevare meininga i det informantane har fortalt meg, men ikkje nødvendigvis fokusert på ordrett transkribering. Ved å skrive transkripsjonen på nynorsk er tanken at dette vil i større grad anonymisere informantane, og at dei på den måten ikkje kan identifiserast via språkleg stil. Dette kan enten vere via dialekt eller talemåtar ein brukar i daglegtalen, som er lett gjenkjenneleg. Fokuset er difor i noko større grad på eit skriftleg språk i transkriberinga. Dette inkluderer å ikkje inkludere til dømes gjentakingar og ein del pausar. Ein del muntlege uttrykk er også endra for å gi eit tydelegare meining i skriftleg form. Dette er også anbefalt av Kvale & Brinkmann (2015, s.213-214) at dersom transkripsjonane skal sendast tilbake til informantane, så kan det vere lurt at uttalelsane er meir samanhengande i skriftleg form. Dette fordi direkte ordrette intervjutranskripsjonar kan vere både usamanhengande og repetitive og dermed medføre ein uetisk stigmatisering av informantane. Etersom alle informantane er fagpersonar og har mykje kunnskap om temaet som vert diskutert, er også fokuset i transkriberinga på det tematiske innhaldet, i staden for talemåte, eller måten ein seier ting på. Dette også fordi dette er informantane sine eigne erfaringar og med ein fenomenologisk-hermeneutisk tolking, som eg har presentert i kapittel 4.1, så skal eg tolke dette i beste meining. Med andre ord skal eg anta at det som vert sagt er sant. Difor er det mest fruktbart å sjå på meiningane og erfaringane som vert presentert sett i lys av ein tematisk analyse av datamaterialet.

Som nemnt tidlegare vart intervjuar utført over ein periode frå Februar til Mars 2021. Alle intervjuar vart transkribert innan to til tre dagar etter intervjuet, og så oversendt til informanten for gjennomlesing og godkjenning. Alle seks informantane bekrefta at transkripsjonane var representative for det som vart sagt i intervjuar. Dette vart gjort for å sikre truverda til studien ved å transkribere intervjuet medan det framleis er friskt i minnet, og å la informanten lese gjennom transkripsjonen.

4.3.5 Analyse

Sjølve analysen av dei transkriberte intervju skal eg gå gjennom i kapittel 6, men i denne delen skal eg gå gjennom det metodologiske for korleis analysen skal foregå. Ved å transkribere intervju er dette med på å kondensere datamaterialet og gjere det meir eigna for analyse (Kvale & Brinkmann, 2015, s.206). Ved å kondensere transkripsjonane på denne måten vil ein forkorte uttalelsane til informantane, og dermed omgjere lange avsnitt til korte setningar med meining (Kvale & Brinkmann, 2015, s.232). Dette vert gjort for å skape oversikt i transkripsjonane og identifisere tema som går igjen blant informantane. Desse temaene kan dermed vere grunnlaget for vidare tolking og analyse (Kvale & Brinkmann, 2015, s.232). Å kode transkriberte intervju er ein av dei vanlegaste måtane å analysere intervju på i kvalitativ forskning, der me kan skilje mellom omgrepstyrt koding og datastyrt koding (Kvale & Brinkmann, 2015, s.227). I denne studien er det tatt utgangspunkt i omgrepstyrt koding, der kodane vert laga ved å sjå på eksisterande litteratur, i dette tilfellet litteratursøket i studien, for å lage kategoriar som passer til vidare drøfting av tematikken. For å gjere arbeidet oversiktleg og overkommeleg er kodinga utført i NVivo 20, supplert av Høgskulen på Vestlandet.

Sjølve analysen skal gjennomførast med eit fenomenologisk-hermeneutisk preg. Sjølve analysen startar allereie i intervjuet (Brinkmann & Tanggaard, 2012, s.37), og vert vidare behandla i overgangen frå muntleg intervju til transkripsjon. Ved å utføre ein reduksjon av transkripsjonen vil ein få ei meiningsfortetting, som kan vere til hjelp når ein skal analysere lange og komplekse tekstar, og temaene som vert identifisert kan dermed tolkast i større grad (Kvale & Brinkmann, 2015, s.232). Dette vart utført ved å kode transkripsjonane og utføre ein tematisk analyse basert på kodane. Sjølve analysen og den påfølgjande tolkinga er det i stor grad skjønnt frå forskaren si side om korleis det som skal tolkast som gjeld. Van Manen (2014) påpeiker at ein analyse av eit fenomen er ein kompleks og kreativ prosess, som ikkje har faste reglar, og heller ikkje er ein metode som kan følgjast slavisk for å få eit gitt resultat. For at kodinga av datamaterialet skal vere av relevanse må det difor tolkast i lys av tematikken i studien og relevant teori.

4.4 Drøfting av kvalitet

I denne delen av oppgåva presenterer eg mine egne kritiske tankar rundt den kvalitative betraktninga i forskingsprosjektet mitt. Dette inkluderer eit kritisk blick på både metode og utførelse av studien. Det finnes mange diskusjonar angående kvaliteten i den kvalitative forskinga. Validiteten og reliabiliteten er difor særst viktig å diskutere for å etablere om studien held høg kvalitet. Antallet informantar som har deltatt i studien gir ikkje høve for å generalisere funna, men det er likevel håp om at dei som les denne oppgåva vil finne tema og problemstillingar som dei kan kjenne seg igjen i.

4.4.1 Validitet og reliabilitet

Reliabiliteten til oppgåva handlar om i kva grad resultata er truverdige og konsistente. Ein vanleg måte å sjå på reliabiliteten er å spørje om ein hadde fått det same resultatet om ein anna forskar hadde utført det same opplegget, i dette tilfellet intervju (Kvale & Brinkmann, 2015, s.276).

Dette handlar i stor grad om å vere 'objektiv' i forskinga si, men objektivitet kan definerast på fleire ulike måtar og vil avhengige av kva ein forskar på, og korleis ein forskar på noko. Kvale & Brinkmann (2015, s.273) seier difor at objektivitet i kvalitativ forskning er at ein prøver å strekke seg mot objektivitet i subjektivitet. Dette heng saman med fenomenologisk-hermeneutisk tolking, då me ikkje kan vere fri frå fordommane våre, men heller at det er denne biasen som gjer oss i stand til å konstruere kunnskap.

I sjølve intervjuet er det viktig å unngå leiande spørsmål, som ikkje er ein tiltenkt del av intervjuet, som kan påverke resultatet (Kvale & Brinkmann, 2015, s.276). I transkripsjonen er det som nemnt tidlegare kva ein vel å inkludere i transkripsjonen, og korleis dette kan påverke det som skal tolkast. Om to ulike personar transkriberer det same datamaterialet og dette fører til veldig ulike transkripsjonar, kan dette tyde på lav reliabilitet (Kvale & Brinkmann, 2015, s.276). I analysen vil reliabiliteten avgjere av korleis ein vel å kode transkripsjonen, og om dette samsvarer med innhaldet av det som skal undersøkast. For å oppnå høg reliabilitet for analysen er det difor ønskeleg at to personar koder det same datamaterialet, og la eit dataprogram samanlikne kodinga, der lik koding vil i praksis seie høgare reliabilitet (Kvale & Brinkmann,

2015, s.276). Kvale & Brinkmann (2015) presiserer at sjølv om det er ønskjeleg med ein høg reliabilitet, så kan eit for stort fokus på dette motvirke variasjon og kreativ tenking.

Validiteten i samfunnsvitskapen handlar om ein undersøker det ein ønskjer å undersøkje (Kvale & Brinkmann, 2015, s.276; Krumsvik, 2019, s.192). Ein må spørje seg om den metoden ein nyttar er eigna til formålet, og om det er metodar som er betre eigna. Med andre ord er validiteten til studien ein kvalitetskontroll som bør vere ein faktor gjennom heile prosessen, og ikkje berre ein kvalitetskontroll på slutten (Kvale & Brinkmann, 2015, s.278). Ein må stille kritiske spørsmål undervegs i arbeidet med studien, nettopp for å styrke validiteten (Krumsvik, 2019, s.196)

Denne forståinga av omgrepa validitet og reliabilitet må setjast inn i konteksten til dette forskingsprosjektet, og forklare korleis dette har påverka innhaldet. Gjennomgangen her vil i hovudsak fokusere på det eg har gjort for å forsøke å halde høg kvalitet i forskinga. Grep som er meint for å sikre kvaliteten, men som eg har vurdert som ikkje gjennomførbart vil bli tatt opp i delkapittelet om feilkjelder.

I dette kapittelet har eg allereie nemnt nokre av grepa eg har tatt for å sikre kvaliteten til oppgåva, då det å sikre kvaliteten til oppgåva er noko som har føregått sidan starten av arbeidet med studien. Litteratursøket er grunnlaget for resten av oppgåva og vart utført først. Dette gir studien ei god forankring i relevant og nyare forskning, og det vart oppdaga at det burde vere meir forskning på området. Undervegs vart det stilt kritiske spørsmål angående kva for metode som var best eigna til å svare på problemstillinga og forskingsspørsmål. Sett i lys av relevant litteratur og eit ønskje å fokusere på lærarane sine føresetnadar og erfaringar vart det vurdert som godt eigna å nytte eit kvalitativ fokus.

Med forankringa i relevant forskning og val av metode var det mykje fokus på utarbeidinga av intervjuguiden, og for å sikre kvaliteten til intervjuet. Intervjuguiden er utarbeida direkte frå forskingsspørsmåla, som igjen byggjer vidare på litteratursøket. Dette er eit bevisst val i eit forsøk på å gjere prosessen frå litteratur til ferdig studie transparent og oversiktleg for dei som skal lese oppgåva.

Intervjuguiden vart testa i to pilotintervju med lærarar som ikkje har tilknytning til prosjektet, og ordlyden i nokre av spørsmåla vart revurdert som følgje at dette. Denne prosessen gav også relevant erfaring om å utføre intervju over ein nettbasert plattform, og potensielle tekniske problem som kan oppstå undervegs. Eg opplevde at intervjuguiden fungerte godt, men valte å endre litt i ordlyden på nokre av spørsmåla der eg såg det var hensiktsmessig. På denne måten kunne eg utvikle intervjuguiden gjennom heile intervjuprosessen ved behov.

Sjølve intervjuinga i den påfølgjande transkriberinga av lydopptak skal eg også drøfte i delkapittelet om feilkjelder, då det er begrensingar ved prosessen som må takast opp. Det er likevel tatt grep for å sikre kvaliteten også i denne delen av prosessen. Under sjølve intervjuinga har eg opplevd å ha god rapport med informantane, og at dette gjenspeglar seg i kva informantane fortalte meg undervegs. Alle intervjuar vart transkribert seinast 2-4 dagar etter intervjuet, og alle informantane leste gjennom transkripsjonen og bekrefta at eg hadde forstått dei rett. Ved å transkribere lydopptaket kort tid etter intervjuet så er det meir sannsynleg at ein hugsar kroppsspråk og kontekst som kan gå tapt i eit lydopptak.

4.4.2 Presentasjon av data

Rapporteringen i oppgåva refererer til oppgåva som heilhet, og korleis det er valgt å framstille denne for utanforståande. I dette tilfellet er det snakk om ei masteroppgåve og det er difor mange krav til kva som skal vere med, og korleis det skal presenterast. Kvale & Brinkmann (2015) sine refleksjonar rundt kva forskingsrapportar eller forskingsartiklar bør innehalde vil også gjelde for masteroppgåver. Dette er for at lesaren av teksten skal ha den beste føresetnaden for å vurdere kva som er blitt gjort, korleis det er gjort og om resultata er til å stole på (Kvale & Brinkmann, 2015, s.298). Det vil difor vere viktig å dokumentere grundig det teoretiske grunnlaget studien er basert på, metode for datainnsamling og korleis analysen føregjekk, kva eg legg til grunn for analysen, drøfting av resultata og til slutt implikasjonane dette kan ha. Dette må samtidig presenterast på ein måte som er vitenskapleg og etisk haldbar (Kvale & Brinkmann, 2015, s.301).

For å nettopp gi dei beste føresetnadane for å vurdere denne masteroppgåva er oppsettet nokså tradisjonelt. Det er forventningar knytt til korleis ei masteroppgåve skal vere strukturert og sjå ut, difor er det viktig at ei masteroppgåve ser ut som ei masteroppgåve. Dersom eg hadde vald å avvike frå denne strukturen i stor grad ville det kunne trekkje kvaliteten i tvil. Strukturen i oppgåva er meint for å ha ein logisk raud tråd som går gjennom teksten frå innledning til konklusjon. Dette er kanskje spesielt viktig å tenkje på då eg skriv om spelbasert læring, eit tema som kanskje ikkje alle er kjende med. For å gi dei beste føresetnadane for lesarane vil ein forutsigbar struktur og form på oppgåva gjere det enklare for den som lesar eller vurderer innhaldet. På den måten gjer ein det også enklare å vurdere det faktiske innhaldet om spelbasert læring som eg presenterer.

4.4.3 Etikk

I ein studie er det mange etiske fallgruver ein må unngå for at resultata og framgangsmåten skal vere gyldige. Universitets- og Høgskolerådet (2018, s.72) sine retningslinjer for GLU påpeiker at masterkandidaten skal ha inngående kunnskap om blant anna forskingsmetodar og etikk. Krumsvik (2019, s.218) trekkjer fram at etiske problemstillingar er noko som må vurderast gjennom heile studien. Dette er også tilfellet til denne studien. I forbindelse med å skrive masteroppgåva så har eg samarbeida med rettleiar, og fått kontinuerlege tilbakemeldingar i løpet av prosessen (Krumsvik, 2019, s.209). Dette medfører at potensielle etiske fallgruver vert avdekka på eit tidleg punkt i arbeidet med oppgåva. Etter gjennomgang av ønskja metode og fokusområde med rettleiar vart det så sendt inn ein søknad til NSD (Norsk senter for forskingsdata), der eg måtte gå i detalj på kva studien ønskja å gjere, kva data som skulle samlast inn, og korleis desse dataene skulle lagrast og brukast. Prosjektet vart godkjent av NSD den 19. Januar 2021 og vart vurdert som gjennomførbart i henhold til dei rapporterte opplysningene. Prosessen med å rapportere prosjektet til NSD og få dette godkjent, er med på å halde dei etiske problemstillingane i fokus gjennom heile prosessen med studien. Dette inkluderer blant anna å respektere personvernet til informantane, og forsvarleg lagring av lydopptaka slik at uvedkommande ikkje får adgang til forskingsdata. Informantane er også anonymisert slik at dei har sagt under intervjuet ikkje skal kunne sporast tilbake til dei ved publisering av studien.

I forbindelse med intervjuet har eg tatt opp temaet med informert samtykke. Ved å nytte meg av semistrukturerte intervju som metode var eg avhengig av å intervju informantar for å få grunnlaget for analysen. Det er difor viktig at desse informantane hadde fått nok informasjon til å ta eit *informert val*. Det vil seie at eg har gitt informasjon nok om prosjektet, og kva intervjuet med informanten skal brukast til. Dette innebærer også retten til å trekkje seg frå intervjuet når som helst om informanten måtte ønske det (Kvale & Brinkmann, 2015, s.104). På denne måten kan informantane vurdere kva dei synest om prosjektet, og gjere vurderingar for om dei ønskjer å delta.

Ved å transkribere lydopptaka til eit skriftleg medium så er det viktig at informantane føler seg ivaretatt og forstått korrekt. Utsegn kan tolkast på fleire måtar, og det er difor potensiale for å tolke ting ut av kontekst. Eg har difor latt alle informantane få lese gjennom transkripsjonen av sitt eige intervju, for å sikre at informantane sine meiningar er korrekt representert.

Ved prosjektslutt og publisering av studien skal lydopptaka og koplingsnøkkel slettast og destruerast. Dette er med på å overhalde konfidensialiteten som vart lova til informantane då dei sa seg villige til å delta og dele sine erfaringar.

Det er også viktig å påpeike mi eigen rolle i innsamling av data. I intervjuet er forskaren eit viktig instrument og kan difor påverke resultatet i stor grad. Krumsvik (2019, s.210-11) påpeiker at i intervjuet er maktforholdet asymmetrisk. Ein må difor passe på at ein ikkje vert eit ukritisk talerør for informanten, men strebe mot objektivitet og å behandle informantane likt.

4.4.4 Feilkjelder

I eit slikt arbeid er det viktig å reflektere rundt og påpeike faktorar som kan påverke resultatet. Dersom ein ikkje er observant på desse potensielle fallgruvane, så kan dei potensielt påverke resultatet i stor grad og svekke kvaliteten til studien. I forskingsarbeid vil det alltid vere feilkjelder som kan påverke resultatet, men ein må demonstrere i kva for grad ein har forsøkt å ta høgde for desse.

Kvale & Brinkmann (2015, s.211) påpeiker for at intervjuet skal ha høg reliabilitet bør det gjerast ein reliabilitetssjekk av transkripsjonen. Dette kan gjerast ved å la to personar transkribere det same datamaterialet for så å la eit dataprogram analysere forskjellane. Dette kan vere aktuelt ved større studier, eller masteroppgåver med fleire forfatterar. I mitt tilfelle er eg berre ein person og det vil difor vere vanskeleg å få utført ein påliteleg reliabilitetssjekk av transkriberinga. Dette gjeld også kodinga av datamaterialet, då det kun er eg som har tilgang til transkripsjonane. Alle informantane har fått høve til å lese over transkripsjonane av sine intervju, og alle bekrefta at eg hadde forstått dei rett.

Manglande erfaring i å utføre intervju kan vere ei anna potensiell feilkjelde for studien, ved å svekke intervjureliabiliteten. Før sjølve utføringa av intervju med informantar, vart det utført to pilotintervju med lærarar. Eg var allereie godt kjent med personane eg intervjuar i pilotintervjua, og det vil difor vere ein naturleg betre rapport mellom partane i ein slik situasjon. Eg har ellers ikkje så mykje erfaring med utføring av intervju, og dette kan ha påverka resultatata og kva informantane har valt å fortelje meg. Dette kjem til uttrykk i at nokre av informantane var meir kortfatta enn andre, medan enkelte snakka veldig mykje. Det er ikkje sikkert at resultatet ville vert annleis med meir erfaring, men dette kan likevel vere ein faktor. Eg opplevde likevel rapporten med informantane som god, men dette er mi tolking av intervjuet, og det er ikkje sikkert at ein gitt informant opplevde det på same måte.

Det er ein omfattande prosess frå transkripsjon til drøftinga i studien, og det må difor nemnast at mi tolking er ikkje nødvendigvis den einaste eller mest korrekte. Det vil alltid vere ein risiko at noko blir tapt i oversettelsen mellom forskjellige medium, som frå lydopptak til transkripsjon. Vidare må ein også tenkje på at resultatata skal tolkast i lys av relevant teori. Det inneberer å oversette lærarane sine erfaringar og opplevingar frå eit muntleg språk til eit meir teoretisk akademisk språk. Sluttresultatet kan difor vere eit produkt som informantane kanskje ikkje kjenner seg igjen i, sjølv om utsegna deira ikkje nødvendigvis er tatt ut av kontekst eller misrepresentert på nokon måte.

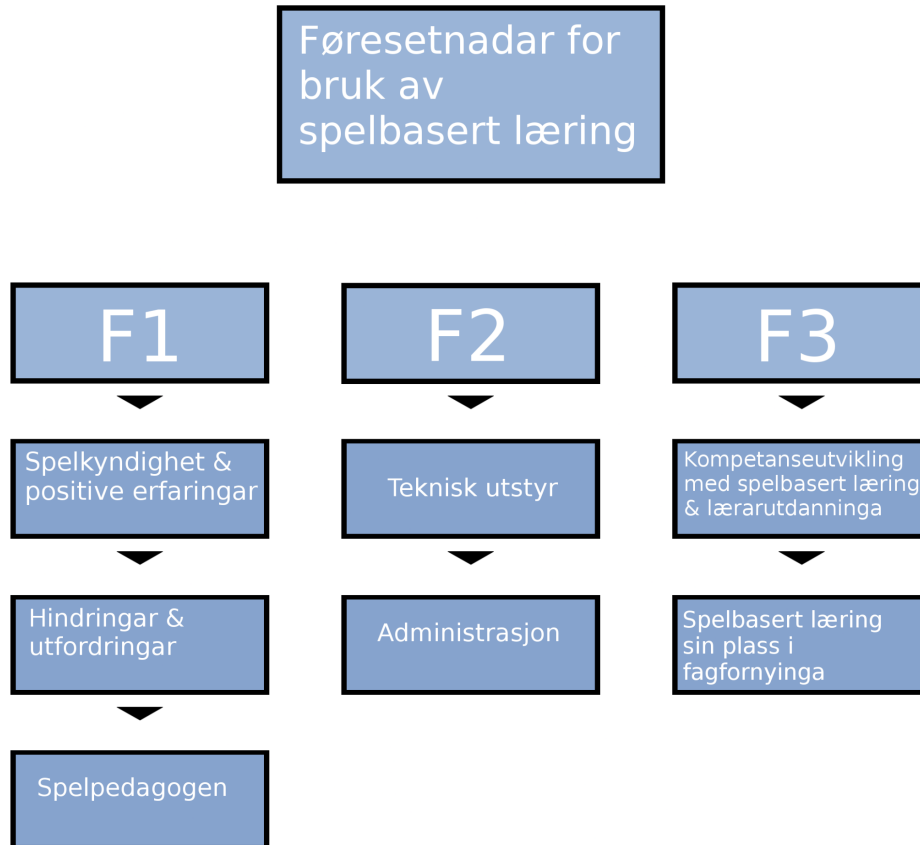
Personleg engasjement for tema og 'gaming' har potensialet til å gjere at eg kjem for tett på tematikken, og kan forhindre meg i å reflektere godt nok rundt eventuelle problem. Dette er

viktig å ta med då alle informantane mine har erfaring og kvalifikasjonar innanfor emnet spelbasert læring. Eg kan difor få eit feilaktig inntrykk av utfordringane ein gjennomsnittslærer vil stå ovanfor samanlikna med det informantane mine vil gjere. Det er difor viktig at eg stiller kritiske spørsmål gjennom heile prosessen for å reflektere rundt korleis min bias kan påverke resultatata.

Ettersom denne masteroppgåva har *ein* forfattar vil det ikkje vere like lett å kvalitetssjekke mi tolking av datamaterialet. Det er difor viktig at prosessen eg har fulgt for å komme til det resultatet eg har gjort er så transparent som mogleg. Det kan godt hende at nokon som følgjer same steg som eg har gjort vil tolke resultatata annleis, og det logiske resonnementet mitt må difor kunne følgjast frå start til slutt.

5. Resultat

I dette kapitlet skal eg gjere greie for funna til studien, og presentere tematikken for den vidare analysen og drøftinga. For den tematiske analysen av datamaterialet har eg forsøkt å kode materialet i samhøve med aktuell forskning som er representerte i forskingsspørsmåla til studien. Creswell & Guetterman (2019) presenterer ein modell for korleis ein skal kode materialet ved ein tematisk analyse. Dette samsvarer med meiningsreduksjonen som vart presenteret i kapittel 4 i forbindelse med det fenomenologisk-hermeneutisk vitskapsteoretiske perspektivet. Modellen tar utgangspunkt i å sortere informasjonen i datamaterialet i kodar, for så å redusere desse til eit utval av tema. Dei ulike temaene som er trekt fram i kodinga av datamaterialet er sortert og valt ut for å gi svar på forskingsspørsmåla. Dette krever også ei tolking av dei aktuelle temaene og resultatata som vert presentert i dette kapitlet, dette vil bli presentert i kapittel 6. Grafisk representasjon av tematikk i forbindelse med forskingsspørsmål kan ein sjå i figur 5-1.



Figur 5-1: Oversikt over utvalde tema

5.1 Erfaringar i samhøve med spelbasert læring

Utvalet av tema skal vere med på å svare på det aktuelle forskingsspørsmålet som temaene er utarbeida i frå. Her er det snakk om F1: *Korleis kan spelkyndigheten til lærarar påverke bruken av dataspel i undervisninga?* Og det vil bli gitt ein gjennomgang av informantane sine erfaringar ved bruk av spelbasert læring i klasserommet. For kvart forskingsspørsmål vil det også bli gitt ein gjennomgang av dei utvalde temaene for å grunngi kvifor nettopp desse er utvald til å svare på problemstilling og forskingsspørsmål.

Spelkyndighet & positive erfaringar relaterer direkte til forskingsspørsmål 1, og det vert difor naturleg å ta opp dette som eige tema. Her er målet å gi døme på informantane sin spelkyndighet og drøfte det vidare i kapittel 6.

Hindringar og utfordringar er viktig å ta med som eige tema for å forstå kva for eit rammeverk informantane har å jobbe med. Som det vil bli presentert så har ikkje alle informantane tilgang på dei same ressursane. Det bør difor bli gjort tydeleg korleis informantane brukar kompetansen sin til å løyse eller omgå desse problema, men også for å informere om potensielle hindringar til lesaren.

Spelpedagogen er tatt med som eige tema for å sette lys på ekspert-rolla som informantane har, og korleis dei kan fungere som ressurspersonar for sin skule eller kollegium. På denne måten treng ikkje absolutt alle å kunne noko om spelbasert læring. Men ved å ha ein kompetent person som kan hjelpe med gjennomføringa, vil det potensielt bli enklare for ein gjennomsnittleg lærar å utføre undervisning med spelbasert læring.

5.1.1 Spelkyndighet & positive erfaringar

Alle informantane som deltok i studien har sagt at dei har erfaring med dataspel frå eigen oppvekst og fritid. For dei fleste av dei er dette ein direkte årsak til at dei ønskjer å nytte spelbasert læring i eiga undervisning. Det er derimot varierende i kva grad dette er nytta aktivt på informantane sine skular. To av informantane er frå fådelte skular og er dei einaste som nyttar seg av spelbasert læring på sin skule. Dei fire andre informantane er lærarar på skular som i større grad har teknologi og bruk av blant anna dataspel som etablerte praksisar. Alle informantane har fleire år med erfaring ved bruk av spelbasert læring, der 3 år er det minste, og 10 år som det meste.

Vedrørande bruk av dataspel i undervisninga, påpeiker alle informantane fleire punkt som er svært viktig å tenkje gjennom. Spesielt trekkjer alle fram at dataspel, eller spelbasert læring, skal berre vere eit verktøy i verktøykassa til læraren. Dei påpeiker også at det må vere eit mål med å bruke dataspel for læring, og at ein ikkje berre bruker spel for å spele, eller for å fylle dødtid.

Eg tenkjer at det må ikkje skje at ein brukar spel for å bruke spel. Om spel blir brukt som

ein **fritidssysse**⁶ eller berre **tidsfyll**, så blir fokuset feil. Så eg tenkjer den nødvendige opplæringa, verktøya du treng, er å knytte spelet sitt innhald opp mot fagets innhold og eigenart. Det må vere 'kvifor velger du å bruke dette spelet i staden for noko anna?'. Kva er det dette spelet gjer som du ikkje vil få til om du gjer det på ein anna måte? (Informant #5)

Eit fleirtal av informantane nemner også bruken av dataspel i undervisninga i forhold til det å vere relevant for elevane. Dei reflekterer rundt faktumet at majoriteten av barn som veks opp i dag får erfaring med dataspel i løpet av oppveksta.

Eg synest det er ein nødvendighet når ein ser på kor stort **kulturelt fenomen** det er. Det kom ut i 2020 at 93% eller 96% av alle gutar spelar, og 68% av alle jenter spelar, og då er det ikkje slik at ein berre kan sei "me treng ikkje nødvendigvis bruke det i undervisning". Jo, om me skal vere aktuelle, så må me det. Om det skal opplevast at det me driv med på skulen faktisk har **relevans** for det dei ellers opplever eller har om i kvardagen sin, så må det vere ein naturleg del av undervisninga. Og då må lærarane vere.. om dei ikkje spelar sjølv, heilt greit, men du må ha såpass **kompetanse** at du klarer å relatere til dine elevar, og at du klarar å gi læring som vert opplevd som betydningsfull. (Informant #4)

Alle informantane tar opp elevengasjement ved bruken av spelbasert læring som ei positiv erfaring. Fleire av døma som vert brukt er blant anna i språkfag, då dataspel kan gi ein betre kontekst for å bruke språklege omgrep.

..og der ligg jo det geniale med spel at dei gir brukaren ein **kontekst** i å bruke språket sitt. Eit så banalt enkelt spel som 'Keep Talking and Nobody Explodes'⁷. Kva det gjer med elevar som ikkje seier eit einaste ord i spansk timen. Plutselig lirer dei av seg den eine spanske setningen etter den andre fordi at det faller naturleg. (Informant #3)

⁶ Eg har utheva ord og omgrep i sitat frå informantane. Desse utheva orda illustrerer funn som skal takast med vidare i drøftinga.

⁷ <https://keeptalkinggame.com/>

Fem av seks informantar presenterer òg døme på at bruken av spelbasert læring gir elevar fleire måtar å oppleve meistring. Dette kjem til uttrykk gjennom erfaringar dei har gjort seg med elevar som ofte ikkje deltar aktivt i timane, men som no blomstrar og tar med sine egne erfaringar og kompetanse inn i klasserommet på ein måte dei ikkje har kunna tidlegare. Alle informantane påpeiker at sjølv om spel gir mange unike innfallsvinklar i undervisninga, så er før- og etterarbeidet sentralt i utforminga av eit undervisningsopplegg. Det vert poengtert at eit spel er i seg sjølv ikkje lærerikt, men det er opplegget rundt det som fører til læring. Alle informantane er difor einige i at det krevjer kompetanse ved bruk av spelbasert læring.

Men der er me inne på noko heilt essensielt, det er ikkje berre for læraren å gå inn i klasserommet og kaste det som ein frisbee, og tenke at "iPad! no løyser alt seg! yes, eg driv med digital undervisning!". Det er jo rett og slett ikkje sånn, ein må jo absolutt vite kva ein driv med. (Informant #1)

Informantane påpeiker difor at det pedagogiske arbeidet som læraren utfører, er ein heilt sentral del av det å nytte spelbasert læring i undervisninga. Dette kan vere i form av at elevane evaluerer seg sjølv, eller ved klassesamtalar om kva dei har lært eller opplevd. Refleksjon rundt opplegget og arbeid med spelet, i før og etterkant, vert trekt fram av alle informantane. Måten undervisninga er lagt opp varierer frå informant til informant, og er i stor grad avhengig av tilgang på teknisk utstyr, men og pedagogisk praksis ved den enkelte skule. Dette kan vise seg igjen med eit fokus på heilklassemaking på skulane med lite utstyr, satt opp mot skular der kvar elev har eigen pc. Dette er likevel ikkje i hovudsak bestemt ut i frå det tekniske utstyret. Skulen med størst tilgang på teknisk utstyr blant informantane er og den som set elevane til å arbeide saman i par ved bruk av dataspel i undervisninga. I det tilfellet har begge elevane headsett koplade til same pc, der den eine spelar med den andre observer og gjer oppgåver relatert til undervisningsopplegget med dataspellet. Informant #4 påpeiker også at her får dei høve til å samarbeide og diskutere seg imellom medan dei spelar, og på denne måten vere til hjelp for kvarandre. Felles for alle informantane er at dei alle i utgangspunktet nyttar seg av kommersielle spel, som ikkje opprinneleg er tiltenkt bruk i klasserommet i utgangspunktet, men som dei

tilpassar til undervisninga si for å oppnå læring. Informant #4 seier: “Me brukar ikkje spel som er laga for undervisning fordi dei er som regel veldig veldig dårlege”.

5.1.2 Hindringar & utfordringar

Spørsmålet om kva som hindrar informantane i å nytte seg av dataspel i undervisninga gav svar for dei som individ, men og refleksjonar generelt om kva som kan vere hindringar. Alle informantane nemnte teknisk utstyr og kompetanse som potensielle hindringar. Det vil ikkje vere høve for å bruke spelbasert læring dersom ein ikkje har tilstrekkeleg med teknisk utstyr. Til gjengjeld er det høve for kreative løysingar om ein har lite utstyr, men ein treng kompetanse for å sjå desse høva. Dette vert blant anna presentert gjennom dei ulike kvardagane til informantane. Informant #2 har til dømes ikkje tilgang til anna enn smartboard med høgtalar på sin skule, og må difor supplere utstyr og dataspel sjølv dersom det skal brukast i undervisning.

Hverken kommune eller skule har **økonomi** til overs til å legge til rette for dette. Det eg gjer er at eg tar med **personleg utstyr** til skulen for å få gjennomført det. For eksempel nå skal me gå gjennom eit spel på ungdomstrinnet, og då har eg brukt min personlege Xbox, eg har kjøpt spelet, og tatt med kontrollane mine som eg har kobla opp på fellesskjermen. Dei spela som me kunne ha spelt på ein PC, vil ikkje fungere på skule PC-ane. Fordi utstyret er rett og slett **ikkje godt nok**. (Informant #2)

Andre informantar har derimot tilgang på eigne spelrom på skulen, med maskinvare som er berekna på dataspel. Men Informant #4 påpeiker likevel at det er høve for å velje eit billigare alternativ:

Du kan kjøpe inn ein Nintendo Switch, bruke.. ti tusen kroner så har du alt det du trengjer av kontrollar, spel, kanskje ein eigen tv, og spelkonsollen. Eller så kan dei ha med seg spelkonsollen i alle klasserom og drive med heilklasse speling. Det eg trur det går på er ikkje nødvendigvis det å ha utstyret, men det å ha **lærarane som kan bruke det**. (Informant #4)

Alle informantane reflekterer rundt potensielle hindringar og kva ein skal vere merksam på dersom ein skal nytte seg av dataspel i undervisninga. Dette kan i stor grad setjast i samanheng med vanleg klasseleiing, der informantane påpeiker at ein må ha teknisk kompetanse for å kunne forutsjå kva som kan gå gale. Informant #3 tar fram dømet med windows-oppdateringar: “Sånne rom må bli brukt, for om dei vert ståande ei veke uten å bli brukt, så kjem det tre kvarter med oppdateringar i Windows når du starter opp maskinen og då er timen bortkasta”. Det er heller ikkje slik at dei elevane som har mest erfaring med dataspel frå eigen fritid, er dei som er flinkast med bruk av dataspel i skulen. Alle informantane presiserer at det må vere eit skilje mellom det å spele dataspel på fritida, og det å spele på skulen. Ellers kan ein få eit feilaktig fokus frå elevane si side om at det er det å ‘vinne spelet’ som er det viktige. Informantane presiserer at dei ønskjer eit fokus på refleksjon og læringsopplevelsen, og då kan fokuset om å ‘vinne’ spelet vere kontraproduktivt i forhold til dette. “Der har du jo ein problematikk med at elevane ser på dataspel som ein fritidssysse, i staden for noko me skal bruke i skulen for å lære” (Informant #5). Den største utfordringa som vert tatt opp er tidsbruken. Alle informantane påpeiker at ein må spele gjennom spela ein ønskjer å bruke sjølv, og at dette kan ta mykje tid i ein ellers hektisk skulekvardag.

Tidsbruken i det er massiv. Det er ofte ein faktor som eg synest er ganske kjedeleg, fordi det er veldig ofte eg finn eit spel som eg tenkjer "oi, dette er jo kjempebra". Også innser eg at eg har spelt dette her i 40 timar no. For meg så er det heilt greitt, fordi eg har sete meg ned kvar dag etter jobb og berre.. blitt virkelig slukt inn og fått mykje ut av det. Også innser eg det at det er ikkje gjennomførbart. Så det er ein faktor, tidsbruk, det synest eg er ganske vanskeligt. (Informant #4)

Problematikken rundt tidsbruk er ikkje berre relatert til å finne eit aktuelt spel å bruke, men og i kva for grad ein skal bruke heile spelet eller berre delar av det. Det vert og poengtert at lengden på eit spel kan gjere det lite eigna for klasserommet, sjølv om innhaldet kan vere bra. Informantane tar fram dømet på tverrfagleg samarbeid for å ordne fleire timar som elevane kan spele på for å gjere dette mogleg.

Val av spel og sjanger vil i stor grad variere avhengig av kva klassetrinn ein skal nytte det i. Fleire av informantane tar fram ‘This War of Mine’⁸ eller ‘My Child Lebensborn’⁹ som døme på spel dei har nytta på ungdomstrinnet. Spela tar opp alvorlege og potensielt tunge tema, som kan vere problematisk for sårbare elevar, som til dømes elevar med erfaring frå konfliktområde. Men dette kan også vere elevar med utfordringar i heimen, eller andre som har opplevd traumatiske opplevingar.

Me har brukt ein del eit spel som heiter ‘This War of Mine’. Det er eit spel som fungerer veldig bra for dei aller fleste elevane. Men i dei situasjonane der me har hatt flyktingar inn i klassen, så blir ‘This War of Mine’ ei **utfordring**¹⁰ for mange. (Informant #3)

Informant #4 poengterer at denne prosessen handlar mykje om det ein automatisk gjer som lærar, både med litteratur og film. Den pedagogiske prosessen der ein må sjå det an i forhold til klassen, og korleis ein trur dei vil takle det.

Fokuset på hindringar er ikkje meint som ein kritikk av metoden eller arbeidsmåtene til informantane, men heller for å belyse potensielle fallgruver som kan oppstå. Fleire av informantane nemner at det å ha ein kompetent person som kan bistå ved bruken av spelbasert læring, vil i stor grad sørge for å unngå ein del av desse fallgruvane.

5.1.3 Spelpedagogen

Informant #1 og Informant #2 er lærarar på fådelte skular. Felles for dei begge er at dei er dei einaste lærarane på sine respektive skular som driv med spelbasert læring. Informant #3 har erfaring med bruk av spelbasert læring i eigen undervisning, men og som ein del av leiinga på sin skule der spelbasert læring skal vere ein del av verktøykassen til alle lærarane. Informant #4 har stillingsprosent som spelpedagog på sin skule, og har ansvaret for å tilrettelegge og lage opplegg med spelbasert læring. Informant #5 og Informant #6 arbeidar på skular som har teknologi som satsningsområde. Fleire av informantane står i ein posisjon der dei er dei einaste som nyttar seg

⁸ <https://www.thiswarofmine.com/>

⁹ <https://www.mychildlebensborn.com/>

¹⁰ Utfordring i denne samanhengen handlar om sårbare elevar

av dataspel i undervisninga på sin skule, og det er dermed dei som må ta seg av alt som spelbasert læring innebærer. Dette samsvarer også i stor grad med det å ha ansvar for skulen sine datamaskinar og/eller iPad. Det gir dei også høve til å vere ressurspersonar for kollegiet sitt, då dei har mykje av den digitale kompetansen som krevst i skulen.

La oss ta ein fiktiv lærar som finst på ein skule eg har jobba, som er då 63 år og er *ekspert* på den kalde krigen, og kan fortelje med innleving og engasjement til elevane. Men han slit litt i forhold til nettbanken sjølv. Å tru at han åleine vil kunne hive seg utpå eit spel som for eksempel 'Papers, Please'¹¹, berre eit så enkelt spel som det, det blir litt utopi. Men når du er i ein situasjon der du har ein **spelpedagog** som kan vere med som ei krykke, eller eit stillas, så har eg jo sett kva som skjer med han og. Han får jo ein enorm boost, frå å vere litt klar for AfP og egentlig å spele golf, å føle at "yes!". Så det og er noko, det får ansatte litt ut av komfortsonen, og om du berre har lagt det litt til rette for det så blir det ei **positiv oppleving** for dei også. (Informant #3)

Dette vert også poengtert av Informant #5 som hevder at ein må ha nokon som er teknisk og digitalt kompetent nok til å faktisk kunne bruke dett:

Det trur eg er den største **tekniske utfordringen**, å ha nokon som er **kompetent** nok til å bruke det og pushe det inn. For det er det eg har opplevd at du må ha ein lærar som pusher på det, som kan ta ansvar for det..
..men om du har nokon som meg eller nokon andre som har spelt mykje, og tar det ganske lett, og synest det er kjekt å halde på med på fritida, så kan dei pushe på.
(Informant #5)

Informantane i denne studien er i ein posisjon der dei har ein kompetanse som kan komme sin skule og kollegium til gode. Dette kan ta form i auka digital kompetanse, eller direkte i form av auka bruk av spelbasert læring i undervisninga. Ved å ha ein eller fleire slike ressurspersonar på ein skule, kan det i stor grad gjere det enklare å starte opp med spelbasert læring. Men også for å oppfylle krava om digital kompetanse i dei nye læreplanane. I Monitor (Fjørtoft et al., 2019)

¹¹ <https://papersplea.se/>

rapporten kjem det fram at mykje av kompetanseutviklinga innanfor digital kompetanse kjem frå prøving og feiling. Men ein stor andel av kompetanseutviklinga kjem også frå kollegaretleiing. Dersom ein legg til grunn den sosiokulturelle læringsteorien som vart presentert i kapittel 3, så er det her gode høve for å dele erfaringar og å samarbeide. På denne måten kan spelpedagogen vere ein ressurs for både elevane, men også kollegiet for å utvikle den digitale kompetansen.

5.2 Opplevingar i samhøve med tekniske og administrative rammefaktorar

Dette utvalet av tema skal vere med på å svare på det aktuelle forskingsspørsmålet som temaene er utarbeida i frå. Her er det snakk om F2: *Korleis opplever lærarane dei tekniske og administrative rammefaktorane for å få gjennomført spelbasert undervisning?*

Teknisk utstyr er tatt med som eige tema då utføringa av spelbasert læring er avhengig av å ha tilstrekkeleg med teknisk utstyr tilgjengeleg. Det kan difor vere interessant å sjå på dei ulike tilnærmingane informantane har brukt for å tilretteleggje undervisninga med det tekniske utstyret dei disponerer. Økonomi vil også vere eit sentralt tema å ta opp både om temaet med teknisk utstyr, men også vedrørande *administrasjon*.

Administrasjon er tatt opp som eige tema då dei kan i stor grad påverke innhaldet i skulen. Dette vert synleggjort ved til dømes skular som har teknologi som satsningsområde, kontra skulane som ikkje har det. Informantane sine erfaringar og samarbeid med kvar av desse vil difor kunne bidra til å svare på blant anna forskingsspørsmål 2.

5.2.1 Teknisk utstyr

Fem av seks informantar rapporterer at dei har god tilgang på teknisk utstyr. Dette kjem til uttrykk gjennom dedikerte rom til speling, med maskinvare som kan kjøre grafisk krevande spel. Andre informantar har tilgang på VR (Virtual Reality) briller, og ein-til-ein tilgang på pc, chromebook og/eller iPad. Informant #2 har mindre ressursar, då det er lite satsing på teknologi

ved denne informanten sin skule. Til svar på kva informanten opplevde som hindringar for å utføre spelbasert læring, var det i hovudsak økonomi og utstyr som hindra informanten. “Hverken kommune eller skule har økonomi til overs til å legge til rette for dette” (Informant #2). Informant #3 påpeiker også at “det å ha fasiliteter og maskinpark som du kan kjøre dei spela du ønskjer på, er jo sjølvsagt viktig.” Dette stiller ein del økonomiske krav til kva skulen skal prioritere, men også frå kommunen si side. I Monitor (Fjørtoft et al., 2019) rapporten frå 2019 viser det seg at 82,6 prosent av skuleleiarane er nøgde med tilgangen på datamaskinar og utstyr. Sjølv om det er eit høgt tal, så er det likevel 17,4 prosent som ikkje er tilfreds med dette. Dette må også sjåast i lys av at rapporten viser at tilgangen på utstyr er ein avgjerande faktor, for bruk av digitale hjelpemiddel i skulen (Fjørtoft et al., 2019). Rapporten viser også i stor grad ei forbetring over tid frå 2016 til 2019, men det er likevel tydeleg at ikkje alle skular har like god tilgang på utstyr. Dette kan ein også sjå i denne undersøkinga der Informant #2 har betydelig dårlegare tilgang på utstyr samanlikna med dei andre. Grunna eit lite utval kan det sjølvsagt ikkje seiast å vere representativt, men det er likevel verdt å ta med vidare at det er ulikskapar mellom skular, også innad i kommunar. Til dømes meiner 22.8 prosent av respondentane i Monitor 2019 rapporten (Fjørtoft et al., 2019) at alle skulane *ikkje* har tilgang til de same digitale ressursane og læremidlene i den same kommunen.

Eg har allereie nemnt kva Informant #4 har sagt angående billigare alternativ i delkapittel 5.1.2, og informant #5 nemner til dømes at det vert brukt mykje nettbaserte spel. Datamaskinar i regi av kommunen er i stor grad underlagt IT-support for å få installert ny programvare, og ved å nytte nettbaserte løysingar kan ein omgå dette steget. Eg seier i “stor grad” for det er ikkje alltid tilfellet. Dette kan sjåast igjen i det tekniske utstyret nokre av informantane har tilgang til som er delfinansiert av private organisasjonar. Desse vil då ikkje vere underlagt IT-avdelinga til kommunen, men den enkelte skule. Fleire av informantane fortel om samarbeidet dei har hatt med private organisasjonar som idrettslag eller lokalt næringsliv, og via dei fått sponsormidlar til å kjøpe teknisk utstyr. Det tekniske utstyret inkluderer blant anna 3d-printer, droner og gaming pc. Informant #3 nemner også alternativ for å skaffe spel til skulen. Blant anna å henvende seg direkte til spelprodusentar, ofte for litt eldre spel, med forespørsel om å bruke det i undervisninga. På den måten fekk Informant #3 fleire gratis lisensar til bruk i skulen. “Ellers så

har me jo kvar gamingmaskin knytta til ein Steam¹² konto, ein Epic¹³ konto. I forhold til Epic så har me jo vert heldige. Nå har jo dei delt ut gratis spel kvar veka i eit års tid” (Informant #3). Informant #6 tar også opp problematikken rundt treige og lite eigna maskinvare til dataspel: “Det er veldig vanskeleg å gjennomføre med pc-ar som tar tjue minuttar å starte, er du heldig går pc-en på, er du uheldig så sitter du igjen med halvparten som ikkje startar”.

5.2.2 Administrasjon

Alle informantane opplever at administrasjonen ved skulane deira er positive til arbeidet dei gjer med spelbasert læring. Dette vert gjenspegla ulikt i form av kva støtte ein får til spelbasert læring. Det må likevel understrekast at funna mine belyser ikkje heile situasjonen i Noreg, men dei kan vere ein gjensidig beskrivelse av situasjonen som andre kan kjenne seg igjen i. Informant #1 opplever administrasjonen ved sin skule som støttande og interessert i arbeidet som vert gjort, og har høve til å få kjøpt inn utstyr dersom informanten grunngir behovet. Dette er noko annleis enn det Informant #2 opplever. Sjølv om informanten opplever administrasjonen som støttande i arbeidet, gjenspeglar det seg ikkje i den økonomisk støtta til nødvendig utstyr. Informant #3 er i ein unik posisjon blant informantane, grunna si stilling i leiinga ved sin skule. Her får ein eit innblikk i korleis det kan vere når administrasjonen på ein skule bestemmer at til dømes spelbasert læring skal vere eit satsingsområde. Dette vert representert gjennom eit mål om at alle ved skulen skal gjennomføre spelbasert læring.

Det viktigaste for meg som ein del av leiinga er punkt ein: å gi **spelpedagogane** eller dei som styrer legitimitet i personalet. At spel er noko me satsar på, **spel er ein metode** som alle andre metodar. I og med at det er ein ny metode så skal alle prøve den ut. På grunn av dette skal alle språkfag skal gjennomføre eit spelbasert opplegg i løpet av året. (Informant #3)

Dette kan ein sjå igjen i Monitor 2019 rapporten (Fjørtoft et al., 2019) ved at fleirtalet av lærarar meiner at er klare pedagogiske målsettingar for skulen si satsing på digitalisering. Dette fleirtalet

¹² <https://store.steampowered.com/>

¹³ <https://www.epicgames.com/store/en-US/>

vil nok ikkje inkludere spelbasert læring i like stor grad, men det er likevel tydeleg at det er ei kollektiv satsing på digital kompetanse i skulen. Informant #4 og Informant #6 har i stor grad dei same erfaringane med å ha skular som kollektivt satsar på spelbasert læring, og derfor er ein del av ein skulekultur som prioriterer metoden både økonomisk og gjennom undervisning. Men som Informant #3 påpeiker:

Så det å få til eit samarbeid mellom for eksempel idrettslag og fritid på skular, har ein alt å vinne på. Og igjen, då går det an hente inn **eksterne midler**, for då har sparebankar og ulike stiftelsar pengar som det går an å søkje på. Men skulen åleine kan ikkje gjere dette. (Informant #3)

Statistikken frå Monitor 2019 (Fjørtoft et al., 2019) viser at 43,2 prosent av skulane har eige budsjett til innkjøp av datamaskiner til elevane, og det vert antyda at dette kan vere på grunn av at skuleeigarar har tatt sentrale grep ved innkjøp og satsing på teknologi, framfor å la det vere opp til den enkelte skule. Dette er spesielt synleg i Informant #2 sin kvardag, der verken kommune eller skule har økonomi til å tilretteleggje for spelbasert læring, eller ei satsing på teknologi.

Informantane sine erfaringar med sine respektive kommunar er varierte. Fleirtalet av informantane uttrykkjer at dei i noko grad ser på kommunen, meir som ein bremsekloss enn ein pådrivar for spelbasert undervisning. Dette må nyanserast, då halvparten av informantane opplever kontakten med kommunen som positiv, i den grad at dei er positiv til arbeidet informantane gjer. Dette viser seg lite i den økonomiske støtta til skulane deira..

Me var med i eit digitalt satsingsområde då me begynte med dette, der me hadde **møter med kommunen**. Og dei synest det virka veldig flott og fantastisk, men det stoppa der. Du følte ikkje at du hadde så veldig mykje støtte frå dei, med mindre dei vart nevnt dersom du havna i media. Om det skjedde, då var det fryd og gammen. Men utover det så var det ikkje så.. veldig.. (Informant #6)

Fem av seks informantar nemner dei kommunale brannmurane på skule-nettverket som ei potensiell hindring. “For det er jo eit hav av brannmurar og begrensingar på kommunale nett”

(Informant #3). Fleire av skulane til informantane har valt å omgå den kommunale brannmuren for å kunne utføre spelbasert læring. “..me har fleire gaming pc'ar, me har laptoppar som ikkje er tilkobla det vanlege kommune nettet, som gjer at me faktisk har lov å laste inn enkelte spel” (Informant #6).

5.3 Opplevd høve for kompetanseutvikling

Dette utvalet av tema skal vere med på å svare på det aktuelle forskingsspørsmålet som temaene er utarbeida i frå. Her er det snakk om F2: *Korleis opplever lærarane høve for kompetanseutvikling med spelbasert læring?*

Kompetanseutvikling med spelbasert læring & lærarutdanninga er utvald som tema for å belyse kva høve informantane opplever at dei har, innanfor spelbasert læring. Korleis ein skal utvikle sin eigen kompetanse er viktig å reflektere rundt. Ved å sjå på høva for å utvikle eins eigen kompetanse innanfor spelbasert læring kan me òg sjå på kva høve det er for å vidareutvikle spelbasert læring som metode. Dette henger også saman med lærarutdanninga, då lærarutdanningen ofte tilbyr til dømes kurs og studie for vidareutdanning.

Spelbasert læring sin plass i fagfornyninga er utvald som eige tema. Dersom ein ønskjer større utbredelse og bruk av ein spesifikk metode, så vert det vanskeleg om det er utelukkande enkeltpersonar på tilfeldige skular som driv med det. Informantane bidrar med refleksjonar for korleis dei tenkjer dette kan hengje saman med kompetanseutvikling og dei nye læreplanane. Dette må sjåast i lys av fagfornyninga som er innført med dei nye læreplanane, og kva for høve dette gir for bruk av spelbasert læring.

5.3.1 Kompetanseutvikling med spelbasert læring & lærarutdanninga

Alle informantane seier seg i stor grad einig med at det er lite alternativ, om ein ser på kompetanseutvikling for spelbasert læring. Ein er i stor grad avhengig av lokasjon for å få eit reelt tilbod. “Så eg ser jo at det er på vei inn i lærarutdanninga og at det har vært det i nokre år allerede. Så mulighetane er der, men ein må berre vere på rett plass, som oftast” (Informant #2).

Det vert likevel poengtert at det blir meir og meir vanleg med nettbaserte kurs, MOOC¹⁴, som kan gi større høve uavhengig av kvar ein befinner seg.

Den **MOOC**-en som kom var jo ganske banebrytande. For det har jo ikkje vert så mykje på norsk i alle fall. Men det at det er eit aukande og veksande miljø innafor dette med spel og undervisning vil jo gjere eller gi bedre muligheter på kompetanseutviklinga og erfaringsutvekslinga. Men me er jo ennå i ei **startgrop**. (Informant #3)

Kompetansenivået til informantane innanfor spelbasert læring er høgt. Introduksjonskurs vil difor ikkje gi dei noko meir enn dei allereie kan. Fleire av informantane har erfaring med å halde kurs for andre, eller delta på til dømes podcasts om spelbasert læring. “Eg har ikkje tatt noko kurs om spelbasert læring, men har holdt ein del workshops og kurs sjølv om spelbasert læring” (Informant #5). Difor består kompetanseutviklinga blant informantane i stor grad av sjølvstudium. Dette kan ta form i å lese forskingsartiklar, deling av meiningar og kompetanse via sosiale medier, delta på internasjonale konferansar og som kurshaldar.

Eg har holdt eit **kurs / foredrag** om spelbasert læring, og eg har jo høyrte på foredrag og podstar. Men det finst jo veldig lite kurs om det. Eg har vert på konferansar der dei har innlegg om spel i undervisninga, og eg har vert på besøk i Danmark på eit universitetet. Det er ikkje så mykje på norsk at du får med deg forskjellige ting. Så du må **besøke skular** som driv med det sjølv, du må snakke med lærarane som driv med det, så du må oppdatere deg på denne måten. (Informant #4)

Fleire av informantane påpeiker at det har blitt meir vidareutdanning innanfor programmering, då dette er med i den nye læreplanen, men at det er lite tilsvarande for spelbasert læring. “Programmering har begynt å få ein del vidareutdanning no, men ikkje spel i seg sjølv” (Informant #1).

Sånn som når eg har vert inne og prøvd å finne kursing, så er det veldig mykje av det samme. Det er programmering, det er kikora, dei kjente plattformane. Eg saknar at det er

¹⁴ Massive Open Online Course

noko meir. For eg føler det meste er.. master studium med fokus på IKT, så går du inn og kikker, då er det meir ‘ta eit skjermopptak, bruk flipgrid’. Me er nesten tilbake der at ‘dette er ein powerpoint, her har du ein slide, her har du to’. Eg føler ikkje det er så mykje spelbasert, men no kjem det jo kanskje meir i forbindelse med VR. Så eg synest av det eg har sett av **kompetanseutvikling** så er det absolutt forbedringspotensiale. (Informant #6)

Informantane som opplever at skulen dei arbeidar på ønskjer å nytte seg av spelbasert læring reflekterer også rundt det at dei kan vere ressurspersonar for kollegiet på sin skule. Som poengtert av Informant #3 i temaet *spelpedagogen*, der læraren med høg spelkyndighet kan bistå kollegaer med den spelbaserte undervisninga.

Så no dei siste åra har me blitt **fleire i kollegiet** som bruker meir spelbasert undervisning, så det smitter litt over på **kollegiet**. Og det er meir i den retninga skulen ønskjer å gå. Om me då kjem med idear, så får me gjerne spørsmål om er dette mulig å gjere på fleire klassar, i fleire omgangar, slik at fleire kan få utbytte av det. (Informant #6)

Dette står i kontrast til opplevinga hos Informant #2 på ein fådelt skule. Informanten har erfart at det er i stor grad dei yngre lærarane som prøver seg på å bruke spel eller teknologi i undervisninga, og at mange av dei eldre lærarane ikkje er interesserte.

Alle informantane ønskjer at spelbasert læring bør vere ein del av lærarutdanninga, men det er ikkje konsensus om i kva grad. “I lærarutdanninga bør det kome inn som eit tillegg til alt det andre. Ein treng ikkje 7 bøker i for eksempel i engelsken, me kan kutte det ned til 5, også ha eit spel” (Informant #2).

“Det er ikkje sånn at du må spesialisere deg innanfor spelpedagogikk for å ha det. Det bør berre vere ein del, så kan du heller ha som valg etterpå om du har lyst å spesialisere deg innanfor det” (Informant #4). Fleire av informantane argumenterer for eit slikt fokus då dei har erfart at spelbasert læring kan brukast i stor grad med tverrfagleg undervisning, og kan potensielt gi gode høve for ulike undervisningsmetodar. “Så eg tenkjer den har like mykje rett der i lærarutdanninga, i opplæringsløpet for studentane, sånn at dei kan sjå mulighetane for at ein kan

bruke det og” (Informant #5). Fleire av informantane påpeiker at det mest avanserte dei sjølv lærte under eiga utdanning var powerpoint, og at utdanningsinstitusjonane burde gå foran som gode eksempel.

5.3.2 Spelbasert læring sin plass i fagfornyinga

Fleire av informantane opplever spelbasert læring som spesielt relevant i forbindelse med fagfornyinga og det dei opplever som større metodefridom. “I forhold til den nye læreplanen der du skal gå meir i dybda på ting, og du skal prøve og sjå om du kan finne læremål frå andre fag som passar inn. Og då er jo spel fantastisk” (Informant #4).

Så det er det som er ganske greit med det tidligare kunnskapsløftet og nå **fagfornyelsen**, det at **kompetansemåla** er såpass breie. Dei seier ingenting spesifikt om korleis ein skal nå dei på nokon som helst måte. Det blir opp til kvar enkelt lærar, og då tenkjer eg at det er viktig at lærarane bruker sine styrker til å få det gjennomført. (Informant #2)

Alle informantane har eit positivt syn på utviklinga til spelbasert læring i framtida. Spesielt vert det nemnt at det er ein aukande andel av befolkninga som får erfaring med dataspel frå eiga fritid. Dette gjeld spesielt dei yngre generasjonane, og data frå Medietilsynet (2020) viser at 86% av ungdommar mellom 9-18 har erfaring med dataspel.

Og det **generasjonsskiftet** som er i skulen heile vegen, med at du får inn fleire og fleire lærarar som har personleg spelerfaring, som har positive opplevingar. Som når dei tenkjer etter fort kan reflektere rundt kva dei sjølv har lært av å spele. (Informant #3)

Informant #5 har også gjort liknande erfaringar: “Eg ser og at fleire og fleire lærarar som begynner i skulen som har ein historie med å spele. Ikkje at det er ein nødvendighet, men då har du gjerne gjort deg nokre tankar frå før av” (Informant #5). Dette kan tyde på at dette er ei utvikling som vil auke over tid, ved at det kjem fleire personar inn i læraryrket, og utdanning med positive erfaringar frå dataspel. “Ein sit jo med ein generasjon som har det i kroppen og under huden. Så eg trur det kjem til å eksplodere, på ein positiv måte!” (Informant #1).

Krumsvik (Krumsvik & Säljö, 2020, s.647) hevder at den digitale kompetansen i skulen handlar om meir enn berre tekniske ferdigheitar til å håndtere ein datamaskin. Vidare hevder han at dei tidlegare læreplanane har hatt eit instrumentelt syn på IKT i skulen, og at dette ikkje har gitt resultata ein hadde håpa på. Med innføringa av dei nye læreplanane er det med andre ord rom for å tenkje nytt. Dette vert bekrefta i utalelsane til informantane ved at dei opplever dei nye læreplanane som positive for metodefridomen.

6. Drøfting

Drøftingsdelen er delt opp i eit delkapittel for kvart forskingsspørsmål, og har rekkefølge frå forskingsspørsmål ein til tre. I kvart delkapittel skal utvalde tema drøftast i lys av relevant teori. Resultata og drøftinga som vert presentert her vil ikkje kunne gi ein konklusjon eller resultat som vil vere generaliserbart grunna antallet informantar i utvalet. Men studien som ein heilskap er tufta på relevant forskning frå dei siste 5-6 åra, nettopp for å kunne sette det inn i ein større samanheng. Håpet er difor at innhaldet vil vere gjenkjenneleg for andre som har kunnskap om tematikken, og på den måten bidra til ein betre forståelse av spelbasert læring.

6.1 Korleis kan spelkyndighet påverke bruken av dataspel i undervisninga?

For å svare på dette forskingsspørsmålet har eg valt ut tre sentrale tema som eg har identifisert frå resultata mine. Desse temaene er *spelkyndighet & positive erfaringar, hindringar & utfordringar* og *spelpedagogen*, og desse skal vere med for å kunne gi eit heilskapleg svar på forskingsspørsmålet.

For å belyse korleis spelkyndighet kan ha ein innverknad på bruken av dataspel i undervisning, må me sjå på i kva grad informantane til studien kan seiast å vere spelkyndige. Tidlegare i

oppgåva har eg nemnt at informantane i denne studien har høg spelkyndighet då dei har fleire år med erfaring med emnet. I teorikapittelet presenterte eg Bourgonjon (2014) sin modell for spelkyndighet og kva omgrepet inneheld.

Svara frå informantane viser i stor grad eit reflektert syn på spelbasert læring. Informantane er tydelege på at metoden skal ikkje erstatte andre metodar, men heller nyttast der metoden kan tilføre noko som andre metodar ikkje kan. For å få til det er informantane avhengige av å skape ein ny kontekst for bruken av dataspel i skulen, samanlikna med bruken av dataspel på fritid. Nettopp denne konteksten er viktig for å etablere kva som er poenget med bruken. Som påpeikt av fleire av informantane og Skaug et al. (2020), så vil mange som har lite erfaring med dataspel, kanskje stille seg meir kritisk til at dataspel vert tatt inn i skulen. Dette kan skyldast eit feilaktig syn om at dataspel er *kun* for underhaldning og høyrer heime på fritida. Men elevane sjølve kan og ha eit syn på dataspel som rein underhaldning. Spelbasert læring kan påverke motivasjonen positivt, då elevane har god erfaring med å bruke dataspel på fritida. Berg Marklund (2015) hevder i si avhandling at elevane i stor grad viste begeistring for å spele Minecraft¹⁵ i undervisninga. Men at denne begeistringa i hovudsak var retta mot sjølve spelet, og ikkje nødvendigvis det faglege. Difor er informantane tydelege på at ein må opprette denne konteksten for å skilje mellom dataspel på fritid og dataspel i skulen, og på denne måten sikre at det er ei meining bak bruken. Det er difor heller ikkje aktuelt å bruke dataspel som ei belønning, eller tidsfyll, for anna utført arbeid. Som påpeikt av informantar og tidlegare i oppgåva, er det ikkje slik at dataspel er lærerike i seg sjølv. Primærfunksjonen til kommersielle dataspel er underhaldning, og dette må vere gjennomtenkt når ein skal etablere den nye konteksten for bruk av dataspel i skulen. Denne konteksten må ta hensyn til mange av faktorane som er presentert i Bourgonjon (2014) sin modell for spelkyndighet. Dette inkluderer eit fokus på for- og etterarbeidet med eit gitt dataspel. Informantane har poengtert at det er viktig med å lage eit undervisningsopplegg som oppfordrar til refleksjon og samtale om innhaldet som dataspelet presenterer. Og det er gjennom dette arbeidet det oppstår læring. Dette henger godt saman med det sosiokulturelle fokuset med dataspel som sosiale artefaktar. På same måte som ein kan inkludere både film og litteratur i undervisning, så er heller ikkje desse media nødvendigvis

¹⁵ <https://www.minecraft.net/en-us>

lærerike i seg sjølv. Ein må etablere ein kontekst for innhaldet som kan føre til læring, og dette skjer gjennom det pedagogiske arbeidet til lærarane.

For å kunne sei noko om korleis spelkyndigheten til lærarar kan påverke undervisninga kan det vere nyttig å samanlikne det informantane har uttrykt seg om, med andre tilfelle av spelbasert læring. I denne studien vil alle informantane kunne seiast å ha høg spelkyndighet. Det er difor ikkje naturleg å samanlikne informantane i denne studien opp mot kvarandre. I Juveng (2018) si masteroppgåve, som også omhandlar spelbasert læring, får ein innsikt i blant anna opplevingane til lærarar med ulik grad av spelkyndighet. Det må likevel takast eit atterhald då studien (Juveng 2018) omhandlar ikkje-digital spelbasert læring, i det tilfellet eit brettspel med ein digital instruks. Det kan difor setjast spørsmål om kva for ein relevans ei slik samanlikning har for denne studien. Sjølv om det er ulikskapar mellom studiene, så er det likevel spelbasert læring som er tema. Det er også eit overordna fokus på lærarane sin pedagogiske praksis i denne studien, og det er difor ikkje digital versus analog spelbasert læring som vert samanlikna, men lærarane sine opplevingar i forbindelse med spelbasert læring. Juveng (2018) rapporterer at lærarane som prøvde ut brettspilet i eiga undervisning ikkje ville ha prøvd det på eige hand utan den digitale ressursen. Lærarane sa at spelet var relativt komplisert, og det ville resultert i auka tidsbruk for å setje seg inn i spelet uten ressursen. Dette vert blant anna grunnlagt med at det handlar om å vere komfortabel med å bruke det i undervisninga (Juveng, 2018). Dette samsvarer også godt med erfaringar frå høgare utdanning og spelbasert læring, ved at manglande erfaring med dataspelet og metoden vil påverke korleis erfaringa med spelbasert læring vert opplevd (Bonnier et al., 2020). Dette er i stor grad det som også er gjengitt i Denham (2019) med PCaRD modellen i matematikkundervisning. Lærarane der sa at dei opplevde modellen som nyttig, men ønskja meir erfaring med den for å utnytte den betre. Dette kan opplevast som litt sjølvsgt, då det er naturleg å ikkje vere komfortabel med ein metode om ein ikkje har erfaring med den frå før. Det er grunn til å stilje spørsmål ved kva grad det *faktisk* er sjølvsgt, då fleire av studiene i litteratursøket (Hebert & Jenson, 2019) hevder det er lite forskning på den pedagogiske praksisen vedrørende spelbasert læring, og at spelbasert læring i lærarutdanninga til dømes er i eit veldig tidleg stadium (Nousiainen, 2018). Som Skaug et al. (2020, s.34) òg hevder, så er store delar av forskinga som er gjort på spelbasert læring for det meste kvantitative studiar som målar effekt.

Dersom dette verkeleg er sjølv sagt, så burde det også vere reflektert i større grad med aktuell forskning der læraren sitt pedagogiske arbeid er i sentrum.

Eit viktig moment ved å nytte spelbasert læring, er å sjå på kva utfordringar som kan oppstå. Som nemnt tidlegare er ikkje det å trekkje fram utfordringar og hindringar til metoden meint som kritikk, men for å opplyse. Dette gir høve for at de som ønskjer å ta i bruk spelbasert læring kan lære av andre sine erfaringar. Det er difor viktig å kunne påpeike potensielle fallgruver som informantane til studien har tatt opp. Alle informantane tar opp teknisk utstyr som tema, både i positiv samanheng og negativ. For å nytte seg av spelbasert læring er ein avhengig av å ha teknisk utstyr, sjølv om kvaliteten på dette utstyret kan variere i stor grad. Det har blitt påpeikt av fleire av informantane at det er høve for kreative løysingar dersom ein ikkje har tilgang på større mengder utstyr. Heilklassemening med ein konsoll eller nettbaserte spel er løysingar som kan omgå behovet for større mengder med utstyr, og svak maskinvare. Det som er tydeleg frå det informantane fortalte i intervjuet er at tilgangen på utstyr er avhengig av økonomien til den gitte skule, og som ein informant påpeikte at det alltid er behov for andre ting som legg beslag på eit skulebudsjett. I kva grad ein har tilgang på teknisk utstyr vil difor i stor grad leggje føringa for korleis ein kan utføre spelbasert læring. Dette kan til dømes løysast ved at ein nyttar privat utstyr, slik som ein av informantane i denne studien gjer. Men dette verken bør eller kan vere normalen for gjennomføring av spelbasert læring, då det vil legge eit urimeleg press på læraren for å supplere utstyr kjøpt med private midler. Alle informantane var også svært tydelege på at dataspela må veljast med omhu, då det kan vere elevar som vil reagere negativt på enkelte tema. Dette er spesielt relevant om ein har sårbare elevar, til dømes dei som har erfaring frå område med krig, desse kan då få negative opplevingar ved bruk av dataspel som tar opp ein slik tematikk. Fleire av informantane tar opp dømer med dataspellet *This War of Mine*, og korleis dei måtte vurdere bruken av dette i forhold til den aktuelle skuleklassen.

Den største utfordringa er likevel tidsbruken. Dette er også rapportert av Juveng (2018), og av alle informantane i denne studien. Det krev mykje tid å setje seg inn i aktuelle spel, og gjere dei nødvendige pedagogiske vurderingane som trengst for å nytte det i undervisninga på ein forsvarleg måte. Dette krev at ein har ein viss tekniske kompetanse, operasjonell literacy, for å kunne gjennomføre dette. Fleire av informantane tok opp problemstillinga med å ha ein eller

fleire teknisk kompetente personar som kan assistere med spelbasert læring. Alle desse faktorane gjer det urealistisk at dette er noko absolutt alle lærarar bør kunne. Men det opnar for høve til å spesialisere seg, på same måte som ein naturfagslærar kan ha ansvaret for naturfagslabben, kan ein ha lærarar som har spelbasert læring som spesialitet. Dette ser ein også igjen i Juveng (2018) der forskaren var ein ressurs for dei som utførte undervisningsopplegget, og me kjem difor inn på temaet *spelpedagogen*.

Med å ta opp temaet *spelpedagogen* ønskjer eg å trekkje fram potensialet ei slik rolle kan ha. Rapporten frå Medietilsynet (2020) viser at dei aller fleste som veks opp i dag har erfaring med dataspel. Som Informant #4 påpeiker (sjå kapittel 5.1.1) at dersom skulen skal vere dagsaktuell, er det ikkje eit spørsmål om ein *bør* bruke spelbasert læring, men snarare at ein må. Det vil alltid vere spørsmål knytta til kva som bør inn i skulen, og dette spørsmålet må stillast angående spelbasert læring. Men om skulen skal gjenspegle samfunnet ellers, og at elevane opplever innhaldet som relevant, så virker det naturleg at spelbasert læring skal få ein plass i skulen.

Gjennom lærerens didaktiske refleksjon over det faglige innhaldet må han eller hun vurdere hvordan man skal undervise i dette, sett opp mot kompetansemålene. I tillegg bør også elevenes digitale verden utenfor skolen trekke inn mot det faglige innhaldet (f.eks. bruk av sosiale medier og dataspill). (Krumsvik & Säljö, 2020, s.661)

Kunnskap om spel og gaming er på mange måtar ein lite brukt ressurs, både blant lærarane, samt hjå elevane. Dette er bekrefta av fleire av informantane i form av elevar som ofte ikkje deltar i vanleg undervisning, men som får anledning til å bruke kunnskapen sin dersom det vert lagt opp til det. Statistikken frå Medietilsynet (2020) tatt i betraktning vil det potensielt vere mange lærarar med erfaring frå dataspel, som i liten grad får nytte denne kunnskapen i skulen. Informant #5 oppdaga til dømes koplinga mellom dataspel og pedagogikk først ved starten på eit masterstudium.

Å spesialisere seg innanfor spelbasert læring vil difor ha potensialet til å gjere det lettare for andre å prøve ut metoden. På den måten kan ein leggje til rette for at det heile vert ei positiv oppleving for alle involverte, og i stor grad unngå mykje av dei teknologiske fallgruvane som

kan oppstå. Stieler-Hunt & Jones (2015) hevder at lærarane bør ha opplevd ein form for subjektiv suksess for å sjå nytteverdien i spelbasert læring. Dersom det første møtet med metoden vert ei negativ oppleving er det og meir sannsynleg at ein ikkje ønskjer å prøve det igjen. Å ha tilgang til ein spelpedagog som kan vere ein ressurs for kollegium kan difor vere med på å gjere det heile til positive erfaringar. Informant #4 gjengir i stor grad at dette er tilfellet på informantens skule i rolla som spelpedagog. Dette er også i tråd med det sosiokulturelle aspektet som eg har tatt opp i kapittel 3. Gjennom samhandling og kommunikasjon er det ikkje berre elevane som har høve for å lære, men den digitale kompetansen kan også vere nyttig for lærarane. Som nemnt tidlegare er det rapportert i Monitor 2019 (Fjørtoft et al., 2019) at kompetanseutvikling via samarbeid med kollegaer er ein viktig del for mange. Ein spelpedagog vil på denne måten kunne bidra til å auke den digitale kompetansen blant kollegaer og elevar, som er i tråd med måla i fagfornyinga. Med ei slik tilnærming til den digitale kompetansen vil ein potensielt og få til meir enn berre ei instrumentell forståing av den digitale kompetansen, slik som Krumsvik (Krumsvik & Säljö, 2020) hevder er tilfelle.

6.2 Korleis opplever lærarane dei tekniske og administrative rammefaktorane for å få gjennomført spelbasert undervisning?

Utvalde tema til dette forskingsspørsmålet er *teknisk utstyr* og *administrasjon*. Den utvalde tematikken kan virke litt sjølvstøtt, då det er det forskingsspørsmålet spør om. Økonomi er ikkje valt ut som eit eige tema, men vil vere eit undertema i heile drøftinga til forskingsspørsmålet.

Som eg har drøfta tidlegare er det nødvendig med noko teknisk utstyr for å nytte seg av spelbasert læring. Tilgangen på dette utstyret er i stor grad avhengig av skuleøkonomi og satsingsområde. Dette kan ein sjå i utvalet av informantar til studien. Alle har tilgang på til dømes chromebook og nettbrett. Men det er skulane som aktivt driv med spelbasert læring som har tilgang på utstyr som passar til spelbasert læring. Dette står litt i kontrast til Blikstad-Balas & Klette (2020) som hevder at norske skular sin tilgang på teknisk utstyr er generelt god, men at det ofte handlar om at lærarane ikkje utnytter potensialet. Tilgangen på teknisk utstyr kan vere generelt god, men likevel ikkje vere godt nok eigna for spelbasert læring. Påstanden frå

Blikstad-Balas & Klette (2020) må likevel nyanserast i noko grad. Me kan til dømes sjå i Monitor 2019 rapporten (Fjørtoft et al., 2019) at 17,2 prosent av dei spurte skuleleiarane ikkje er nøgde med kvaliteten på datamaskinane. Dette er noko som går igjen i rapporten, der resultata viser at dei aller fleste er nøgde. Men det er ofte ein 10-20 prosents andel av dei som svarar som ikkje er nøgde på fleire vis. Dette er sjølvsagt ein litt forenkla framstilling av det rapporten inneheld, men poenget er at det *er* ulikskapar mellom skular, også innad i same kommune. Dette siste punktet er gjengitt i Monitor 2019 (Fjørtoft et al., 2019) ved at 77,2 prosent av skuleleiarane som har svart meiner at skulane i kommunen har tilgang til de same digitale ressursane. Med andre ord er det 22,8 prosent som ikkje er einige i den påstanden.

Informantane har påpeikt at det er høve for å nytte spelbasert læring utan det beste og dyraste utstyret, men det skaper avgrensingar. Til dømes kan det vere vanskeleg å få installert ny programvare på chromebooks, den kommunale brannmuren kan kome i vegen, eller maskinvaren er ikkje god nok. Fleire av informantane uttrykte frustrasjon med blant anna treig maskinvare. Oppstartstida kunne i nokre tilfeller leggje beslag på store delar av ei arbeidsøkt. Dette inkluderer også nødvendige maskinvare oppdateringar dersom utstyret står ubrukt. Då det ikkje er høve til å utsette oppdateringane gir det lite fleksibilitet dersom det kjem overraskande på i undervisninga. Dette kan sjølvsagt jobbast rundt og takast høgde for ved å ha maskinvaren i hyppig bruk, men det er likevel ein faktor som må vurderast. Informant #4 tok fram eit døme der elevar som hadde vanskar med å komme seg på skulen fekk ansvar for å oppdatere gaming pc-ane. Desse elevane kom tidligare på skulen og starta pc-ane og sørga for at alle nødvendige oppdateringar var installerte før skuledagen tok til. På denne måten vart det frigjort ein del tid for informanten. Sjølv med denne ekstra tida følte informanten at det var i grunn ikkje nok tid til å få gjort alt arbeidet i skuletida, sjølv med stillingsprosent som spelpedagog. Den digitale praksisen på skulen kan variere i stor grad med korleis dei har valt å løyse IKT-drifta. Monitor 2019 (Fjørtoft et al., 2019) viser til ei auking i skular som har eit eller fleire årsverk til IKT-drifstansvarlig i full stilling frå 2016 til 2019. Det er også andre måtar å løyse det på, enten ved deltidsstillingar, ressurslærarar med fast prosentandel i stillingen, ingen IKT-driftsansvarleg, annan organisering eller at skuleeigar har ansvaret for felles løysing på alle skulane i kommunen. Informant #6 fortel om nettopp dette då skulen til informanten tidlegare hadde ein IT-ansvarleg som kunne assistere og hjelpe med datatutstyret, men informanten må no henvende seg til

kommunen si IT-avdeling for assistanse. For ein stor kommune vil det kanskje vere billigare å ha ei IT-avdeling som kan hjelpe alle skulane i kommunen, enn å ansette ein IT-ansvarleg på kvar skule, men dette medfører også eit hinder i å bruke det tekniske utstyret då det kan vere vanskeleg å hjelp på kort varsel. Den digitale kompetansen vert også fjerna frå sjølve skulen, noko som kan gjere det vanskelegare å dele denne kompetansen i kollegiumet.

Ein kjem difor ikkje utanom å diskutere den økonomiske faktoren som er involvert både med generelt teknisk utstyr og med spelbasert læring. For å få råd til utstyr som er berekna på dataspel og gaming, vil det i stor grad vere avhengig av den enkelte skule sitt ønskje om å prioritere dette. Men sjølv om skulen ønskjer å satse på det vil det vanskeleg la seg kombinere med skulebudsjettet. Dette er tydeleg frå det informantane fortel, spesielt Informant #3 med erfaring frå leiing. Konklusjonen er ganske enkel at skulane åleine kan ikkje klare det, men ein kan inngå samarbeid med private organisasjonar, til dømes idrettslag, og deretter søkje om midlar frå stiftelsar. Informant #6 nemner også det å ta kontakt med privat næringsliv for å sjå om det er høve for sponning av teknisk utstyr. Dersom ein er åleine om å nytte seg av spelbasert læring på ein skule, vil ein slik prosess sannsynleg vere vanskeleg å få gjennomført. Den enkelte lærar vil ikkje ha autoritet til å godkjenne slike søknadar på vegne av sin skule utan godkjenning frå leiinga. Ein er difor avhengig av at ein har ressurspersonar som kan argumentere for behovet for spelbasert læring som satsingsområde, enten innad i leiinga, eller ved å påverke leiinga. Dette er også representert i det som vert fortalt av informantane, at ein treng nokon som kan presse på for å få det gjennomført.

Ein individuell lærar kan med sin metodefridom sjølv velje å nytte seg av spelbasert læring. Dette vil i stor grad vere avhengig av personleg engasjement, basert på eigne positive erfaringar med mediet. Dersom ein ønskjer eit større fokus på spelbasert læring innad på ein skule er ein avhengig av samarbeidet med administrasjonen. Alle informantane i denne studien samarbeider med administrasjonen for å gjennomføre spelbasert læring, nokon i mindre grad, andre i større grad. På skulane der administrasjonen er involvert i større grad er det og meir satsing på teknologi og spelbasert læring. Der administrasjonen er mindre involvert er det i hovudsak observasjon og tilbakemeldingar på metoden etter ønskje frå informant. Krumsvik (Krumsvik & Säljö, 2020, s.674) hevder også at ved å integrere den digitale kompetansen i leiinga, kollegiet, i

studieplaner og i emnebeskrivingar så vert ein betre i stand til å møte nokre av utfordringane rundt den digitale kompetansen. Dette kan argumenterast for då kompetanseutvikling via kollegaveileiing er ein viktig ressurs for mange lærarar (Fjørtoft et al., 2019). Ved at administrasjonen legg til rette for eit slikt kollegasamarbeid har ein og potensialet til å auke den digitale kompetansen blant lærarar (Krumsvik & Säljö, 2020).

Dei skulane som har valt å nytte seg av spelbasert læring er òg dei som har gått til innkjøp av dedikerte gaming pc-ar. Desse skulane har på ulike måtar omgått dei kommunale brannmurane for å få tilgang til programvare som Steam og Epic Games for å deretter laste ned og bruke dataspel. Dette kan vere i form av kontakt med IT-avdelinga i kommunen for å leggje inn egne filter i brannmuren, eller å gå til innkjøp av separat internettlinje til gaming pc-ane, som ikkje er underlagt kommunen.

Informantane fortel at kommunane i seg sjølv er involvert i liten grad, då det er opp til den enkelte skule å velje korleis dei ønskjer å prioritere. Dei fleste informantane opplever likevel kommunen i hovudsak som ein bremsekloss i noko grad, då spesielt i forbindelse med dei kommunale brannmurane.

6.3 Korleis opplever lærarane høve for kompetanseutvikling med spelbasert læring?

Utvalde tema for det siste forskingsspørsmålet er *kompetanseutvikling med spelbasert læring og lærarutdanninga og spelbasert læring sin plass i fagfornyinga*. Tematikken har som mål å belyse informantane sine opplevingar med kompetanseutvikling innanfor metoden, men også korleis dei ser på lærarutdanninga i forbindelse med spelbasert læring.

Felles for alle informantane er at dei opplever få alternativ av kompetanseutvikling innanfor spelbasert læring. Dette har ganske naturlege årsakar, då spelbasert læring framleis er eit relativt nytt fenomen som poengtert av Nousiainen (2018). Det vil difor ikkje vere like gode alternativ som til dømes for programmering, som no er tatt inn i dei nye læreplanane. Det er likevel eit

aukande fenomen der ein ser fleire nettbaserte kurs som har blitt laga dei siste åra. Dersom ein ønskjer å delta fysisk på kurs er ein i stor grad avhengig av lokasjon, og at ein er heldig nok til å ha institusjonar som driv med spelbasert læring i området sitt. Det er likevel ei spanande utvikling med MOOC-ar som kan gjere det enklare å utvikle kompetanse innanfor spelbasert læring uavhengig av lokasjon. Men som Skaug et al. (2020) hevder er det eit aukande fokus på spelbasert læring, og det er difor sannsynleg at det vil oppstå fleire alternativ. Informantane er også einige i denne påstanden, og meiner at det vil verte fleire alternativ ettersom det kjem fleire inn i skulen med erfaringar frå dataspel.

Som eg har drøfta i delkapittel 6.1 har eg stadfesta at informantane i studien har høg spelkyndighet sett i lys av relevant teori. Kompetansenivået deira innanfor spelbasert læring kan difor seiast å vere høgt. Dette er nokså naturleg ettersom informantane har fleire års erfaring med å nytte seg av metoden. Felles for alle informantane er at dei i stor grad er sjølvlærte. Eit par av informantane starta med spelbasert læring etter deltaking på kurs i regi av Spillpedagogene¹⁶, eller etter å ha blitt bevisst på koplinga mellom dataspel og pedagogikk ved masterstudium. Alle informantane har positive erfaringar med dataspel frå eigen oppvekst, og via personleg engasjement har dei valt å ta dette med seg inn skulen. Ein aktuell form for kompetanseutvikling er difor rett og slett å besøke skular som driv med spelbasert læring og lære av desse. Dersom ein har høve for å reise til utlandet og besøke skular eller universitet, så er det potensiale for å bringe nye impulsar til skulane her i Noreg også. Ved å vere ein slik ressursperson for kollegium med kompetanse innanfor spelbasert læring, vil ein også kunne dele av kompetansen sin med andre spelpedagogar for å videreutvikle metoden.

Alle informantane er i stor grad einige om at spelbasert læring bør vere representert i lærarutdanninga, men i kva for ein grad er meir usikkert. Dette har nok samanheng med tanken om at spelbasert læring ikkje skal erstatte andre metodar, men brukast der det passar. Meininga med å få det inn i lærarutdanninga er difor å gjere lærarstudentar observant på at spelbasert læring er noko som er mogleg å gjere. Dette kan vere med å gi eit auka fokus på digital kompetanse og danning i lærarutdanninga. Då ein i dag er avhengig av at sin eigen utdanningsinstitusjon har eit fokus på dette. Fleire av informantane trekkjer fram at i deira eiga

¹⁶ <https://www.spillpedagogene.no/>

utdanning var det lite fokus på det teknologiske, og Informant #6 seier at powerpoint var det mest avanserte som vart nytta. Dei fleste av informantane er uteksaminerte i løpet av dei siste 5-8 åra, og det er difor sannsynleg at ting ikkje har endra seg i stor grad. Dette kolliderer i stor grad med målsettingane og ambisjonane for dei nye læreplanane som inkluderer både programmering og digital kompetanse. For å kunne lære elevane opp til å verte digitalt kompetente, så krever det også digitalt kompetente lærarar. Som eg har nemnt i kapittel 3.4, er ikkje den digitale kompetansen noko ein kan velje å *ikkje* nytte seg av i eigen undervisning. Som lærarar har ein ansvar for å oppdatere sin eigen profesjonsfaglege digitale kompetanse, og dette bør difor vere representert i lærarutdanninga. Spelbasert læring kan vere ein del av dette fokuset på digital kompetanse, då spelkyndighet krevjer eit fokus på det pedagogiske designet (Chen et al., 2020). Eit slikt fokus i lærarutdanninga vil også krevje at dei som underviser i lærarutdanninga sjølv er digitalt kompetente.

Informantane er generelt sett positive til fagfornyninga då kompetansemåla tillater i stor grad ein auka metodefridom, som lar dei leggje undervisninga opp på den måten som dei synest er best. Den auka metodefridomen gir difor gode høve for å utføre spelbasert læring som er forankra i læreplanen, og samtidig ha eit fokus på dybdelæringa som fagfornyninga legg opp til.

I følgje informantane sine erfaringar er det i stor grad dei yngre lærarane som er mest frampå med teknologiske variasjonar i klasserommet, som også er hevda av Hayak & Avidov-Ungar (2020). Dette kan skuldast at dei er meir komfortable med å nytte teknologi i kvardagen, som potensielt gjer dei til ein god ressurs for andre lærarar som har mindre erfaring med teknologi i skulen. Informant #3 trekkjer fram nettopp dette med dømet om spelpedagogen som er ein ressurs for ein eldre lærar som har lite erfaring med teknologi. Sjølv om me kan seie at det er eit generasjonsskifte på veg, der nye lærarar som kjem inn i skulen har meir erfaring med teknologi enn dei fleste eldre lærarar. Så er det for enkelt å stole på at ting skal ordne seg av seg sjølv over tid. Dersom ein skal vente til alle lærarar som ikkje er komfortable med å nytte teknologi i klasserommet pensjonerer seg, så er det sannsynleg at det kjem noko nytt som dagens unge lærarar ikkje meistrer like godt. Løysinga kan difor ikkje berre vere å vente på at problematikken går vekk av seg sjølv, men heller sjå på korleis dei med kompetanse kan vere ressursar for dei med mindre kompetanse. Dette vil gjelde både for teknologi i skulen generelt, men kanskje

spesielt med spelbasert læring. Rolla som spelpedagog kan difor gi positive opplevingar for både elevar og andre lærarar, og på den måten auke bruken av digitale verkemiddel for igjen å auke den digitale kompetansen i skulen.

6.4 Kritiske betraktningar til studien

I ein studie som denne vil det alltid vere ting ein skulle ønskje at ein kunne ha gjort annleis. Resultata viser mange spanande svar på det administrative planet. Som ein kan sjå i intervjuguiden, er ein større del av denne utforma for å svare på spørsmål om spelkyndighet. Dersom eg kunne gjort det om igjen, ville eg potensielt ha utvida intervjuguiden til å ha fleire punkt som handla om det administrative i studien. Med eit slikt fokus ville det også ha vert meir naturleg å ha fleire informantar med erfaring frå skuleleiing, og på den måten kanskje ha fått eit større samanlikningsgrunnlag. Då dette er ei masteroppgåve er det også noko begrensa kva omfang oppgåva kan ha. Sjølv om det er ønskeleg med fleire informantar, vil dette potensielt vere for mykje å ta for seg. Dette kan likevel vere eit aktuelt område å gå vidare med i ny forskning.

Det må og nemnast at sjølv om intervjuva fungerte godt via Zoom, ville det moglegens ha blitt betre om intervjuva vart utført ansikt til ansikt. Det eg kunne ha risikert ved å gjere det ansikt til ansikt kunne derimot vere å ikkje få nok informantar. Den geografiske spredninga til informantane er av ein slik karakter at det ville involvert mykje reising. Timinga for dette ville også ha vore veldig uheldig midt i Covid-19 pandemien. Gitt at desse hindringane ikkje var til stades ville det vere ønskeleg å intervjuje ansikt til ansikt for å få ein betre rapport med informantane.

På den positive sida opplevde eg det som veldig nyttig å starte studien med litteratursøket. Dette gav meg ei god innsikt i tematikken før eg gjekk i gang med å utforme intervjuguiden og resten av prosjektet. Det gav meg også ein relevant innsikt i kva eg burde fokusere på, og prosjektet vart difor tufta på eit solid forskingsfundament. Dette har også gjort at det oppleves som om eg byggjer vidare på forskinga som kom før, og dermed kan bidra med ny forskning til feltet.

7. Konklusjon

Målet med denne studien var å undersøke lærarar sine føresetnadar med spelbasert læring. Ved å undersøke informantane sin kompetanse, har eg etablert at dei har ein høg grad av spelkyndighet. Dette er viktig å få med då det i stor grad handlar om truverda til informantane, at dei veit kva dei snakkar om. Resultatet frå intervjuet viser at informantane i stor grad nyttar denne kompetansen når dei skal planlegge undervisning med spelbasert læring. Denne kompetansen lar dei tilretteleggje undervisninga på ein gunstig måte for elevane. Dette poenget er også gjengitt av Krumsvik (Krumsvik & Säljö, 2020, s.663), ved at ein skal reflektere over bruken av IKT i undervisninga, og passe på at bruken har eit klart pedagogisk fokus. Til samanlikning har eg og tatt opp relevante døme frå andre studier der informantane har hatt mindre kunnskap om spelbasert læring, og dei har som resultat ikkje vert like komfortable med bruken utan assistanse. Det er mykje som kan gå galt når ein skal nytte teknologi i klasserommet og det krevjer difor aktuell digital kompetanse frå læraren si side. Det er heller ikkje realistisk at alle som driv med undervisning skal vere ekspertar på spelbasert læring. Men som eit medium som blir stadig meir populært, vil det bli vanskeleg å ignorere det heilt. Særleg dersom skulen skal vere relevant for det elevane gjer på eigen fritid. Konklusjonen for forskingsspørsmålet blir difor at spelkyndigheten til læraren kan i stor grad påverke bruken av spelbasert læring i undervisninga. Rolla som spelpedagog vert difor veldig aktuell å diskutere om ein ønskjer meir av den spelbaserte læringa i skulen. Med lærarar som har spesialisert seg innanfor spelpedagogikk som så kan vere ein ressurs for eit kollegium, vil ein senke terskelen for å nytte seg av spelbasert læring. Dette vil ikkje vere mogleg å gjennomføre utan støtte frå leiinga og ein generell aksept for å nytte dataspel i klasserommet. Dette er også i tråd med innføringa av dei nye læreplanane, og den utvida forståinga av digital kompetanse som noko anna enn berre instrumentell kompetanse (Krumsvik & Säljö, 2020).

Informantane sine opplevingar med dei tekniske og administrative rammefaktorane, forskingsspørsmål 2, viser i stor grad at samarbeid med leiinga er essensielt for å gjennomføre spelbasert læring. Dersom leiinga ser ein nytteverdi av å nytte dataspel i undervisninga, er det

større sannsyn for at ein også får midler til innkjøp av utstyr. Dette vert spesielt relevant då skulane med det beste utstyret er dei som har søkt om midlar frå private stiftelsar. Ein slik prosess vil mest sannsynleg ikkje vere mogleg å gjennomføre for ein enkelt lærar, og må difor gjennomførast av skulen sin administrasjon. Den tekniske rammefaktoren er difor i stor grad avhengig av den administrative sida for å utføre spelbasert læring. Dette ser ein også igjen i Monitor 2019 rapporten (Fjørtoft et al., 2019) der lærarane opplever at det er administrasjonen som har størst innflytelse på kva som skal kjøpast inn av utstyr.

Opplevingane med omsyn til kompetanseutvikling gjer det ganske tydeleg at det er det personlege engasjementet som er avgjerande for å utføre spelbasert læring. Det er per dags dato få alternativ for å utvikle kompetanse innanfor spelbasert læring, men alternativa har også auka dei siste par åra. Ein måte å auke bruken kan vere å få det inn i lærarutdanninga, men basert på informantane sine erfaringar har lærarutdanningane eit stykke å gå med den digitale innføringa. Det er likevel eit krav om at lærarar skal vere digitalt kompetente for å lære vekk digital kompetanse til elevane. Sett i lys av ambisjonar frå statleg side for den digitale utviklinga er det difor meir realistisk med ei auka satsing på digital kompetanse enn mindre i lærarutdanninga. Med innføringa av dei nye læreplanane er dette eit svært aktuelt tema då digital kompetanse er ein av dei fem grunnleggjande dugleikane. Dette er ikkje noko som kan veljast vekk i lærarutdanninga, men noko som *må* lærast (Krumsvik & Säljö, 2020). I lærarutdanninga treng ein difor gode forbilder i form av digitalt kompetente lærarutdannerar, som gjer at studentar kan sjølv bli til digitalt kompetente lærarar. I følgje Krumsvik (Krumsvik & Säljö, 2020, s.650) så opplever studentar likevel at kompetansen i lærarutdanningane er varierende, og ikkje god nok i opplæring innanfor IKT. Dette samsvarer også med det informantane i denne studien har forklart om si eiga utdanning. Som nemnt er det ikkje realistisk at alle skal vere ekspertar på spelbasert læring. Men ved at enkelte spesialiserer seg, vil dei i rolla som spelpedagog også stå for ei kompetanseutvikling som kjem andre lærarar til gode. Ved å leggje denne spesialiseringa til lærarutdanninga, vil ein også omgå problematikken med å la den enkelte lærar gjere alt åleine utelukkande på personleg engasjement. Dette gir også gode høve for ein auka kreativitet i måten ein kan verte digitalt kompetent. Ved å utnytte ulike læringsstrategiar vil ein gjennom dialog og samhandling kanskje oppnå meir av den digitale kompetansen enn ein ser i dag.

I problemstillinga til studien stiller eg følgjande spørsmål *kva føresetnadar har lærarar i grunnskulen for å implementere spelbasert læring i eigen undervisning?* Eg har drøfta ulike føresetnadar som kan vere faktorar i å nytte spelbasert læring i eiga undervisning. Svaret på spørsmålet er ikkje eit enkelt svar. Som eg har vist i drøftinga er det mange faktorar ein er avhengig av for å gjennomføre slik undervisning. Ein treng til dømes teknisk utstyr, som ikkje nødvendigvis alle skular har tilgjengeleg. Dette kan omgås på fleire ulike måtar, men stiller også høgare krav til spelkyndigheten til den enkelte lærar. Dette igjen vil avhengige av korleis administrasjonen stiller seg til å nytte spelbasert læring, og om ein har hatt høve til å delta i kompetanseutvikling innanfor temaet. Dersom ein er åleine om å nytte metoden på sin skule, vil det personlege engasjementet vere den største faktoren for å få det gjennomført. Medan på motsatt side, dersom skulen og administrasjonen har det som satsingsområde, vil det kunne vere ein del av å utvikle både sin eigen og elevane sin digitale kompetanse. Det som kjem tydeleg fram er at dersom ein skal implementere spelbasert læring, eller IKT generelt, i eigen undervisning er det nødvendig å vere spelkyndig, eller digitalt kompetent.

7.1 Vidare forskning

Resultatet frå denne studien vil ikkje kunne generaliserast, men forhåpentlegvis vil det kunne vere til inspirasjon for vidare forskning innanfor spelbasert læring. Aktuelle områder kan difor handle om korleis elevane lærer med spelbasert læring, og det pedagogiske arbeidet til lærarane som ligg bak. Eventuelt korleis lærarane brukar dataspel og dei didaktiske og pedagogiske refleksjonane som ligg bak. Som nemnt tidlegare er det ein del forskning på læringsutbytte ved bruk av spelbasert læring. Men mange av desse studiane tar ikkje hensyn til korleis elevane lærer, eller læraren sitt pedagogiske arbeid ved bruk av spelbasert læring. Eit anna område som kan vere interessant å sjå nærare på er samarbeidet mellom lærar og leiinga ved bruk av spelbasert læring. Dersom ein skal nytte dataspel i undervisninga i større grad er ein nødt til å tenkje nytt. Dataspel vil kunne klassifiserast som ein type leik, og det vil også vere interessant å forske på korleis dette kan nyttast i klasserommet. Dette opnar også for auka bruk i til dømes praktisk estetiske fag og arbeid med kreative læringsprosessar.

Litteraturliste

Battelle For Kids (2019) *Framework for 21st Century Learning*. Henta frå:

http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Brief.pdf

Berg Marklund, B., & Alklind Taylor, A.-S. (2015). *Teachers' Many Roles in Game-Based Learning Projects. I Proceedings of the 9th European Conference on Games Based Learning (s. 359–367)*. Reading, UK: Academic Conferences and Publishing International Limited. Henta frå

<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:his:diva-11603>

Berg Marklund, B. (2015) *Unpacking Digital Game-based Learning: The complexities of developing and using educational games*. Doktorgradsavhandling, Høgskolan i Skövde.

Blikstad-Balas, M., Klette, K. (2020) *Still a long way to go - Narrow and transmissive use of technology in the classroom*. Henta frå:

https://www.idunn.no/dk/2020/01/still_a_long_way_to_go

Brinkmann, S., Tanggaard, L. (2012) *Kvalitative metoder - empiri og teoriutvikling*. Oslo: Gyldendal Akademisk

Bonnier K.E., Andersen R., Johnsen H.M. (2020) Lessons Learned from Implementing a Serious Game in Higher Education – A Student and Trainer Perspective. In: Marfisi-Schottman I., Bellotti F., Hamon L., Klemke R. (eds) *Games and Learning Alliance. GALA 2020. Lecture Notes in Computer Science*, vol 12517. Springer, Cham.

https://doi-org.galanga.hvl.no/10.1007/978-3-030-63464-3_3

Buckingham, D. (2015) *Defining digital literacy - What do young people need to know about digital media?* Henta frå:

https://www-idunn-no.galanga.hvl.no/dk/2015/Jubileumsnummer/defining_digital_literacy_-_wh_at_do_young_people_need_to_kn

Bourgonjon, J. (2014) *The Meaning and Relevance of Video Game Literacy*.

CLCWeb: Comparative literature and Culture, (16)5, 8 Henta frå:

<https://doi.org/10.7771/1481-4374.2510>

Bourgonjon, J. (2015) *Video game literacy : social, cultural and educational perspectives*.

Doktorgradsavhandling, University of Gent. Henta frå:

<https://biblio.ugent.be/publication/6917867>

Coffey, H. (2009) *Digital game-based learning*. Henta frå:

<http://www.dsu.univr.it/documenti/Avviso/all/all036209.pdf>

Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2019). *Educational research : planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6th edition.). Pearson

Daus, S., Aamod, P. O., Tømte, C. E. (2019) *Profesjonsfaglig digital kompetanse i lærerutdanningene - Undersøkelse av tilstand, holdninger og ferdigheter ved fem grunnskolelærerutdanninger*. (NIFU rapport 2019:13). Henta frå:

<https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/bitstream/handle/11250/2602702/NIFU-rapport2019-13rev.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Denham, A. R. (2019). *Using the PCard digital game-based learning model of instruction in the middle school mathematics classroom: A case study*. British Journal of Educational Technology, 50(1), 415-427.

Egenfeldt-Nielsen, S. (2006) *Overview of research on the educational use of video games*. Henta frå:

https://www.idunn.no/dk/2006/03/overview_of_research_on_the_educationaluseof_video_games

Fjørtoft, S. O., Thun, S., Buvik, M. P. (2019) *Monitor 2019 - En deskriptiv kartlegging av digital tilstand i norske skoler og barnehager*. (SINTEF 2019:00877) Henta frå:

https://www.udir.no/contentassets/92b2822fa64e4759b4372d67bcc8bc61/monitor-2019-sluttrapp_ort_sintef.pdf

Gadamer, H. G. (1996). *The enigma of health: the art of healing in a scientific age* (J. Gaiger & N. Walker, Overs.). Stanford: Stanford University Press

Gee, J. P. (2007). *What video games have to teach us about learning and literacy* (Rev. and updated ed.). New York: Palgrave Macmillan ; St. Martin's Griffin.

Gilje, N. (2019) *Hermeneutikk som metode - En historisk introduksjon*. Oslo: Det Norske Samlaget

Gran, L. (2018) *Digital dannelse: en overordnet interkulturell kompetanse*. Norsk pedagogisk tidsskrift 03 / 2018 (Volum 102). Henta frå:

https://www.idunn.no/npt/2018/03/digital_dannelse_en_overordnet_interkulturell_kompetanse

Green, B. (1988) *Subject-specific Literacy and School Learning: A Focus on Writing*. Australian Journal of Education 32.2. s.156-79.

Hayak, M. & Avidov-Ungar, O. (2020). *The Integration of Digital Game-Based Learning into the Instruction: Teachers' Perceptions at Different Career Stages*. TechTrends, TechTrends, 2020-04-24.

Hebert, C., Jenson, J. (2019) *Digital Game-Based Pedagogies: Developing Teaching Strategies for Game-Based Learning*. The Journal of Interactive Technology & Pedagogy. Issue 15 2019.

Henta frå:

<https://jitp.commons.gc.cuny.edu/digital-game-based-pedagogies-developing-teaching-strategies-for-game-based-learning/>

Jørgensen, K., Mortensen, T. E. (2013) *Estetikk og spillelementer: Utfoldelse og lekenhet med digital medieteknologi*. Norsk Medietidsskrift 03/2013 Volum 20

Juveng, M. (2018) *Game-based learning in Norwegian classrooms: Perceived challenges and the potential of digital supplementary resources to facilitate the use of games as teaching tools.*

[Masteroppgåve, Universitetet i Agder]. Henta frå:

<https://uia.brage.unit.no/uia-xmlui/handle/11250/2564912>

Krokmark, T. (2006) *Den Tidløse Pedagogikken.* Bergen: Fagbokforlaget

Krumsvik, R. J. (2019) *Kvalitativ metode i lærarutdanninga.* Bergen: Fagbokforlaget

Krumsvik, R., & Säljö, R. (2020). *Praktisk-pedagogisk utdanning : En antologi (2. utgave. ed.).* Bergen: Fagbokforlaget.

Kvale, S., Brinkmann, S., Anderssen, T., & Rygge, J. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju (3. utg. ed.).* Oslo: Gyldendal akademisk.

McClarty, K.L., Orr, A., Frey P.M., Dolan, R.P., Vassileva, V. og McVay, A. (2012) *A Literature Review of Gaming in Education: Research Report.* Henta frå:

https://web.archive.org/web/20130502213838/https://pearsonassessments.com/hai/Images/tmrs/Lit_Review_of_Gaming_in_Education.pdf

Medietilsynet (2020) *BARN OG MEDIER 2020 - Gaming og pengebruk i dataspill Delrapport 3.*

Henta 4. Mai 2021 frå:

<https://www.medietilsynet.no/globalassets/publikasjoner/barn-og-medier-undersokelser/2020/200402-delrapport-3-gaming-og-pengebruk-i-dataspill-barn-og-medier-2020.pdf>

Merriam, S. B., Tisdell, E. J. (2016) *QUALITATIVE RESEARCH - A Guide to Design and Implementation.* San Francisco: Jossey-Bass.

Nousiainen, Tuula, Kangas, Marjaana, Rikala, Jenni, & Vesisenaho, Mikko. (2018). Teacher competencies in game-based pedagogy. *Teaching and Teacher Education*, 74, 85-97.

Nyeng, F. (2017) *Hva annet er også sant? En innføring i vitenskapsfilosofi*. Bergen: Fagbokforlaget

OECD. (2015) *Students, Computers and Learning*. Brussel: OECD

Salen, K. (2007) *Gaming Literacies: A Game Design Study in Action*. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. 16.3: 301-22

Salen, K., Zimmerman, E. (2003). *Rules of play: Game design fundamentals*. Cambridge, Mass: MIT Press.

Säljö, R. (2015) *Læring - En introduksjon til perspektiver og metaforer*. Oslo: Cappelen Damm AS

Si Chen, Sujing Zhang, Grace Yue Qi, & Junfeng Yang. (2020). *Games Literacy for Teacher Education*. *Educational Technology & Society*, 23(2), 77-92.

Skaug, J., Staaby, T., Husøy, A. (2017) *Dataspill i skolen - Notat fra Senter for IKT i utdanningen*. Henta frå:

https://www.udir.no/globalassets/filer/spill_i_skolen_-_notat_revidert_2018.pdf

Skaug, J., Husøy, A., Staaby, T., Nøsen, O. (2020) *Spillpedagogikk - Dataspill i Undervisningen*. Bergen: Fagbokforlaget

Stieler-Hunt, Colleen, & Jones, Christian M. (2015). *Educators who believe: Understanding the enthusiasm of teachers who use digital games in the classroom*. *Research in Learning Technology*, 23, 1-14.

Universitets- og Høgskolerådet (2018) *NASJONALE RETNINGSLINJER FOR GRUNNSKOLELÆRERUTDANNING TRINN 5–10*. Henta 10. Mai 2021 frå:

https://www.uhr.no/_f/p1/iffef9b9-6786-45f5-8f31-e384b45195e4/revidert-171018-nasjonale-retningslinjer-for-grunnskoleutdanning-trinn-5-10_fin.pdf

Utdanningsdirektoratet (2018) *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK)*. Henta 13. Mars 2021 frå:

<https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larere-profesjonsfaglige-digitale-komp/>

Utdanningsdirektoratet (2019) *Dybdeløring*. Henta 21. Januar 2021 frå:

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/dybdelaring/>

Utdanningsdirektoratet (2020a) *Innføring av nye læreplaner*. Henta 20. Januar 2021 frå:

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/fagfornyelsen/innforing-av-nye-lareplaner/>

Utdanningsdirektoratet (2020b) *Prinsipper for læring, utvikling og danning*. Henta 21. Januar 2021 frå: <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/>

Utdanningsdirektoratet (2020c) *Utvikle digital kompetanse i skolen*. Henta 21. Januar 2021 frå: <https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/utvikle-digital-kompetanse-i-skolen/>

Van Manen, M. (2014). *Phenomenology of practice : Meaning-giving methods in phenomenological research and writing* (Vol. Vol. 13, Developing qualitative inquiry). Walnut Creek, Calif: Left Coast Press.

Wan, T. (2016) *What Video Games Like Doom Teach Us About Learning, According to GBL Guru James Paul Gee*. EdSurge. Henta frå:

<https://www.edsurge.com/news/2016-09-06-what-video-games-like-doom-teach-us-about-learning-according-to-gbl-guru-james-paul-gee>

Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide

1. Kva erfaring har du med spelbasert læring?
 - 1a. Kva inspirerte deg?
 - 1b. (Om ikkje avklart i forrige svar) Har du brukt spelbasert læring lenge?
2. Kva er måla dine når du skal integrere spelbasert læring inn i undervisninga?
3. Kva faktorar synes du er oppmuntrande for å ta i bruk spelbasert læring i undervisninga di?
4. Kva faktorar synes du hindrar deg i å ta i bruk spelbasert læring i undervisninga di?
5. Korleis planlegger du undervisningsopplegg med spelbasert læring?
6. Kva for utfordringar kan spelbasert læring bringe med i klasserommet? Til dømes: mobbeproblematikk? sårbarhet? elevmangfold?
7. Kva meiner du spelbasert læring gir til undervisninga?
8. Kva for muligheter åpner dette for elev/lærer og elev/elev relasjonar?
9. Korleis opplever du dei tekniske føresetnadane for å utføre spelbasert undervisning?
 - 9a. Opplever du nokon av desse føresetnadane som ei hindring?
 - 9b. Korleis vil du beskrive din eigen skule sin tilgang på teknisk utstyr?
10. Korleis løyser du dei tekniske utfordringane?

11. Korleis samarbeider du med administrasjonen i forbindelse med bruk av spelbasert læring?
12. I kva grad kan du forvente å få støtte frå administrasjonen dersom det må kjøpast inn lisensar eller utstyr?
 - 12a (Om ikkje avklart i forrige svar) Korleis vil du seie at kommunen tilrettelegg for spelbasert læring i skulen?
13. Korleis held du deg oppdatert på spelbasert læring?
14. Har du tatt kurs/opplæring for å lære om spelbasert læring? Om ja, kva slags kurs/opplæring?
 - 14a. Er dette på eige initiativ eller i regi av skulen?
 - 14b. Kva slags verktøy/opplæring vil du sei er nødvendig for å bruke spelbasert læring?
15. Føler du at du manglar kompetansar for å gjennomføre spelbasert læring i undervisninga di?
16. Korleis opplever du mulighetene for kompetanseutvikling innanfor spelbasert læring?
17. Kva for ein plass skal dette ta i klasserommet eventuelt lærarutdanninga?
18. Kva tenkjer du om spelbasert læring i framtida?
19. Er det noko meir du har lyst å ta opp?

Vedlegg 2: Informasjonsskriv

Vil du delta i forskningsprosjektet ”Spelbasert læring og undervisning - Læreren si rolle og erfaringar for bruk av spelbasert læring i undervisning”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt der formålet er å undersøke lærarar sine personlege erfaringar ved bruk av spelbasert læring i undervisninga si. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Forskningsprosjektet er ei masteroppgåve ved IKT i Læring studiet til Høgskulen på Vestlandet. Formålet til prosjektet er å undersøke lærarane sine erfaringar med å nytte spelbasert læring i undervisninga si. Dette skal gjerast via semistrukturerte intervju med inntil 5-6 informantar.

Problemstillinga og forskningsspørsmåla i prosjektet er:

“Kva erfaring har lærarar på ungdomstrinnet for bruk av spelbasert læring i eigen undervisning?”

F1: Korleis påverkar spelkyndigheten til lærarane bruk av dataspel i undervisning?

F2: Korleis opplever lærarane dei tekniske og administrative rammefaktorane for å få gjennomført spelbasert undervisning?

F3: Korleis opplever lærarane høve for kompetanseutvikling med spelbasert læring?

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Høgskulen på Vestlandet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Utvalget i studien vil basere seg på interessebasert/responsbasert utvalg. Dette medfører at informantane velgjer sjølv om dei er interessert i prosjektet. Dette kan skje etter at intervjuer har annonsert prosjektet på tildømes relevante lærargrupper på Facebook. Basert på responsen kan

det og vere aktuelt å ta direkte kontakt med personar som viser interesse for temaet og som er innanfor målgruppa lærarar på ungdomstrinnet.

Hva innebærer det for deg å delta?

Om du ynskjer å delta i prosjektet vil dette innebære eit semistrukturert intervju med lydopptak. Intervjuet er tenkt utført via Zoom eller tilsvarende online kommunikasjonsverktøy med lyd og video (bare lyd blir tatt opp). Intervjuet vil ta opp til 45 minuttar.

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 personopplysningar vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvensar for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysningar

Vi vil bare bruke opplysningane om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandlar opplysningane konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket

- Kun prosjektansvarleg (veileder) og meg sjølv som intervjuar (student) vil ha tilgang til forskingsdataene som vert samla inn.
- For å sikre at dei innsamla datane er utilgjengeleg for uvedkommande vert navn og kontaktopplysningar erstatta med ein kode som lagrast separat frå forskingsdataene.
- Datamaterialet skal transkriberast og anonymiserast og vert kryptert. Datamaskinen datamaterialet ligg på skal heller ikkje vere tilgjengeleg for andre enn prosjektansvarleg eller studenten i prosjektet.

Ved publisering av prosjektet skal ikkje deltakarane kunne identifiserast. Intervjuet vert transkribert og anonymisert til ein slik grad at ein skal ikkje kunne gjenkjenne informantane basert på svarene i intervjuet.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er Juni 2021. Personopplysninger og lydopptak vert sletta og/eller destruert ved prosjektslutt.

Dine rettigheter

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

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

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

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

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- Høgskulen på Vestlandet ved prosjektansvarleg: Ieva Kuginyte-Arlauskiene (Ieva.Kuginyte-Arlauskiene@hvl.no)
- Student: Dag Arne Mindresunde (138493@stud.hvl.no)
- Vårt personvernombud: Trine Anikken Larsen (Trine.Anikken.Larsen@hvl.no)

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

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

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig

Ieva Kuginyte-Arlauskiene

Student

Dag Arne Mindresunde

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Spelbasert læring og undervisning - Læreren si rolle og erfaringar for bruk av spelbasert læring i undervisning», og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i eit intervju via internett

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

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 3: Godkjenning frå NSD

Behandlingen av personopplysninger er vurdert av NSD. Vurderingen er:

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet den 19.1.2021 med vedlegg. Behandlingen kan starte.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 31.12.2021.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen

- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32).

Zoom er databehandler i prosjektet. NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29.

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

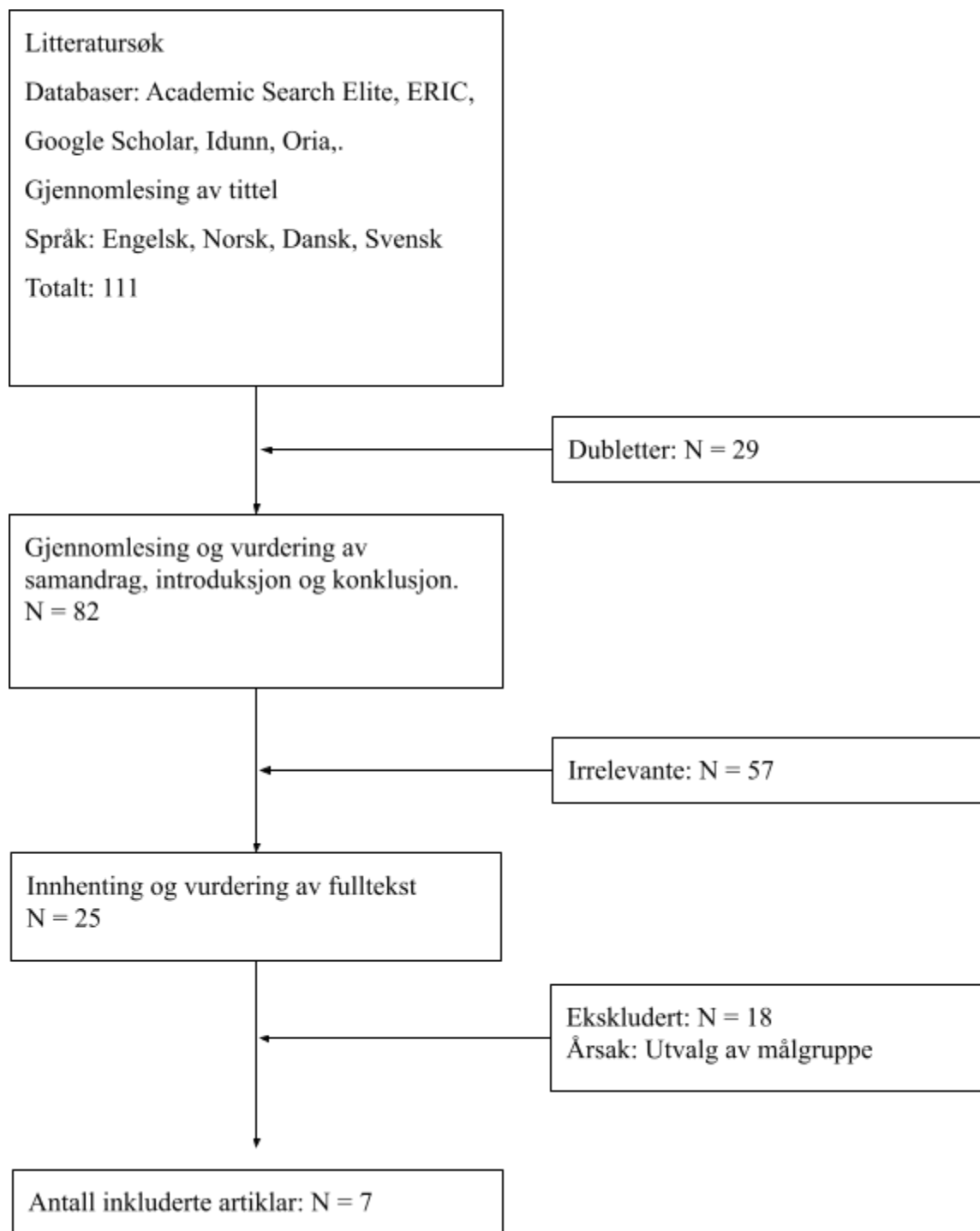
OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Karin Lillevold

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)



Figur 1: Oversikt over litteratursøk

Forfatter (årstall)	Hovedfunn
<p>Berg Marklund, B., & Alklind Taylor, A.-S. (2015). Teachers' Many Roles in Game-Based Learning Projects</p>	<p>Tilgang på teknologi og lærarane sin spelkyndighet er ein flaskehals for å få integrert DGBL i skulen. Lærarane må i tillegg spele mange forskjellige roller, og må ha ein viss kompetanse innanfor kvar av desse.</p>
<p>Denham, A. R. (2019). Using the PCaRD digital game-based learning model of instruction in the middle school mathematics classroom: A case study</p>	<p>Eksisterer få pedagogiske modeller for å inkorporere DGBL i matematikkundervisning. Lærarane i studien meinte det var uvant å nytte seg av PCaRD modellen, og at dei trengte meir trening for å kunne utnytte den optimalt.</p>
<p>Hayak, M. & Avidov-Ungar, O. (2020). The Integration of Digital Game-Based Learning into the Instruction: Teachers' Perceptions at Different Career Stages</p>	<p>Lærarar på ulike karrierestadium har ulike haldningar til DGBL. Desse haldningane er eit viktig element for å bestemme i kva grad DGBL blir ein del av undervisninga deira.</p>
<p>Hebert, C., Jenson, J. (2019) Digital Game-Based Pedagogies: Developing Teaching Strategies for Game-Based Learning. The Journal of Interactive Technology & Pedagogy</p>	<p>Det eksisterer i liten grad forskning som fokuserer på profesjonell utvikling for bruk av DGBL innanfor pedagogikk. Studien viser til resultat som kan antyde at høve for profesjonell utvikling aukar bruken av pedagogiske virkemiddel ved bruken av DGBL.</p>

Juveng, M. (2018). Game-based learning in Norwegian classrooms: Perceived challenges and the potential of digital supplementary resources to facilitate the use of games as teaching tools.	Spelbasert læring er nytta i noko grad i Norsk skule, men det er hindringar som hindrar lærarar i å ta i bruk spel som læreverktoy. Mange lærarar må i tillegg få meir kunnskap om korleis spel som medie kan føre til gode læringsmiljø.
Nousiainen, Tuula, Kangas, Marjaana, Rikala, Jenni, & Vesisenaho, Mikko. (2018). Teacher competencies in game-based pedagogy	Studien identifiserer fire hovudområder for ferdigheter lærarar nyttar seg av ved bruk av GBL (DGBL). Studien argumenterer vidare for at det trengst større fokus på å utvikla blant anna desse ferdigheitene i blant anna lærarutdanninga.
Si Chen, Sujing Zhang, Grace Yue Qi, & Junfeng Yang. (2020). Games Literacy for Teacher Education	Studien leggjer opp ein modell for GBL (Game-based learning) for å forbetre GBL og den pedagogiske praksisen til lærarar i forbindelse med dette. Blant anna er konklusjonen at sjølv utforminga og designet av undervisninga er ein viktig faktor i korleis ein skal få utført GBL.
Stieler-Hunt, Colleen, & Jones, Christian M. (2015). Educators who believe: Understanding the enthusiasm of teachers who use digital games in the classroom	Suksessfulle erfaringar med DGBL gjer at lærarar i mykje større grad ynskjer å nytte seg av DGBL. Lærarane sine haldningar er difor sentrale for bruken og opptak av DGBL.

Figur 2: Hovudfunn i utvalte studier