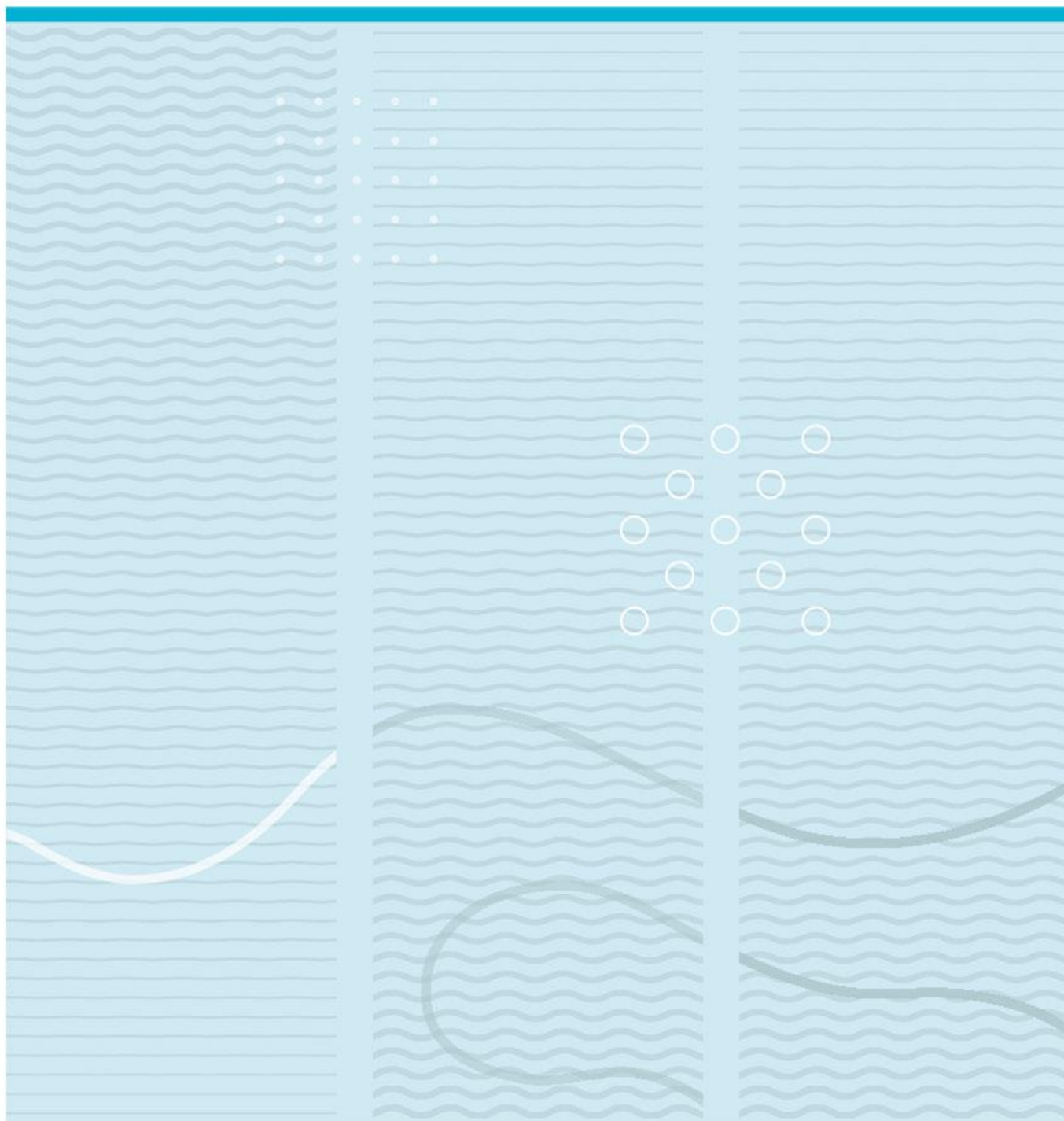


Silje Kyvik

Dataspill og literacy

En kvalitativ analyse av ulike literacy-begreper i dataspillet *Minecraft*



Universitetet i Sørøst-Norge
Fakultet for humaniora, idretts- og utdanningsvitenskap
Institutt for pedagogikk
Postboks 235
3603 Kongsberg

<http://www.usn.no>

© 2023 Silje Kyvik

Denne avhandlingen representerer 45 studiepoeng

Sammendrag

Det blir stadig mer aktuelt å bruke digitale læremidler og dataspill i undervisningen, også i begynneropplæringen. I dette masterprosjektet har jeg foretatt en kvalitativ innholdsanalyse av *Minecraft*, for å finne ut hvilke literacy-begreper som kommer til uttrykk i dette spillet. Hensikten har vært å få en innsikt, som også kan overføres til andre dataspill.

Prosjektet har fokusert på ulike literacy-begreper og dybdelæring. Jeg har hatt en hermeneutisk tilnærming til innholdsanalysen, som har blitt utført i to runder. Dette har gitt et helhetlig bilde av modalitetene, funksjonene og innstillingene i *Minecraft*.

Funnene i analysen viste at alle literacy-begrepene som var i fokus, kommer til uttrykk i forskjellig grad gjennom de ulike modalitetene og funksjonene i *Minecraft*. Det å skille mellom literacy-begrepene bidro til å gi en mer presis beskrivelse av funnene i spillet. Dette har gitt meg en innsikt som jeg kan ta med meg i min profesjon som lærer, når jeg skal vurdere hvilke digitale læringsmidler som er hensiktsmessige å bruke. I tillegg har det gitt meg en utvidet forståelse av literacy-begrepet, og av hvor viktig det er å ha et presist språk når virkemidler i multimodale tekster omtales.

Abstract

It is becoming more common to use digital learning devices and computer games as a resource while teaching, also within early childhood education. In this master project I have made a qualitative content analysis of *Minecraft*, to discover what kind of literacy-terms that is being expressed in this computer game. The purpose has been to gain knowledge that also can be related to other computer games.

The project has been focusing on different literacy-terms and deep learning. I have had a hermeneutical approach to the content analysis, that has been executed in two phases. This has led to a complete overview of the modalities, functions and control settings in *Minecraft*.

The discoveries from the analysis revealed that all of the literacy-terms that this project has been focusing on, is being expressed in various ways through the different modalities and functions in *Minecraft*. To separate between the different literacy-terms, helped to make a more accurate description of the discoveries in the game. This has given me knowledge that I can use in my profession as a teacher, when deciding what kind of digital teaching aid that is the most useful. This project has also given me an extended understanding of the term literacy, and the importance of using accurate language when discussing means of action in multimodal texts.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
Abstract	3
Innholdsfortegnelse	4
Forord	6
1 Innledning	7
1.1 Studiens aktualitet	7
1.2 Studiens problemstilling og forskningsspørsmål	8
1.3 Dataspill i skolen	9
1.4 Begynneropplæring og grunnleggende ferdigheter	10
1.5 Om <i>Minecraft</i>	10
2 Utdanningspolitiske føringer	12
3 Tidligere forskning	15
4 Teori	21
4.1 Motivasjonsteori og forventninger	21
4.2 Literacy	21
4.3 Ulike former for literacy	23
4.3.1 Metaliteracy	25
4.4 Språk	26
4.5 Hva er et dataspill som tekst?	27
5 Litteratursøk	30
6 Metode	31
6.1 Utvalg	31
6.2 Vitenskapsteoretisk ståsted	32
6.3 Kvalitativ metode	34
6.4 Kritiske perspektiver	36
6.5 Etske vurderinger og nøytralitet	37
7 Vurdering av metode og utføring	38
8 Funn og analyse	40
8.1 Gjennomføring av analysen	40
8.2 En nærmere presentasjon av spillet	41
8.3 Analyse runde 1	42

8.3.1	Miljøet i spillet	42
8.3.2	Visuelle elementer	45
8.3.3	Auditive elementer	46
8.3.4	Spillbarhet	47
8.3.5	Spillmekanikk	49
8.4	Analyse runde 2	49
8.4.1	Funksjon 1, én kubikkmeter	50
8.4.2	Funksjon 2, simuleringsavstand	51
8.4.3	Funksjon 3, generere kart og benytte koordinatsystemet	51
8.4.4	Funksjon 4, naturlover	52
8.4.5	Innstilling 1, designe utseendet på spillavataren	52
8.4.6	Innstilling 2, synsvinkel	53
8.4.7	Innstilling 3, vesenbytte	54
8.5	Sammenlikning av analysene	54
9	Diskusjon	57
9.1	Literacy og dybdelæring	57
9.2	Hvordan kommer metaliteracy til uttrykk i dataspillet <i>Minecraft</i> ?	65
9.3	Hvordan kommer kritisk literacy til uttrykk i dataspillet <i>Minecraft</i> ?	66
9.4	Hvordan kommer tidlig literacy til uttrykk i dataspillet <i>Minecraft</i> ?	67
9.5	Hvilke literacy-begreper kommer til uttrykk i dataspillet <i>Minecraft</i> ?	68
9.6	Sammenhengen mellom de ulike literacy-begrepene	69
10	Avsluttende kommentarer og videre forskning	72
	Litteraturliste	74
	Vedlegg 1: Søkelogg	81
	Vedlegg 2: Analyseskjema runde 1	84
	Vedlegg 3: Analyseskjema runde 2	95

Forord

Denne oppgaven setter punktum for en fem år lang utdanning. Jeg husker den første dagen på studiet som om det var i går, og sånn sett føles det som de siste fem årene har gått veldig fort. Likevel vet jeg at jeg sitter igjen med en solid mengde med lærdom, kunnskap og erfaringer som vil komme godt med når jeg til høsten skal ut i jobb som lærer. Denne masteroppgaven er bare en liten representasjon av hva jeg har fått ut av dette studiet, men den har også gitt meg muligheten til å dykke ned i et tema som er svært aktuelt i skolen i dag.

Med dette vil jeg takke min mann Emil, og mamma og pappa for å ha støttet og motivert meg hele veien, spesielt i den krevende innspurten. Her fortjener pappa en spesiell takk, som har vært min faste sparringspartner og korrekturleser, og som har brukt flere timer i telefonen med meg når jeg har trengt det. Jeg vil også takke min venninne Bella, som har satt av tid til å lære meg opp i *Minecraft*, og fortalt meg om de ulike mulighetene og funksjonene som finnes.

Til slutt vil jeg takke min veileder Hein Lindquist, for god hjelp og veiledning gjennom hele prosjektet. Jeg har opplevd at du alltid har vært tilgjengelig, både på e-post og på fysiske veiledninger. Du har hjulpet meg til å beholde troen på egne idéer og eget prosjekt, og gitt meg den støtten jeg har trengt for å komme i mål.

Lier, 21. mai 2023

Silje Kyvik

1 Innledning

Dette masterprosjektet tar for seg literacy som et overordnet tema, rettet mot bruk av dataspill i undervisning, og mer spesifikt mot bruk av dataspillet *Minecraft*. Både i praksis og i min jobb som lærervikar har jeg observert hvor mye *Minecraft* blir brukt i skolen, og at mange har sterke meninger rundt dette: Elevene elsker det, foreldrene hater det og synes barna sitter for mye bak en skjerm, og mange lærere har et elsk/hat forhold til dette spillet. Jeg har også fått inntrykk av at spillet blir mye brukt som ren belønning i undervisningen. Fagbladet *Utdanningsnytt* har trykket flere artikler som er positive til bruk av dataspill i undervisningen, blant annet en som handler om at de nye læreplanene legger til rette for at gaming bør inkluderes i pensum (Johansen, 2020). På den andre siden har *Romerrikets blad* skrevet en artikkel om Georg (7) som lastet ned *Minecraft* på skolen, og at foreldrene da opplevde at han endret personlighet. Foreldrene var bekymret over hvor avhengig han hadde blitt av skjerm (Berg, 2022). På grunn av disse sprikende holdningene til dette spillet, ble jeg nysgjerrig på hvilke pedagogiske fordeler det kan ha å bruke slike dataspill i undervisningen.

Selv synes jeg det er fascinerende å betrakte elevene mens de holder på med *Minecraft*, og se hvor raskt mange av dem oppfatter spillets rammer, hvordan de lærer seg kompliserte koder og manøvreringer, samt hvordan de klarer å samarbeide for å oppnå det de ønsker i spillet. *Minecraft* ser ut til å være svært populært blant elever, på tvers av faglig nivå, alder og bakgrunn. Jeg har ofte undret meg over hvorfor det kan være slik at elever som sliter med å avkode bokstaver og setninger på et ark, ikke ser ut til å ha noen problemer med å avkode hva som må gjøres i spillet.

1.1 Studiens aktualitet

Dette masterprosjektet omhandler to temaer som er relevante i skolen i dag: literacy-begrepet og bruk av dataspill i skolen. Først vil jeg ta for meg literacy-begrepets aktualitet i norsk skole. Begrepet blir benyttet flere ganger av Kunnskapsdirektoratet, blant annet under *Kunnskapsgrunnlag for kvalitetskriterium for læremiddel i norsk*. Der står det:

Innføringa av dei grunnleggande ferdigheitene i alle fag har blitt kalla ei «literacy-reform» fordi ho bygger på tanken om at det å lære seg eit fag handlar mykje om å lære å lese, skrive, snakke og tenke slik ein gjer i dette faget, altså å bli ein del av det ein kallar «literacy» i faget. (Berge i Kunnskapsdepartementet, 2021)

De grunnleggende ferdighetene som Kunnskapsdepartementet skriver om, er lesing, skriving, regning, muntlige ferdigheter og digitale ferdigheter. Dette er egenskaper som er viktige i alle fag, noe som betyr at det ikke bare er norsklæreren som skal jobbe med lesing og skriving, og at regning må brukes i flere fag enn kun matematikk. Når det gjelder selve leseferdigheten, har denne vært sentral i forskning, både her i landet og internasjonalt. Dette er fordi denne egenskapen blir sett på som svært viktig for god livskvalitet i dagens samfunn (Gabrielsen, 2021, s. 23). Hva det innebærer å ha gode leseferdigheter, vil variere ut ifra ulike kontekster og situasjoner. I skolen vil det for eksempel stilles ulike krav til en førsteklassing og en syvendeklassing når det kommer til forventet måloppnåelse i leseopplæring.

Teoretikerne Dickinson og Porche (2011) skriver at literacy-begrepet hører sammen med kompetanse i lesing og skriving. De introduserer begrepet «emergent literacy», og omtaler dette som den første epoken der barnet lærer seg skriftspråket. Gjerne fra barnehagealder til omtrent 4. klasse (s. 875-876). Håland (2021, s. 17) bruker i sin bok literacy-begrepet når hun skriver om det å ha kjennskap til ulike tekstkulturer, og om evnen til å kunne bruke tekst i de forskjellige kulturene. Både som skriver, og som mottaker av teksten. Dagens digitaliserte samfunn fører likevel til at literacy-begrepet omhandler mer komplekse ferdigheter enn bare det å kunne lese og skrive. Veum og Skovholt (2020) trekker inn UNESCO sin definisjon av begrepet, som fagfornyelsen er bygget på, og skriver at det handler om å kunne «identifisere, forstå, tolke, skape og kommunisere i eit samfunn som blir stadig meir digitalisert og tekstbasert» (s. 13). Disse poengterer også at det finnes flere forskjellige typer literacy-begreper. Dette med ulike literacy-begreper vil jeg vende tilbake til i teorikapittelet.

1.2 Studiens problemstilling og forskningsspørsmål

Dette masterprosjektet har to hovedtemaer: «literacy», og «dataspill». Innenfor temaet dataspill er *Minecraft* empirien det skal forskes på. Derfor skal prosjektet besvare følgende problemstilling:

Hvilke literacy-begreper kommer til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?

Dette skal gjøres ved å ta for seg følgende forskningsspørsmål:

Hvordan kommer metaliteracy til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?

Hvordan kommer kritisk literacy til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?

Hvordan kommer tidlig literacy til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?

Hvordan kan dataspillet *Minecraft* gi rom for dybdelæring?

Metaliteracy er et paraplybegrep som inkluderer information literacy, digital literacy og multimodal literacy. Dette handler om å innhente kunnskap og prosessere informasjon, samt ha kunnskaper om ulike modaliteters affordans (Mackey & Jacobsen, 2011, s. 62). Kritisk literacy innebærer kunnskap om det å være kritisk til tekster en møter, og om hvilke virkemidler som blir brukt for å fremme et budskap (Veum & Skovholt, 2020, s. 14). Tidlig literacy dreier seg blant annet om hvilke aktiviteter barn kan oppfatte som meningsskapende (Klæboe & Sjøhelle, 2018, s. 32).

1.3 Dataspill i skolen

Senter for IKT utdanning i skolen (2018, s. 8) har publisert et notat der de redegjør for både de positive sidene, samt for utfordringene som kan oppstå ved å bruke dataspill i skolen. De skriver at i en undersøkelse fra 2016 om barn og medier, sier 96 prosent av guttene og 76 prosent av jentene mellom 9 og 16 år at de spiller dataspill på fritiden. Derfor vil motivasjon være et viktig argument for å benytte dette som et læringsverktøy i undervisningen. I 2006 kom digital kompetanse, som i dag blir omtalt som digitale ferdigheter, inn i læreplanen. Dette er en ferdighet som blant annet handler om å være i stand til å kommunisere på digitale plattformer. Kunnskapsdepartementet (2017) har delt dette inn i følgende fem ferdighetskategorier, som jeg vil hevde også er relevante ved bruk av dataspill:

- Bruke og forstå
- Finne og behandle
- Produsere og bearbeide
- Kommunisere og samhandle
- Utøve digital dømmekraft

Digitaliseringen av den norske skolen kan tolkes som det å innføre nye digitale verktøy i klasserommet, som for eksempel nettbrett og dataspill. Edvardsson et al. (2018) skriver at dette er en prosess som ofte tar lang tid. I tillegg til at den fysiske teknikken må skaffes til veie, er også lærerne nødt til å sette seg inn i bruken av disse hjelpemidlene. De må utvikle en forståelse av hvordan det er hensiktsmessig å benytte denne teknikken i undervisningen (s. 19). På tross av at Undervisningsdepartementet har utviklet et eget rammeverk (PfDK) som omhandler hva slags digital kompetanse det er forventet at læreren skal inneha, vil det i praksis være store individuelle forskjeller når det kommer til hvor komfortabel den enkelte lærer er i å ta i bruk digitale verktøy (Kelentríc et al., 2017, s. 4). Når en betydelig del av jobben med å sette seg inn i nye, digitale læringsressurser blir overlatt til den enkelte læreren, vil det være merkbare forskjeller i digitaliseringen på ulike skoler og i forskjellige klasser. På tross av dette har skolen som hensikt å

gjenspeile resten av samfunnet, og i dagens samfunn spiller digitale ressurser ofte en stor rolle i hverdagen. Dermed vil slike ressurser også bli stadig viktigere i skolen fremover.

1.4 Begynneropplæring og grunnleggende ferdigheter

I læreplanen er det beskrevet fem grunnleggende ferdigheter som elevene skal utvikle gjennom skolegangen: Lesing, skriving, muntlige ferdigheter, regning og digitale ferdigheter. Alle fag har et like stort ansvar for å fremme alle disse ferdighetene. (Kunnskapsdepartementet, 2017, s. 12). Selv om samtlige av disse er viktige for å tilegne seg gode literacy-ferdigheter, vil dette masterprosjektet ha et særlig fokus på de digitale ferdighetene. Som nevnt ovenfor, er det flere ferdigheter som kreves for å oppnå gode digitale ferdigheter, men i bunn og grunn handler det om å både kunne tilegne seg informasjon via digitale ressurser, samt å selv kunne skape og produsere innhold. For å oppnå dette må elevene jevnlig bli gjort kjent med ulike digitale ressurser (Kunnskapsdepartementet, 2017). Dataspill er en slik ressurs, som kan være med på å utvikle elevenes kompetanse.

I emneplanen for begynneropplæring hos Universitetet i Sørøst-Norge, står det at emnet er relevant for vår fremtidige rolle som lærer for 5-9 åringer (USN, 2022). Etersom *Minecraft* er et spill som blir mye brukt i skolen, og har en anbefalt aldersgrense på 7 år hos Google Play, kan det hevdes at en analyse av dette spillet er relevant for begynneropplæringen (Barnevakten, 2022). Det å velge begynneropplæring som masterfag innebærer å tilegne seg god kompetanse om den første opplæringen i skriving, lesing og regning (Palm et al., 2018, s. 13). Dette er elementer som også går igjen i de grunnleggende ferdighetene som læreplanen omtaler. I tillegg er dette egenskaper som er relevante i forhold til literacy, som er et av hovedtemaene i denne oppgaven.

1.5 Om *Minecraft*

Minecraft er et dataspill utviklet av Mojang Studios, og går under kategorien «sandbox game», eller sandkassespill på norsk. Dette er et spill der aktøren verken har oppdrag å utføre, eller noen motstandere å vinne over. I stedet består spillet av en åpen verden der spilleren kan bevege seg fritt rundt og utforske. Spilleren kan også selv bygge og forme denne verdenen, akkurat som man kan gjøre i en sandkasse. *Minecraft*-verdenen består av ulike blokker som kan samles på og bygges med. Mulighetene for hva spilleren kan bygge, er uendelige. Spilleren kan skape alt fra hus, møbler og trær til store byer. Hver gang en spiller logger seg inn i *Minecraft*, åpnes en ny verden, men det er også mulig å fortsette i en verden som er laget fra før. Det er også lagt til rette for at flere spillere

kan spille i samme verden samtidig. Dessuten finnes spillet også i en egen versjon som har skolen som målgruppe: *Minecraft Education Edition*. I denne versjonen har den enkelte skolen mulighet til å kjøpe en gruppelisens, og spillet fungerer både på PC og nettbrett. *Minecraft Education Edition* har også en egen nettside der både lærere og foreldre har anledning til å sette seg inn i spillet, i tillegg til at lærere kan finne tips til undervisningsopplegg innenfor ulike fag og temaer (<https://education.minecraft.net/nb-no>).

For å besvare masterprosjektets problemstilling og forskningsspørsmål, vil jeg først ta for meg utdanningspolitiske føringer rundt digital kompetanse og dybdeløring. Deretter vil jeg trekke inn relevant forskning og teori som omhandler literacy, språk, lek og dataspill i skolen. Videre skal jeg beskrive mitt litteratursøk. I metoddelen skal jeg redegjøre for mine metodevalg og mitt vitenskapsteoretiske ståsted, før jeg i analysekapittelet skal skrive om hvilke funn som kom frem i den kvalitative analysen av *Minecraft*. Til slutt skal jeg drøfte disse funnene opp mot teorien og den tidligere forskningen, før jeg runder av med avsluttende kommentarer.

2 Utdanningspolitiske føringer

Beherskelsen av digitale medier får stadig større plass i rammeverket som lærere må forholde seg til. Blant annet er «digitale ferdigheter» nevnt som en av fem grunnleggende ferdigheter undervisningen må fokusere på. Dette er ferdigheter som det er viktig å inkludere i alle fag. I tillegg til dette har Undervisningsdepartementet også utviklet *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse (PfdK)* (2018). Som tittelen tilsier, er dette et rammeverk som handler om hva slags digital kompetanse læreren bør besitte. Dette rammeverket er delt inn i områdene «Fag og grunnleggende ferdigheter», «Skolen i samfunnet», «Etikk», «Pedagogikk og fagdidaktikk», «Ledelse av læringsprosesser», «Samhandling og kommunikasjon» og «Endring og utvikling». Under hvert av disse områdene er det listet opp hva slags kunnskap, ferdigheter og generell kompetanse som læreren bør inneha. Med andre ord er dette et svært omfattende rammeverk, og det er viktig at læreren er oppdatert på denne kompetansen for å kunne bruke digitale verktøy på en hensiktsmessig måte i undervisningen.

I dokumentet som ligger til grunn for PfdK, står det:

Opplæringens rolle er blant annet å danne elever som er i stand til å identifisere troverdig informasjon, sitere kilder, beskytte egne åndsverk, ta i bruk etiske verdier og holdninger i kommunikasjon og samhandling, produsere egne digitale ressurser og utvikle et reflektert forhold til egne og andres handlinger, kulturelle forskjeller, verdier og rettigheter. (Kelentrić et al., 2017, s. 4)

De grunnleggende ferdighetene skrive, lesing, muntlighet, regning og digitale ferdigheter må ligge til grunn for at elevene skal tilegne seg disse ferdighetene. Dessuten har læreren en viktig rolle overfor elevene i denne prosessen (Kelentrić et al., 2017, s. 4-6). Nettopp derfor har lærerens egen digitale kompetanse kommet i fokus, og den har fått et eget rammeverk.

Det å utvikle gode digitale ferdigheter er også en faktor som er relevant innenfor dybdeløring. Hos Utdanningsdirektoratet under *Dybdeløring* (2019) står det blant annet at: «Det er viktig å legge til rette for dybdeløring for at barn og unge skal utvikle kompetansen de trenger i en framtid som endrer seg raskt.». Denne framtiden handler om å kunne anvende digitale hjelpemidler klokt, slik at det blir en hjelp i hverdagen. Dybdeløring går også ut på å kunne ta med seg noe en har lært i en situasjon, og bruke det i en helt annen sammenheng. Dette kan for eksempel dreie seg om ferdigheter en tilegner seg i et dataspill, som en kan få bruk for i den fysiske verden.

I tillegg til Utdanningsdirektoratets definisjon av «dybdeløring», finnes det flere andre politiske dokumenter som forsøker å definere dette begrepet. Det utdanningsvitenskapelige fakultetet til Universitetet i Oslo (2019) har laget en oversikt over disse definisjonene under fanen *Definisjoner av dybdeløring*. Denne oversikten har blitt brukt som utgangspunkt i følgende gjengivelse av de ulike politiske dokumentene sine forklaringer av begrepet «dybdeløring». Kunnskapsdepartementet har utformet dokumentet *Retningslinjer for utforming av nasjonale og samiske læreplaner for fag i LK20 og LK20s* (2019). Her står det følgende om dybdeløring:

Vi definerer dybdeløring som det å gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, metoder og sammenhenger i fag og mellom fagområder. Det innebærer at vi reflekterer over egen læring og bruker det vi har lært på ulike måter i kjente og ukjente situasjoner, alene eller sammen med andre. Overordnet del beskriver hvilke verdier og prinsipper som grunnoppløringen skal bygge på. Oppløringens verdigrunnlag skal prege dybdeløringprosesser slik at vi utvikler gode holdninger og dømmekraft og evnen til refleksjon og kritisk tenkning og til å foreta etiske vurderinger. (Kunnskapsdepartementet, 2019, s. 9)

Her står det at dybdeløring er kunnskap som blir utviklet gradvis. Forståelse av begreper, metoder og sammenhenger blir trukket frem, både i enkelte fag, og på tvers av fag. Evnen til selvrefleksjon er viktig, sammen med kritisk tenkning og evnen til å foreta etiske vurderinger. Dette er den nyeste definisjonen av begrepet «dybdeløring» fra de politiske dokumentene, og dermed antagelig den definisjonen som det har blitt lagt mest vekt på i læreplanen. Jeg vil likevel trekke frem noen flere definisjoner for å ha et sammenlikningsgrunnlag. I Stortingsmelding 28 *Fag – Fordypning – Forståelse: En fornyelse av Kunnskapsløftet* står det:

En rekke forskningsbidrag fremhever betydningen av dybdeløring. Dybdeløring betyr at elevene gradvis og over tid utvikler sin forståelse av begreper og sammenhenger innenfor et fag. Overflateløring, som legger vekt på innløring av faktakunnskap uten at kunnskapen settes i sammenheng, står i kontrast til dybdeløring. Elevenes læringsutbytte øker når de gjennom dybdeløring utvikler en helhetlig forståelse av fag og ser sammenhengen mellom fag, samt greier å anvende det de har lært, til å løse problemer og oppgaver i nye sammenhenger. (Kunnskapsdepartementet, 2015-2016, s. 14)

Også her blir det skrevet at dybdelæring er noe som blir utviklet gradvis og over tid. Her blir ord som «begreper» og «sammenhenger» trukket frem, mens ordet «metoder» ikke blir nevnt i denne definisjonen. Det blir lagt vekt på kunnskap i fag, sammenhenger mellom fag blir også nevnt, men det blir ikke fremhevet på samme måte som i Kunnskapsdepartementet sine retningslinjer.

Til slutt vil jeg ha med Ludvigsenutvalget sin definisjon av «dybdelæring», som både er nevnt i NOU 2014:7 *Elevenes læring i fremtidens skole – Et kunnskapsgrunnlag*, og i NOU 2015:8 *Fremtidens skole – Fornyelse av fag og kompetanser*:

Dybdelæring handler om at elevene gradvis utvikler sin forståelse av begreper og sammenhenger innenfor et fagområde. Det handler også om å forstå temaer og problemstillinger som går på tvers av fag- eller kunnskapsområder. Dybdelæring innebærer [sic] at elevene bruker sin evne til å analysere, løse problemer og reflektere over egen læring til å konstruere helhetlig og varig forståelse. (NOU 2014:7 s. 35, NOU 2015:8, s. 14)

Igjen blir dybdelæring forstått som noe som utvikles gradvis, dermed er dette en faktor alle de tre definisjonene har til felles. Også her blir «begreper» og «sammenhenger» nevnt, mens «metoder» utelates. Det vil si at forståelse for metoder kun er med i den nyeste definisjonen av «dybdelæring». I denne siste beskrivelsen blir både «forståelse i fag» og «på tvers av fag» trukket frem i like stor grad, slik som i Kunnskapsdepartementet sine retningslinjer. Som i den første definisjonen blir også «elevenes evne til å reflektere over egen læring» lagt vekt på, men det som skiller seg ut i denne siste definisjonen, er at de også har med «evne til å analysere og løse problemer». I drøftkapittelet skal jeg skrive om sammenhengen mellom dybdelæring og literacy, og se dette i lys av funnene fra den kvalitative analysen av *Minecraft*.

3 Tidligere forskning

Dette kapittelet skal først ta for seg tidligere forskning innenfor dataspill i skolen, samt forskning rundt begrepet literacy i forhold til dataspill. I neste kapittel presenteres teoretiske tilnærminger til literacy-begrepet, og de ulike begrepene innenfor literacy som denne oppgaven omhandler. Til slutt redegjøres det for hvilke faktorer som fører til at et dataspill kan omtales som en multimodal tekst.

Når jeg i dette masterprosjektet har tatt for meg tidligere forskning, har jeg både sett på forskning på dataspill i skolen, og på forskning innenfor literacy. For å få en grundig oversikt over forskningsfeltet har jeg både foretatt søk i Oria, Eric, Idunn og Google Scholar. Oria er en biblioteksdatabase som inneholder materiale fra norske biblioteker. Her finnes både artikler og bøker. Dette er en database som er ansett for å være et egnet utgangspunkt i litteratursøk. I Eric finnes hovedsakelig materiale på engelsk og amerikansk. Her blir materialet hentet fra flere ulike verter. Idunn brukes for å finne artikler fra norske tidsskrifter, og Google Scholar er en egen søkemotor for akademisk litteratur. Ulempen med sistnevnte er at det også kan komme opp flere irrelevante treff. Likevel bør denne søkemotoren inkluderes for å oppnå en fullstendighet i litteratursøket (Sauvage, 2023, s. 78-79). I tillegg har jeg sett på litteraturlistene til sekundærkildene mine, for å se hvilken forskning de har støttet seg på. I kapittelet om litteratursøk, på side 30, kommer en grundigere beskrivelse av hvordan disse søkene har blitt utført.

I dette kapittelet kommer først en presentasjon av forskning som er gjort på bruk av dataspill i skolen. Selv om dataspill i skolen kan oppfattes som et nytt fenomen, finnes det allerede forskning på dette feltet. Også *Minecraft* i seg selv er et spill det har blitt gjort forskning på, ettersom dette er et spill som er mye brukt i skolen. Skaug et al. (2020, s. 34) skriver i sin forskningsgjennomgang at det spesielt er kvantitative studier som har blitt gjort, med den hensikt å finne ut hvilke målbare effekter bruken av dataspill i undervisning har. Videre skriver de at denne forskningen hovedsakelig kan deles inn i to hovedretninger: Den ene dreier seg om hvorvidt dataspillet i seg selv kan føre til læring. Den andre retningen handler om at det er miljøet rundt, og kanskje spesielt læreren, som bidrar til læringseffekten som kan oppstå når dataspill brukes som et læringsverktøy (s. 35). I dette kapittelet skal jeg ta for meg forskning fra begge disse retningene.

Dataspillet i seg selv fører til læring

Litteraturprofessoren James Paul Gee (2007) hevder i sin bok *What Video Games have to Teach Us about Learning and Literacy* at bruken av dataspill i seg selv fører til læring. Denne boken ble skrevet på bakgrunn av hans egne erfaringer med digitale spill, og basert på en analyse av hva som

kan være årsaken til at spillere bruker tid og penger på ulike spill. Gee skriver at disse spillene er designet på en slik måte at læring er uunngåelig når spilleren oppnår progresjon i spillet, og at forskere innenfor temaet «kognitiv læring» har mye å lære av hvordan disse spillene er utformet (s. 4). Gee skriver også at han fascineres av det faktum at selv om et dataspill både kan være langtekkelig og vanskelig, legger spillerne ned mye tid og innsats for å overkomme utfordringene. Den samme drivkraften er sjeldnere å finne hos elever når skolearbeidet blir vanskelig. Flere aspekter ved dette synet på spill som et læringsverktøy kan problematiseres, blant annet hva barna egentlig lærer av å fullføre et utfordrende dataspill, og i hvor stor grad skolen bør lene seg på spilldesignernes kompetanse innen undervisning.

Karsenti og Bugmann (2017) er blant dem som har tatt for seg *Minecraft*, og forsket på læringspotensialet i selve spillet. Dette gjorde de ved å utføre et prosjekt med 118 grunnskoleelever i Canada fra 2016 til 2017, der de lagde en «*Minecraft*-challenge». Her måtte elevene spille seg gjennom ulike nivåer med stigende vanskelighetsgrad for å klare utfordringen. Forskerne har deretter brukt flere ulike metoder (spørreundersøkelse, intervjuer og observasjoner) for å få belyst hvordan *Minecraft* har styrket elevenes læring. Her kommer de blant annet frem til at det både gir elevene økt motivasjon, og bedrer evnen til samarbeid (s. 175).

Karsenti og Bugmann har også vurdert ulike spill på en skala fra én til ti, når det kommer til læringspotensial, og underholdning. Med læring menes hvilke kunnskaper og ferdigheter spillerne kan få ut av spillet, og som de også kan ta med seg til andre arenaer. Innenfor kategorien underholdning, blir det sett på hvor gøy elevene har det når de spiller. Her er *Minecraft* det spillet som scorer desidert høyest på begge faktorene, med ni av ti på underholdningsskalaen, og syv av ti på læringspotensial. Til sammenlikning får spillet *Grand Theft Auto* (GTA), som også er et svært populært spill, kun én av ti på læringspotensial, mens det scorer hele ni av ti på underholdning. Forskerne hevder at en kombinasjon av disse to faktorene (læringspotensial og underholdning) er viktig for at dataspill skal bidra til et godt læringsutbytte i skolen (s. 176). Det de derimot legger mindre vekt på, er hvilken rolle læreren har i denne situasjonen.

Konteksten er viktig for at spill skal føre til læring

Marklund skriver i sin doktoravhandling at det har blitt gjort mye forskning på dataspillenes læringspotensial i seg selv, men lite på de spillbaserte læringsprosessene (2015). Formålet med hans avhandling ble dermed å utforske ulike muligheter og utfordringer knyttet til skolen, når lærere forsøker å bruke undervisningsrettede spill i klasserommet. Blant annet utførte han en case-studie

knyttet til *Minecraft: Education Edition*. Her ble spillet innført som en del av undervisningen i to ulike klasserom, med elever mellom ni og fjorten år. Studien varte i seks måneder. Noen av funnene i denne studien viser at selv om elevene viste stor motivasjon rundt det å bruke *Minecraft* på skolen, var det ikke nødvendigvis de faglige aspektene som skapte engasjementet. I tillegg var det store forskjeller på elevenes ferdigheter i spillet, noe som førte til utfordringer for underviseren. Elevene med mye erfaring kunne for eksempel finne måter å ødelegge for de andre på, og denne situasjonen opplevde læreren som utfordrende å få kontroll over. Det var dermed vanskelig å finne balansen mellom underholdning og undervisningsredskap i bruken av *Minecraft* i klasserommet (Marklund, 2015, s. 108).

Også Jensen og Hanghøj (2019) har utført en studie på bruk av *Minecraft* i klasserommet. Bakgrunnen for prosjektet deres var at det var gjort lite forskning på *Minecraft* sitt læringspotensial knyttet direkte til ulike fag. Derfor knyttet de *Minecraft* til matematikk med følgende problemstilling: “How do 5th grade students experience a change in their mathematical identities when they participate in an inquiry-based teaching unit with *Minecraft*?” (s. 356). Dette ble forsket på gjennom seks gruppeintervjuer. Her kom det frem at når lærere hadde forklart elevene hvordan de kunne bruke koordinatsystemet i *Minecraft* for å løse konkrete utfordringer i spillet, førte dette til at elevene tok denne kunnskapen med seg også når de spilte *Minecraft* på fritiden (s. 356). Dataspillet bidro til å utvikle kunnskaper hos elevene, som opplevdes meningsfulle også utenfor klasserommet.

Undervisningsoppleggene til *Minecraft: Education Edition*

I tillegg til disse to hovedretningene innen forskning på dataspill i klasserommet, som tar for seg læringspotensialet i dataspillet i seg selv, samt viktigheten av konteksten rundt spillet, finnes det også forskning som er gjort på de ferdige oppleggene som finnes i *Minecraft: Education Edition*. Bar-El og Ringland (2020), har analysert 627 undervisningsopplegg. De har sett på den faglige bakgrunnen til dem som har utviklet oppleggene, hvilket språk som er brukt, hvilke fagområder oppleggene berører, hvilke ferdigheter som kreves av spilleren og hvilken aldersgruppe det enkelte opplegget passer for (s. 2). Her fant de blant annet ut at kreativitet, samarbeid og kritisk tenking var ferdigheter som ble fremhevet som viktige i de fleste oppleggene, uavhengig av fagområde og ferdighetsnivå. Forskerne stiller spørsmålstegn ved om det er spillet i seg selv som legger til rette for å fremme disse ferdighetene, eller om det er de som har laget oppleggene som bevisst har hatt et fokus på dette (s. 4).

Literacy og dataspill

Blant tidligere forskning på literacy og dataspill, dukket det kun opp ett relevant treff blant nordisk forskning. Dette er den danske artikkelen til Kabel et al. fra *Sprogforum*, som ble publisert i deres tidsskrift om literacy i 2017: *Børns semiotiske erfaringer i relation til Minecraft*. Hensikten med artikkelen deres er å vise lærere at det er interessant å forstå hvilke semiotiske erfaringer danske og engelske barn får gjennom dataspill og sosiale medier. Forskerne har jobbet med en problemstilling som handler om hvordan barn skaper mening gjennom deltakelse i literacy-praksiser utenfor skolen, i relasjon til *Minecraft*. Metoden de har benyttet seg av, er analyser av kommentarspor og spillvideoer til populære YouTube i Danmark (Kabel et al., 2017, s. 42). Her skriver de blant annet at kommentarfeltene er preget av emosjonell språkbruk i første person. Språket består av både danske og norske ord, og bruk av emotikoner er fremtredende (Kabel et al., 2017, s. 44).

Da litteratursøket ble utvidet til å inkludere forskning fra hele verden, ble det blant annet funnet et arbeid av de canadiske forskerne Bebbington og Vellino fra 2015. Problemstillingen disse har forsket på, tar for seg diskusjonen rundt hvorvidt tenåringer kan forbedre sin information literacy ved å spille *Minecraft*. Forskerne sin definisjon av å forbedre sin information literacy, handler om å vite hvor mye informasjon en selv behøver for å fullføre en oppgave, samt å ha en evne til å forholde seg kritisk til denne informasjonen (Bebbington & Vellino, 2015, s. 6). Når forskerne har definert begrepet information literacy, har de støttet seg til teorien til Martin (2012) som sier at information literacy er en samling av ferdigheter, som blant annet innebærer kritisk tenkning, samarbeid og kommunikasjon. I tillegg trekker de inn Campbell (2008), som skriver at enhver definisjon av information literacy bør inkludere nye kanaler som distribuerer informasjon. I dette prosjektet har forskerne analysert et offentlig, online diskusjonsforum om *Minecraft* med 510 deltakere. De har også intervjuet åtte tenåringer som spiller *Minecraft*, og analysert spillet i seg selv. Her er det særlig analysen som er relevant for dette masterprosjektet.

Bebbington og Vellino har tatt for seg fire aspekter ved *Minecraft*: Objekter, designkomponenter, muligheten til å interagere og spilleloggen. Med spilleloggen menes ulike interaksjoner i spillet som ikke nødvendigvis driver spillet fremover. Forskerne skriver blant annet at spillet inneholder et stort antall tilgjengelige objekter (mer enn 350), og at det er lite informasjon om hva disse kan brukes til. Det finnes for eksempel ingen forklaring i spillet som forteller at sand kan brukes til å lage TNT. Dette fører til at spillere som ikke kjenner til *Minecraft* fra før, blir nødt til å få denne informasjonen fra andre kilder, for eksempel fra Google eller på YouTube (Bebbington & Vellino, 2015, s. 11).

Khan og Reed fra Universitetet ved Hertfordshire, UK, har forsket på dataspill som er utviklet for å forbedre literacy og tallforståelse (2011). De anvendte et eksperimentelt forskningsdesign, der de plasserte barn i par basert på tidligere evnetester innenfor matematikk og lesing. Barna som deltok gikk på offentlig skole, og hadde scoret gjennomsnittlig og over gjennomsnittlig på testene. Gruppen besto av ti barn mellom fire og syv år, fem gutter og fem jenter. Disse skulle i par spille fire forskjellige dataspill, der to av spillene var utviklet for å forbedre matematiske ferdigheter, og to av dem skulle utvikle leseferdigheter. Etter seks uker skulle barna ta de samme evnetestene, for å se i hvor stor grad de hadde forbedret seg. Forskerne hadde også en kontrollgruppe med barn som ikke spilte disse dataspillene (Khan & Reed, 2011, s. 21-22). Resultatene viste at barna som hadde spilt disse dataspillene, gjorde det betydelig bedre på samtlige tester etter seks uker, sammenliknet med kontrollgruppen (Khan & Reed, 2011, s. 25).

Apperley og Walsh utførte i 2012 et prosjekt, der de presenterte en forskningsgjennomgang som tok for seg hva digitale spill og literacy har til felles. I tillegg har de brukt forskningsartikkelen til å introdusere en ny, heuristisk, forståelse av literacy. I forskningsgjennomgangen har de fokusert på paratekstene i dataspillene, og hevdet at ved å inkludere lesing, skriving og designing av digitale paratekster i timene, kan lærere inkludere digitale spill når de skal trekke inn literacy i undervisningen (Apperley & Walsh, 2012, s. 116). Forskerne har først trukket frem de ulike aspektene ved paratekstene i digitale spill, og deretter beskrevet det de har omtalt som en «heuristisk» forståelse av literacy. Heuristisk er ifølge Apperley og Walsh et begrep som innebærer en forståelse av literacy innenfor handlinger, design, situasjoner og systemer. Dette skal gi lærere og elever et metaspråk for å snakke om dataspill og literacy (Apperley & Walsh, 2012, s. 116).

Dette forskningsprosjektet i lys av forskningsgjennomgangen

I gjennomgangen av tidligere forskning som har blitt gjort på dataspill og literacy, har det kommet frem at *Minecraft* er et spill som flere forskere har hatt som utgangspunkt. Innenfor de to hovedretningene som dreier seg om det er dataspillet selv som fører til læring, eller om det er konteksten rundt spillet som fører til læring, ligger dette forskningsprosjektet nærmest den førstnevnte kategorien. Årsaken til dette er at dette prosjektet har analysert spillet *Minecraft*, og ikke tatt for seg faktorer utenfor. Innenfor kategorien med forskning som hevder at dataspill i seg selv kan føre til læring, er det forskningen til Karsenti og Bugmann (2017) som kanskje ligger nærmest dette forskningsprosjektet, ettersom disse har tatt for seg hvilket læringspotensial som ligger i *Minecraft*. På tross av at disse prosjektene har et tilsynelatende likt fokus, ligger

hovedforskjellene i metode og utførelse. Karsenti og Bugmann har gjennomført et prosjekt med 118 elever, og tatt for seg hva slags læring disse elevene fikk av spillet. Dette prosjektet har derimot kun tatt for seg spillet i seg selv, og ikke brukt elevers ferdigheter som utgangspunkt for å fastslå læringspotensialet i spillet.

Blant annen forskning som tar for seg literacy-begrepet og dataspill, er det flere som ikke har tatt for seg elever i sin etnografi. Kabel et al. (2017) har også tatt for seg *Minecraft*, og benyttet analyse som metode. Derimot har de ikke analysert selve spillet, men spillvideoer på YouTube, og kommentarspor fra disse videoene, for å se på hvilket språkbruk som kan knyttes til dette spillet. Apperley og Walsh (2012) har på sin side ikke tatt for seg *Minecraft*, men sett på digitale spill generelt, og utført en gjennomgang av tidligere forskning for å finne ut hva literacy og digitale spill har til felles.

Forskningen til Bebbington og Vellino (2015) er den som i størst grad nærmer seg dette forskningsprosjektet. For det første bruker de begrepet «information literacy» i problemstillingen, som er et av begrepene som også denne forskningen tar for seg. I denne forskningen ligger «information literacy» under paraplybegrepet «metaliteracy». For det andre har de i tillegg til å analysere et diskusjonsforum om *Minecraft*, og intervjuet tenåringer som spiller, også foretatt en analyse av spillet i seg selv. Hovedforskjellen mellom forskningen til Bebbington og Vellino og dette forskningsprosjektet, er at dette prosjektet tar for seg flere literacy- begreper enn kun information literacy, og dermed gir rom for å beskrive flere aspekter fra *Minecraft* i analysen.

Dette betyr at selv om det finnes forskning innenfor feltet literacy og dataspill, er det lite forskning på hvilket potensial som finnes i dataspillet i seg selv. Ingen av den tidligere forskningen som denne oppgaven tar for seg har kun benyttet analyse av *Minecraft* som metode, for å få et helhetlig bilde av hvilke literacy-begreper som kan befinne seg i dataspillet.

4 Teori

Dette teorikapittelet skal først ta for seg motivasjonsteori og forventninger. Deretter følger teori rundt literacy, og en redegjørelse for ulike literacy-begreper som blir brukt i denne oppgaven. Til slutt tar oppgaven for seg språk, og begrunner hvorfor et dataspill kan anses som en tekst.

4.1 Motivasjonsteori og forventninger

Flere forskere trekker inn motivasjonsbegrepet når de skriver om dataspill og læring. På den ene siden står teoretikeren Gee (2007, s. 4), som med et sosiokulturelt læringssyn hevder at måten dataspill er bygd opp på, gir spillerne motivasjon til å tilegne seg de ferdighetene som behøves for å overkomme utfordringer. Også Karsenti og Bugman (2017, s. 175) skriver at læringspotensialet i *Minecraft* ligger i at spillet øker elevenes motivasjon, og at det dermed styrker elevenes læring. På den andre siden står Marklund (2015, s. 108), som problematiserer motivasjonsbegrepet og skriver at selv om elever viser høy motivasjon rundt det å spille *Minecraft*, betyr ikke dette nødvendigvis at det øker deres motivasjon for det faglige innholdet.

Ingen av disse studiene viser direkte til motivasjonsteori, selv om de trekker inn motivasjonsbegrepet. En årsak til dette kan være at motivasjonsbegrepet når det kommer til dataspill kan problematiseres, ettersom det er vanskelig å vite om elevene blir motivert av å spille eller å lære. Öberg (2018, s. 68) skriver i sin studie, basert på en analyse av en spillbasert læringsaktivitet, at hovedfokuset bak spillbasert læring bør være å gi elevene muligheten til å mestre oppgaver og utfordringer innenfor trygge rammer. Det å overkomme hindre i spillet vil gi elevene høyere forventninger til hva de selv kan klare, og dermed øke deres motivasjon til å fortsette. Rand (1991) har gjennomført en teoristudie om mestringsmotivasjon. Han skriver at forventninger og mestringsmotivasjon henger sammen. Dette dreier seg først og fremst om forventninger en har til seg selv, men det kan også handle om universelle forventninger. Slike forventninger møter mennesker på gjennom hele livet, helt fra vi skal lære å gå og snakke, til vi skal mestre andre problemer og utfordringer vi møter på i dagliglivet (s. 18). Med andre ord henger motivasjon og forventninger til egen prestasjon tett sammen (Rand, 1991, s. 18-19).

4.2 Literacy

Beyond its conventional concept as a set of reading, writing and counting skills, literacy is now understood as a means of identification, understanding, interpretation, creation and

communication in an increasingly digital, text-mediated, information-rich and fast-changing world. (UNESCO, 2018)

Denne definisjonen av literacy-begrepet handler om identifikasjon, forståelse, tolkning og det å selv kunne skape. Det er denne definisjonen som fagfornyelsen er bygget på (Veum & Skovholt, 2020, s. 13). Det finnes flere teoretikere som knytter literacy-begrepet direkte til de grunnleggende ferdighetene, og spesielt lesing og skriving. Dette viste jeg noen eksempler på i innledningen, under «studiens aktualitet» på side 7. I dette delkapittelet skal jeg sette fokus på kompleksiteten i dette begrepet, ved å trekke inn ulike teoretiske perspektiver. Jeg skal også knytte dette begrepet opp mot bruk av dataspill i skolen, og deretter direkte til *Minecraft*.

Literacy = literate = å være lese og skrivefør?

Det er ikke så enkelt at vi kan sette to streker under dette svaret, og konkludere med at literacy er det samme som å kunne lese og skrive. Veum og Skovholt (2020, s. 12) skriver at samfunnets raske utvikling de siste tiårene er en av årsakene til at uttrykket har blitt komplekst å forklare. Blant annet fordi tekster nå eksisterer i mange ulike former, og hvilken kontekst vi befinner oss i når vi leser tekstene, kan påvirke literasiteten. Veum og Skovholt er også blant flere som har en sosiokulturell tilnærming til literacy-begrepet, og her er New Literacy Studies en viktig retning. Innenfor denne retningen ble både selve literacy-begrepet, og hva som egentlig hører til innenfor denne kategorien, problematisert. En sentral skikkelse innenfor New Literacy Studies var Brian Street (1984). Han beskrev to ulike modeller for literacy: Den autonome modellen og den ideologiske modellen. Den autonome modellen var et uttrykk Street brukte for å beskrive hva flere skribenter omtaler som literacy. Innenfor denne modellen hevdet han at selve tilstedeværelsen av literacy i en tekst, kan påvirke mottakeren kognitivt og sosialt. Han refererer blant annet til Angela Hildyard og David Olson, som i 1978 skrev en artikkel om literacy og språk. Her ble det skriftlige og muntlige språket sammenliknet, og det ble hevdet at budskapet som fremmes gjennom et muntlig språk er avhengig av konteksten det befinner seg i, og dermed kan språket tilpasses mottakeren og situasjonen. Det skriftlige språket ble beskrevet som en mer logisk funksjon, når det gjelder å kommunisere et budskap. Hildyard og Olson skrev at det skriftlige språket i mindre grad ble påvirket av reaksjonene fra tilhørerne. Skolens rolle når det gjelder å lære bort disse to formene for kommunikasjon (muntlig og skriftlig), ble også trukket frem av disse teoretikerne (Street, 1984, s. 19).

Street påpekte også at Hildyard og Olson i senere tid hadde anerkjent at språk og literasitet ikke var så svart/hvitt som de først hadde hevdet. De fremhevet tilfeller der skriftlig kommunikasjon *blir*

påvirket av mottakeren, som for eksempel brevskrivning. Likevel skrev Street at den autonome modellen ikke var omfattende nok for å beskrive alle aspektene ved literacy-begrepet. Dermed ønsket han i stedet å trekke frem en alternativ, ideologisk modell (Street, 1984, s. 42-43).

Street refererte til andres forskning på literacy da han omtalte den ideologiske modellen. I denne forskningen har han forsøkt å forstå literacy i sammenheng med bestemte sosiale praksiser, og sett på dette i lys av allerede eksisterende teorier og ideologier rundt temaet. Det første arbeidet han tok for seg i denne sammenhengen, var forskningen til Ruth Finnegan (1981). Hun argumenterte *mot* at det skulle være et stort skille mellom det muntlige og skriftlige språket. I stedet skrev hun at det var store variasjoner innenfor både muntlig og skriftlig språk, og at den ene måten å kommunisere på ikke nødvendigvis var bedre enn den andre. Hun tok også for seg ulike egenskaper knyttet til literacy, og satte disse opp mot et utvalg av skriftlige tekster. Deretter konkluderte hun med at disse literacy-egenskapene ikke nødvendigvis kunne fungere som et absolutt kriterium for hva som regnes som literacy, ettersom disse egenskapene ikke fantes i alle tekstene (Street, 1984, s. 95). Med andre ord er ikke literacy en egenskap som automatisk oppstår når mottakeren leser en bestemt tekst, ifølge den ideologiske modellen. Den sosiale konteksten spiller også en vesentlig rolle, som når og hvor teksten blir lest, og hvilke bakgrunnskunnskaper leseren har med seg.

Literacy i digitale tekster

Edvardsson, Godhe og Magnusson (2018) er også blant de som skriver at den sosiale sammenhengen har betydning for hvordan mottakeren oppfatter en tekst (s. 32). De hevder også at den digitale plattformen utfordrer den trykte teksten, og trekker frem Maria Rasmussen sin doktoravhandling fra 2014. Hun har forsket på digitale tekster og literacy, og sett på hvilke ferdigheter leseren må besitte for å forstå disse tekstene. I tillegg til egenskapene vi er vant med å bruke når vi leser trykte tekster, som grunnleggende lese- og skrivekunnskaper og evnen til å prosessere informasjon, kom hun også frem til en rekke egenskaper som spesifikt gjelder for å bearbeide digitale tekster. For eksempel bør leseren ha noe kunnskap rundt hvordan han/hun skal bruke en nettleser, vedkommende må vite hvordan et nettsted fungerer, samt kunne kjenne igjen og vite hvordan de forskjellige modalitetene (som hyperlenker) i slike tekster utarter seg (s. 33). Med andre ord stiller digitale tekster en rekke nye krav til leseren.

4.3 Ulike former for literacy

Innenfor temaet «literacy» finnes flere ulike begreper. Noen har alltid vært der, mens andre har blitt mer aktuelle de senere årene. Flere av begrepene har betydninger som overlapper hverandre, men

ved å skille mellom begrepene skapes mer presise beskrivelser av literacy-begrepet. Derfor skal jeg her redegjøre for «tidlig literacy» og «kritisk literacy», samt «metaliteracy» som er et paraplybegrep som innbefatter både «multimodal literacy», «information literacy» og «digital literacy».

Tidlig literacy

De fleste barn blir kjent med lesing og skriving fra tidlig alder, og de forstår ofte at det handler om å kunne kommunisere med andre. De første tekstene som barn produserer, er ofte direkte beskjeder til andre. Det at et barn har begynt å utvikle literacy-ferdigheter, behøver ikke å bety at vedkommende behersker å skrive og lese. Det er her uttrykket «tidlig literacy» kommer inn. Dette inkluderer alle aktiviteter barnet er involvert i som skaper mening, for eksempel lek (Klæboe & Sjøhelle, 2018, s. 32). Analysen av *Minecraft* har derfor lagt vekt på hvor enkelt eller vanskelig det kan være for spilleren å forstå meningen bak spillet, eller selv å skape en mening i spilluniverset.

Kritisk literacy

«Kritisk literacy» er også et komplekst begrep som har utviklet seg over tid. Begrepet viser både til en kompetanse du kan inneha, en teoretisk retning og didaktiske fremgangsmåter vi kan bruke i klasserommet. Denne oppgaven omtaler kritisk literacy som en *kompetanse*. Da handler det om ulike tekster som finnes, og på hvilken måte leseren kan stille seg kritisk til disse (Veum & Skovholt, 2020, s. 14). Litteraturforskeren Allan Luke skriver at det språket en forfatter velger å bruke, samt hvordan vedkommende ordlegger seg, påvirker hvordan mottakeren oppfatter den verden som blir beskrevet. Det betyr at to ulike forfattere kan skrive om nøyaktig samme hendelse, men likevel vil leseren oppfatte hendelsene på to forskjellige måter. Nettopp dette må leseren være klar over og kritisk til, spesielt nå som Internett har ført til at tilgangen til tekster innenfor de samme temaene har blitt uendelig. I tillegg til å kunne lese kritisk, handler kritisk literacy også om å selv være i stand til å kunne anvende språket til å skape forandringer (Luke i Veum & Skovholt, 2020, s. 14).

Innenfor kritisk literacy er det hovedsakelig to måter leseren kan ta for seg en tekst på. Det kan enten leses *med* teksten, som handler om å identifisere synspunkter og få en forståelse rundt disse, eller leses *mot* teksten. Sistnevnte innebærer å finne ut hvilke intensjoner forfatteren har, og hvilke metoder vedkommende bruker for å oppnå dette. Dette omtales også som en kritisk lesemåte (Veum & Skovholt, 2020, s. 14). Ofte blir begrepet kritisk literacy brukt om å bruke og vurdere kilder, men dette er en svært forenklet tolkning av begrepet. Innenfor denne tolkningen blir elevene redusert til passive mottakere. Et av målene med å anvende kritisk literacy er derimot å få elevene til selv å bli

tekstlige aktører, i stedet for tause lesere. Det ligger makt i det å ha kunnskap om hvordan en kan fremstille verden, men det ligger også makt i å kunne sette spørsmålstegn ved allerede etablerte sannheter (Veum & Skovholt, 2020, s. 15). Dette prosjektets analyse av *Minecraft*, har tatt for seg begrepet kritisk literacy og sett på hvilke budskap som ligger i spillet, og hvor tydelig dette kommer til uttrykk overfor spilleren. I tillegg er det foretatt en vurdering av hvilke muligheter spilleren har til å foreta valg som påvirker utviklingen i spillet.

4.3.1 Metaliteracy

Innenfor literacy som handler om multimodale og digitale tekster, finnes det flere begreper. Mest brukt er «information literacy», «digital literacy» og «multimodal literacy». Mackey og Jacobsen (2011) hevder i sin artikkel at begrepet «metaliteracy» kan erstatte de overnevnte begrepene, og fungere som et paraplybegrep (s. 62). Derfor vil jeg også forholde meg til «metaliteracy» i denne analysen. Nedenfor kommer en redegjørelse for hvilke likheter og ulikheter som finnes innenfor disse begrepene.

Information literacy

Internett, sosiale medier og andre nye metoder å innhente kunnskap på, gjør at det stilles nye krav til leseren når det gjelder å prosessere informasjon. Kildene er ikke lenger statiske, men dynamiske og i stadig endring. Derfor kreves gode kunnskaper om digitale medier og multimodalitet, for å kunne innhente og bearbeide informasjon på en god måte. Mackey og Jacobsen (2011, s. 62) argumenterer i tillegg for at det å selv kunne skape og distribuere informasjon, også er egenskaper som hører til under information literacy.

Digital literacy

Erstad (2007, s. 43) skriver: «Et forskningsfelt i sterk fremvekst de senere årene er digital literacy, eller det vi på norsk betegner som digital kompetanse.» Med dette setter Erstad et likhetstegn mellom digital literacy og digital kompetanse. Dette er en svært forenklet forklaring av hva digital literacy innebærer. Som med de andre literacy-begrepene, er det vanskelig å finne en fullverdig norsk oversettelse for dette begrepet. Dette er fordi begrepet innebærer flere elementer og ferdigheter, som både handler om å finne og selv å produsere innhold (Liestøl et al., 2009, s. 98).

Elementet som handler om å finne og selv produsere innhold, går igjen i Kunnskapsdepartementet (2017) sin redegjørelse av digitale ferdigheter som en grunnleggende ferdighet. Denne forståelsen av digitale ferdigheter har dermed visse paralleller med begrepet «digital literacy». Likevel betyr

ikke dette at begrepene er overlappende, ettersom literacy også handler om sosial og kognitiv utvikling hos mottakeren, samt hvordan både avsenderen og mottakeren av et budskap posisjonerer seg i samfunnet (Liestøl et al., 2009, s. 98).

Multimodal literacy

All form for kommunikasjon, både muntlig og skriftlig, er multimodal. Dette er fordi det alltid er mer enn én modalitet som er med på å påvirke ytringene. Ved muntlig kommunikasjon er det for eksempel tonefall, gester og ansiktsuttrykk. Når det gjelder skriftlig kommunikasjon er det elementer som typografi, skriftstørrelse og eventuell papirkvalitet (Mills & Unsworth, 2017, s. 2). Med andre ord har multimodal literacy eksistert i alle tider, og er ikke et fenomen som har oppstått i senere tid. Likevel har digitale medier gjort at vi har fått et større fokus på denne formen for literasitet, og de ulike modalitetenes affordans. I tillegg er det økt interesse for hvordan multimodal literacy kommer til uttrykk i uformelle, sosiale settinger, som i hjemmet og ved utøvelse av fritidsaktiviteter (Mills & Unsworth, 2017, s. 3). Dette er også aktuelt innenfor dataspill, ettersom dette er en plattform som blir brukt både i skolen og på fritiden. Analysen av *Minecraft* har tatt for seg hvordan spillet fungerer som en digital plattform, og hvilke handlinger spilleren må utføre for å manøvrere seg rundt i spillet.

4.4 Språk

Det de fleste tolkningene av literacy-begrepet har til felles, er at de på en eller annen måte handler om tekst og språk. I boken *Literacy and Theory in Practice* (1984) sammenlikner Brian Street det å lære seg å lese med det å lære seg et nytt språk, og han har utviklet to språkmodeller som han betegner som den autonome modellen og den ideologiske modellen. Den autonome modellen betrakter språk som noe nøytralt og universelt. Den har en vitenskapelig tilnærming til det å lære seg språk, som blant annet handler om regler om grammatikk. I den andre enden av skalaen finnes den ideologiske tilnærmingen, der språk henger sammen med sosiale kontekster. Her skriver Street at språk handler om mer enn regler og strukturer, og at det legger et grunnlag for vår identitet, kultur og det å være et menneske (s. 42-43).

Også Klæboe og Sjøhelle (2018) legger vekt på det sosiale aspektet ved språk. De skriver at en av konsekvensene av dette er at lesing og skriving har blitt viktig i alle fag, ikke bare i språkfagene (s. 31). Språk handler om å kommunisere med andre, og det samme gjelder for lesing og skriving. Dette er noe barn oppfatter tidlig. De første tekstene barna jobber med, er gjerne direkte beskjeder til andre, som for eksempel ønskelister, brev eller invitasjoner. Klæboe og Sjøhelle trekker også

frem Bakhtin (1998), som skriver at språk i bunn og grunn er ytringer som besvarer andre ytringer. På denne måten ender kommunikasjon opp med å være en serie av ytringer som svarer på hverandre (s. 32). Det blir også trukket frem at multimodale tekster, som har fått en stor plass i dagens samfunn, gjør at definisjonene for hva et språk er blir utvidet.

4.5 Hva er et dataspill som tekst?

Mange har en formening om hva et dataspill er, uten å ha en presis definisjon av begrepet. I denne oppgaven omtaler jeg dataspill som spill som kan spilles på alle digitale flater, som PC, nettbrett, mobiltelefon, spillkonsoller og liknende. Med andre ord begrenser jeg det ikke til kun spill som kan spilles på PC. Dataspill kan også betraktes som multimodale tekster, der det tydelig kreves at leseren, eller spilleren, tar flere aktive valg som påvirker framdriften i spillet. Dette er et element som skiller dataspill fra andre multimodale tekster, som filmer eller bøker. En av dem som har forsøkt å komme med en definisjon av begrepet «dataspill», er Espen Aarseth. Han omtaler det som ergotisk litteratur, og beskriver det som tekster der leseren må utføre aktive handlinger (Skaug et al., 2020, s. 14). For å få handlingen til å gå fremover, kreves det at den som spiller foretar seg visse aksjoner. Det finnes også ulike kategorier av dataspill, ikke alle er basert på en historie som fortelles og drives fremover. Aarseth (2012, s. 131-132) deler spill inn i fire forskjellige kategorier:

- Det lineære spillet, som er spill der visse handlinger må utføres for at spillet skal drives videre.
- Det hypertextliknende spillet, der ulike valg fører til at spillets fortsettelse går i forskjellige retninger.
- Oppdragerspill, som er spill der du både kan bygge verdenen, og velge ulike oppdrag.
- Ikke-narrative spill, der det ikke ligger en fortelling i kjernen av spillet. *Minecraft* passer inn i denne kategorien, ettersom spillerne står fritt til å bygge verdener, bygninger og omgivelser. Som nevnt i innledningen kan *Minecraft* også kalles for et sandkassespill, selv om dette ikke er en kategori som Aarseth opererer med.

Aarseth har også forsket på hva som finnes av likheter hos fortellinger og dataspill. Han konkluderer med at begge inneholder fire viktige elementer: objekter, subjekter, handlinger og en verden som det hele foregår i. Disse kan komme til uttrykk på veldig ulike måter, men de er likevel fullt tilstede.

Et utvidet tekstbegrep

Med dette begrepet vises det til multimodale tekster, som har fått en stadig større plass både i skolen og i hverdagen. «Et utvidet tekstbegrep» er et ordvalg som blir benyttet i læreplanen LK20 under kjerneelementene i norsk (NOR01-06): «Norskfaget bygger på et utvidet tekstbegrep. Dette innebærer at elevene skal lese og oppleve tekster som kombinerer ulike uttrykksformer.» I LK06 kom dette enda tydeligere til uttrykk i beskrivelsen av norskfaget: «Faget bygger på et tekstbegrep som inkluderer muntlige, skriftlige og sammensatte tekster, der skrift, lyd og bilder spiller sammen.».

Teorien beskriver også multimodal tekst som en sammensatt tekst. Det vil si at den består av ulike semiotiske ressurser, som for eksempel tekst, bilde, typografi og farger. Digitale tekster inneholder også ofte videosnutter, lydfiler og hyperlenker. Disse ulike ressursene har forskjellig affordans, som betyr at de har hver sine kvaliteter når det gjelder historiefortelling (Tønnessen, 2018, s. 175). Med bilder kan mottakeren for eksempel få en god fremstilling av hvordan omgivelser eller gjenstander ser ut, mens leseren gjennom en trykket tekst kan få et innblikk i tanker og følelser. Det er samspeillet mellom disse ulike elementene som gjør at en historie blir fortalt gjennom en multimodal tekst. Ved lesing av tradisjonelle tekster, er leserekkefølgen gitt. Dette gjelder ikke nødvendigvis for multimodale tekster eller dataspill. Her må leseren ta et aktivt valg i forhold til om bildene skal granskes før teksten blir lest, eller om hvilke knapper som først skal klikkes på i et spill. Ved lesing av digitale tekster kreves det enda mer av mottakeren, da disse gjerne inneholder flere modaliteter. Mottakeren velger i hvilken rekkefølge vedkommende ønsker å ta for seg den multimodale teksten. Oppfattelsen av innholdet blir i stor grad påvirket av denne rekkefølgen. (Rasmusson, 2014, s. 19). Derfor er god innsikt i multimodale tekster et sentralt element i leseopplæringen. I denne typen tekster er det ikke slik at noen ressurser er viktigere enn andre. De spiller en like stor rolle, forteller hver sine deler av historien, og sammen gir de teksten et helhetlig uttrykk. Dette kommer jeg tilbake til under *Hermeneutikk* på side 33.

Dybdelæring

Hos Utdanningsdirektoratet og Ludvigsenutvalget er dybdelæring et begrep som det flere ganger blir referert til. Dette er et begrep som ble kjent på 1970-tallet. Dette ble betraktet som en motsats til overflatelæring, som ble ansett som å pugge rene fakta for å klare seg til eksamener og prøver. Dybdelæring handlet om å ha en større motivasjon for å lære, og å ha en evne til å se kunnskap som en del av et større bilde (Nyhus & Talsethagen, 2020, s. 26). De første definisjonene av dybdelæring hos Ludvigsenutvalget holdt også på dette skillet mellom overflatelæring og

dybdelæring. Disse dokumentene har blitt bearbeidet i flere omganger, og etter hvert basert seg mer på Pellegrino og Hilton sin definisjon av dybdelæring fra 2012: «Dybdelæring defineres som prosessen der et individ blir i stand til å anvende det som er lært i en situasjon i en annen situasjon» (Pellegrino & Hilton i Nyhus & Talsethagen, 2020, s. 27).

Denne tidlige forskningen på dybdelæring har i all hovedsak dreid seg om kognitive ferdigheter, og dermed hatt et snevert syn på hva læring er. På slutten av 1990-tallet ble det trykket en artikkel som fremhevet de fire forskningsgruppene som ble regnet som de fremste innen feltet dybdelæring (The Lancaster group, The Australian group, The Swedish group og The Richmond group). Disse hadde alle fått en ny forståelse av overflatelæring og dybdelæring som innebar at det ikke lenger var et stort skille mellom disse læringsstrategiene. I stedet ble dette nå betraktet som strategier som henger sammen, og at enhver person kan veksle mellom å bruke disse, ut ifra hvilken læringssituasjon vedkommende befinner seg i (Dahl & Østern, 2019, s. 47).

Tuchon har kritisert det rene kognitive synet på dybdelæring, og argumentert for at forståelsen av begrepet bør stamme fra perspektiver fra flere retninger. Han fremhever at dybdelæring handler om å danne din egen identitet, og finne sin egen rolle i samfunnet. Det er ikke en metode, men et tankesett som handler om å legge til rette for læring. Sentralt i denne definisjonen av dybdelæring er meningsskaping og engasjement, og at det handler om både kognitiv, sosial, affektiv og kroppslig læring (Dahl & Østern, 2019, s. 48).

Lek og gamification

Begrepet «gamification», ble første gang introdusert av programmereren Nick Pelling i 2002. Dette handler om å bruke spillbaserte ressurser i undervisningen for å motivere, engasjere, fremme læring og løse problemer (Furdu et al., 2017, s. 56). Dette vil si at ved å ta i bruk slike verktøy, vil elevene få en motivasjon som strekker seg forbi selve læringsmålet. Jeg har tidligere i oppgaven skrevet at «motivasjon» er et begrep som kan problematiseres. Etersom mange barn spiller dataspill på fritiden og synes dette er gøy, er det vanlig å tenke at det derfor vil være motiverende å bringe slike spill inn i klasserommet. Her har jeg tidligere vist til Marklund sin forskning på side 16, som blant annet viste at de erfarne spillerne brukte *Minecraft* til helt andre aktiviteter enn læreren hadde forespurt. I tillegg er det ikke slik at selv om en aktivitet blir oppfattet som gøy, så øker det automatisk motivasjonen for læring. Barna kan fort se på det å spille på skolen som noe helt annet enn å spille på fritiden. Derfor er en stor del av lærerens jobb å være bevisst på hensikten med å bruke denne ressursen i klasserommet (Skaug et al., 2020, s. 44).

5 Litteratursøk

Når jeg har foretatt litteratursøket, har jeg hovedsakelig benyttet meg av søkemotorene Oria, Eric, Idunn og Google Scholar. Vedlegg nummer 1 viser den fullstendige søkeloggen. Her fikk jeg hjelp av biblioteket på USN Drammen til å sette opp søk som dekker prosjektets problemstilling. I Oria benyttet jeg meg av søkeordene «Literacy og spill ELLER dataspill ELLER minecraft», og begrenset søket innenfor årstallene 2015-2023. Da fikk jeg 104 treff, og de fleste av disse var på engelsk, selv om jeg brukte norske ord i søket. I neste omgang begrenset jeg søket til kun å inkludere treff på norsk, svensk og dansk. Da fikk jeg 19 treff, og de fleste av disse var bøker og masteroppgaver. Jeg forsøkte også å foreta et rent engelsk søk i Oria med søkeordene Literacy og video games OR digital games OR digital learning. Da fikk jeg over 8000 treff, noe som førte til at det var vanskelig å få god nok oversikt til å finne det som var relevant.

I neste omgang gjorde jeg et søk i Eric. Ettersom dette er en engelsk søkemotor, brukte jeg følgende søkeord: DE "Video Games" OR DE "Computer Games" OR DE "Educational Games" OR DE "Games" OR DE "Game Based Learning" OR DE "Game Theory" AND DE "Literacy". Da fikk jeg 183 treff, noen av de samme som i Oria, men også noen nye. Deretter gjorde jeg et nytt søk med de samme søkeordene, men begrenset til årene 2015-2023. Da halverte jeg antall treff og fant frem til et par artikler som jeg ikke fant i det forrige søket. I søkemotoren Idunn søkte jeg først på forskningsartikler fra 2015-2022 med søkeordet «literacy». Da fikk jeg 173 treff, og mange av disse treffene handlet om «digital literacy». Derfor gjorde jeg et nytt søk med «digital literacy» som søkeord, for å snevre inn treffene ytterligere. Dessverre fant jeg ingen relevante artikler, ut over det jeg allerede hadde funnet i Oria og Eric. Til slutt gjorde jeg søk i Google Scholar, for å se om det kunne dukke opp noen artikler jeg ikke allerede hadde funnet. Først prøvde jeg å søke på problemstillingen min, men det ga ingen treff. Deretter søkte jeg på Video games AND Literacy, og årstallene 2019-2023. Dette ga meg ingen nye treff.

6 Metode

Det forrige kapittelet beskrev hvilke teoretiske perspektiver som ligger til grunn for dette masterprosjektet. Med utgangspunkt i dataspillet *Minecraft*, skal dette kapittelet redegjøre for metodevalgene i prosjektet. «Literacy» og «Dataspill» er de to hovedtemaene oppgaven tar for seg. Problemstillingen er som følger: «Hvilke literacy-begreper kommer til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?» Dette betyr ikke at det har blitt forsket på hvordan spillet blir brukt i klasserommet, hvilke holdninger lærere og elever har til spillet, eller andre faktorer som handler om konteksten rundt *Minecraft*. Fokuset i dette prosjektet har vært dataspillet i seg selv, og hva som finnes i det av literacy-begreper. For å få svar på problemstillingen, har jeg som forsker derfor tilegnet meg kunnskap om de ulike literacy-begrepene som (muligens) kommer til uttrykk i *Minecraft*. Metoden som har blitt brukt i dette prosjektet er en dokumentanalyse av dataspillet. Ved å velge en slik metode har ikke prosjektet hatt behov for tilgang på informanter, eller godkjenning av Sikt. Ettersom *Minecraft* spilles online, har Internett fungert som både verktøy og sted for forskningen (Tjora, 2020, s. 7).

Videre skal dette kapittelet handle om hvilket utvalg prosjektet har tatt for seg, før det argumenteres for prosjektets vitenskapsteoretiske ståsted. Deretter tar kapittelet for seg «Kvalitativ metode», og forklarer hvordan en multimodal kvalitativ analyse av *Minecraft* har blitt utført. Så redegjøres det for «Kritiske perspektiver», og hvordan prosjektet kan vurderes i forhold til begrepene gyldighet, pålitelighet og holdbarhet. Kapittelet tar også for seg «Ethiske vurderinger», og har et særlig fokus på hvordan nøytralitetsspørsmålet er relevant i dette dokumentstudiet.

6.1 Utvalg

Innenfor dokumentanalyse handler utvalg om hvilke dokumenter som må analyseres for å besvare en problemstilling. Hensikten med dette prosjektet har vært å finne ut hva slags pedagogisk verdi det kan ha å analysere dataspill som blir brukt i undervisning. Utvalget som skulle analyseres, ble begrenset til dataspillet *Minecraft*. Bakgrunnen for dette er at *Minecraft* er et spill som har blitt brukt mye i skolene jeg har vært i, både i praksis og som lærervikar. Noen ganger blir spillet benyttet som et undervisningsverktøy, mens i andre tilfeller blir det kun brukt som belønning. Ettersom dette er et spill som er aktuelt i skolen i dag, ble *Minecraft* utgangspunktet for denne analysen. Nedenfor vil det bli redegjort for «Digital etnografi», og hvorfor dette er relevant for prosjektet.

Digital etnografi

Etnografi er relevant for prosjektet, selv om dokumentanalyse er metoden som har blitt brukt, og elever og lærere dermed ikke har vært subjekter i denne forskningen. Det å velge ut hvilke dokumenter som skal analyseres, er også å anse som et feltarbeid, og i dette tilfellet har det blitt analysert et spill som befinner seg på digitale plattformer. Det betyr at prosjektet befinner seg innenfor metoderetningen digital etnografi, som kan deles inn i følgende fire kategorier (Asdal & Reinertsen, 2020, s. 196):

- Et analogt feltarbeid
- Feltarbeid som strekker seg inn i det digitale
- Feltarbeid som tar for seg produksjonen av det digitale
- Feltarbeid som foregår i det digitale

Her er det den sistnevnte kategorien som har vært relevant for dette prosjektet. Denne kategorien går ut på at forskeren trer inn i den digitale sfæren, som i dette tilfellet var *Minecraft*, og utfører feltarbeidet her. I dette prosjektet har ikke jeg som forsker selv vært en aktiv deltaker i spillet, men kun anvendt det til å hente ut datamateriale.

Metning

I dette prosjektet har avgrensning handlet om hvor mange runder med analyse av dataspillet som har vært nødvendig for å få tilstrekkelig med funn til å besvare forskningsspørsmål og problemstilling. Dette avhenger av når forskeren kommer til et punkt der flere runder med analyser, ikke vil gi forskeren ny kunnskap om temaet. Det vil si at funnene i analyserundene overlapper hverandre. Da har det oppstått en teoretisk metning i innhenting av data (Svenkerud, 2021, s. 98). Etter to runder med analyse kom dette prosjektet til et slikt metningspunkt.

6.2 Vitenskapsteoretisk ståsted

Nedenfor presenteres prosjektets vitenskapsteoretiske ståsted. Delkapittelet skal først ta for seg «Fenomenologi», før det går videre til «Ontologi og epistemologi». Deretter vil det bli argumentert for hvorfor jeg som forsker går inn i dette prosjektet med en hermeneutisk tilnærming.

Fenomenologi

Fenomenologi er en filosofisk retning. I motsetning til realistene, er ikke fenomenologene opptatt av at det finnes en objektiv sannhet om verden. Fokuset innenfor denne retningen ligger i stedet på et syn om at alle mennesker opplever virkeligheten ulikt, og at de derfor møter verden med forskjellige blikk. Bakgrunnen til hvorfor det er slik, legger ikke fenomenologene vekt på, men de presiserer at virkelighetsoppfatningen til det enkelte mennesket er noe som kan endre seg over tid. Ved bruk av kvalitative metoder er det vanlig å ha et fenomenologisk ståsted (Nyeng, 2012, s. 32-36). I denne forskningen har det ikke blitt lagt vekt på hvordan lærere og elever oppfatter *Minecraft*, men prosjektet har likevel tatt for seg hvilken virkelighet spillet befinner seg i innenfor literacy-begrepene. I tillegg er det vanskelig å unngå at en slik analyse blir preget av forskerens egne synspunkter, og av de holdningene som forskeren bevisst og ubevisst tar med seg inn i arbeidet.

Ontologi og epistemologi

Direkte oversatt betyr begrepet «ontologi» læren om virkeligheten. Med andre ord handler dette om hvordan verden er. Dette kan på mange måter knyttes opp til både filosofi og religion, der mennesker er opptatt av å finne sannheten om hvordan verden er. Platon var en av dem som hadde et ontologisk syn på verden, og mente at den eksisterer helt uavhengig av mennesker og vår bevissthet. En form for motsats til denne retningen er epistemologi som handler om hvordan verden *fremstår*, ikke om sannheten om hvordan verden *er*. Innenfor epistemologi finnes det ikke en entydig sannhet, men ulike ideer og synspunkt kan gi forskjellige bilder av verden (Nyeng, 2012, s. 37-38). I denne forskningen har det blitt tatt utgangspunkt i et epistemologisk syn på kunnskap, ettersom det har vært vanskelig å unngå at min bakgrunn, både teoretisk og på det personlige plan, har spilt en rolle i studien.

Hermeneutikk

Analysen av *Minecraft*, har både tatt for seg literacy-begrepene i hver av spillets modaliteter, men også i spillet som en helhet. Dermed har jeg som forsker gått inn i denne oppgaven med en hermeneutisk tilnærming. Hermeneutikk omtales også som fortolkningslære, og kan betraktes som en humanvitenskapelig posisjon innen metodefaget. Som navnet tilsier, handler denne retningen om hvordan forskeren fortolker data, og at dette setter sitt preg på materialet (Nyeng, 2012, s. 45). Innenfor den hermeneutiske retningen er det et fokus på å *forstå* verden, fremfor å forklare den, og da er kommunikasjon og fortolkning viktig (Anker, 2020, s. 47).

Valg mennesker tar henger ofte sammen med egen kulturell bakgrunn, samt situasjonen mennesket befinner seg i der og da. Det samme gjelder for forskeren, som tolker sine funn og resultater ut ifra sin egen bakgrunn og sitt eget ståsted. Ifølge de største tilhengerne av hermeneutikken er det derfor umulig som forsker å være fullstendig objektiv (Nyeng, 2012, s. 49-50). Dette med objektivitet blir det nærmere redegjort for under «etiske vurderinger og nøytralitet» på side 37.

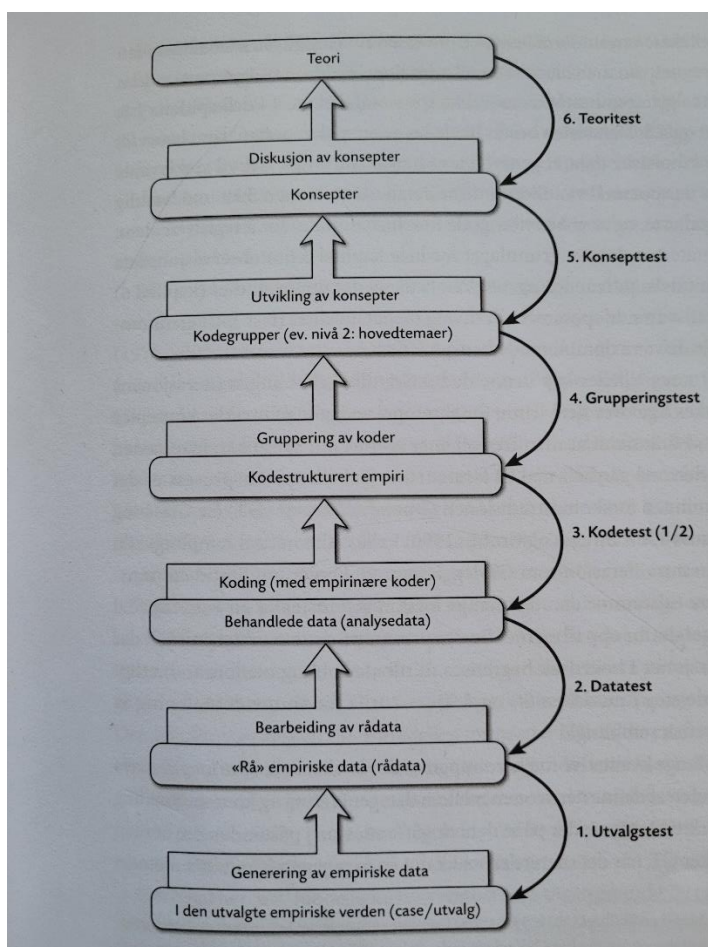
Et bilde på en fortolkningsprosess kan være den hermeneutiske sirkelen, som gir et bilde av hvordan en leser eller en mottaker veksler mellom å fortolke deler og helhet i en tekst. På den måten kan leseren oppnå en stadig dypere innsikt om innholdet, og til slutt ende opp med en grundigere forståelse av et budskap (Anker, 2020, s. 51). Hermeneutikk blir ofte fremstilt som en sirkel, og handler om å forstå helheten ut ifra de mindre delene, og samtidig tolke delene ut ifra helheten. Dette er en pågående prosess som gjør at leseren får en stadig større innsikt i teksten (Stokke & Tønnessen, 2018, s. 26). På denne måten vil de ulike modalitetene i en multimodal tekst hjelpe mottakeren med å forstå teksten som helhet, samtidig som den helhetlige teksten kan kaste et nytt lys over hver av modalitetene.

6.3 Kvalitativ metode

Både formålet med forskningen og metodevalget bestemmer om prosjektet kan klassifiseres som kvalitativt, kvantitativt eller en blanding. Innenfor kvalitative metoder er formålet ofte å oppnå forståelse eller innsikt rundt et eksisterende fenomen (Nyeng, 2012, s. 71). Kvalitative forskningsmetoder deles gjerne inn i tre hovedgrupper: Intervju, observasjon og dokumentstudier (Tjora, 2021, s. 195). Dette prosjektet befinner seg under den sistnevnte kategorien, ettersom det tar for seg dataspillet *Minecraft* som et dokument. Det finnes ikke en enkel konklusjon på hva som er forskjellen på en kvalitativ og kvantitativ innholdsanalyse. Innenfor enkelte tradisjoner innen forskninger omtales kvantitativ innholdsanalyse som de tilfellene der det blir forsket på antall ganger et ord eller en kategori forekommer i et dokument, mens kvalitativ analyse er når innholdet blir fortolket (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 306-307). Andre retninger hevder at kvantitativ analyse er når et stort materiale skal analyseres, og tolkning er fraværende. Kvalitativ analyse innebærer da alle former for analyse der innhold fortolkes, uavhengig av om ord eller kategorier i en tekst blir telt eller ikke (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 307). I dette prosjektet har de ulike modalitetene, funksjonene og innstillingene i *Minecraft* blitt fortolket og kategorisert, og derfor kan dette betraktes som en kvalitativ innholdsanalyse.

SDI-modellen

Dette prosjektet har tatt utgangspunkt i SDI-modellen i gjennomføringen av innholdsanalysen. SDI-modellen står for en stegvis-deduktiv induktiv metode (Tjora, 2020, s. 271), og er med andre ord en metode der forskeren jobber både deduktivt og induktivt. Dette innebærer at forskningsprosjektet ikke er en lineær prosess, men at forskeren jobber i etapper. I disse etappene blir utvalg og koder laget ut ifra empirien, mens konsepter blir utarbeidet fra teorien og koblet til det empiriske (Tjora, 2020, s. 20). I denne vedlagte modellen viser pilene som peker oppover hvordan forskeren jobber induktivt, mens pilene som går nedover viser den deduktive koblingen.



Figur 1: SDI-modellen. Fra *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*, (4. utg., s. 21), av A. Tjora, 2021, Gyldendal.

Dette masterprosjektet har ikke fulgt alle stegene til SDI-modellen, men modellen har blitt brukt som et utgangspunkt til hvordan analysen av *Minecraft* kan gjennomføres. Analysen har blitt utført i to omganger. Den første har hatt en deduktiv tilnærming, med utgangspunkt i et skjema som tar for seg alle modalitetene et dataspill kan inneholde, samt forhåndsdefinerte kategorier innenfor literacy.

Den andre runden med analyse har blitt gjennomført fra et mer overordnet utgangspunkt, uten slike kategorier. I den runden tok jeg som forsker for meg alle funksjonene og innstillingene som dukket opp i spillet, og plasserte de deretter innenfor kategorier. Til slutt har begge analyserundene blitt sammenliknet.

6.4 Kritiske perspektiver

Dette er en kvalitativ studie, derfor benyttes begrepene «gyldighet», «pålitelighet» og «holdbarhet» innenfor de kritiske perspektivene (Nyeng, 2012, s. 105-109).

Gyldighet og pålitelighet

En vurdering forskeren må gjøre, er hvorvidt prosjektet vil føre til et svar på forskningsspørsmålene og problemstillingen. Tjora (2020, s. 260-262) bruker begrepet kommunikativ gyldighet. Dette handler om å se oppgaven i lys av annen forskning som er gjort innenfor det samme feltet. Deretter må forskeren vurdere om denne forskningen kan brukes til å styrke egne resultater, eller om egne resultater kan fylle noen hull i den allerede eksisterende teorien.

Innenfor kvalitative studier blir begrepet pålitelighet brukt om de interne sammenhengene i et prosjekt, og om hvordan disse kan synliggjøres. Her kan blant annet utvelgelse av empiri være et særlig sårbart punkt. I dette prosjektet er empirien allerede gitt, ettersom *Minecraft* er dataspillet som skal analyseres. Innenfor pålitelighet legges det også vekt på transparens, når det gjelder hvilke teorier som har blitt benyttet i forskningen. Derfor må forskeren være tydelig i sin beskrivelse av hvordan alle stegene i forskningen har blitt utført. Hvilke metoder som har blitt benyttet, hvilke teoretiske perspektiver forskeren har trukket inn, og hvordan de ulike delene av prosjektet til slutt har endt opp i et ferdig resultat, er elementer som må tydeliggjøres (Tjora, 2020, s. 263).

Holdbarhet

Ved dokumentanalyser der kun én person sitter alene med arbeidet, må forskeren ha et bevisst forhold til hvilke elementer som kan sikre holdbarheten til prosjektet. Forskeren vil i slike kvalitative undersøkelser være påvirket av sin egen bakgrunn og holdninger, og dermed kan det være utfordrende å forholde seg helt nøytral. I dette prosjektet har kodingen foregått manuelt, med en liste med de ulike modalitetene som skal analyseres, og med en redegjørelse for hvilke kategorier disse kan plasseres under. For å sikre holdbarheten i et slikt prosjekt er det viktig at disse listene er tydelig skrevet, og tilgjengelige for leseren, slik at det er mulig å kontrollere resultatene (Bakken & Andersson-Bakken, 2021, s. 316).

6.5 Etske vurderinger og nøytralitet

Denne oppgaven har ikke hatt et krav om godkjenning fra Sikt, ettersom det ikke har blitt forsket på eller med mennesker. Det betyr også at etske hensyn som personvern, konfidensialitet og tillit heller ikke har vært relevante i denne sammenhengen. Likevel er forskningsetiske vurderinger relevante, også i en tekstanalyse som dette. Særlig i forhold til forskerens egen rolle, og holdninger til nøytralitet, samt hvordan dette kan påvirke forskningsresultatene gyldighet.

Nøytralitetsspørsmålet henger sammen med forskningens pålitelighet, og hvilke valg som har blitt gjort ved utvelgelse av teori. Dessuten har forskerens eget ståsted og bakgrunn relevans for forskningen (Tjora, 2021, s. 263-264).

I dette masterprosjektet tilhører jeg som forsker selv en generasjon som har vokst opp med data og Internett som en naturlig del av hverdagen. Derfor kan jeg stille spørsmål ved om utfallet av dette masterprosjektet ville ha blitt noe annet, dersom jeg som forsker var 20 år eldre.

7 Vurdering av metode og utføring

Hensikten med dette masterprosjektet har vært å finne ut hva som kan være den forskningsmessige verdien av å analysere dataspill fra et pedagogisk standpunkt. Ettersom *Minecraft* er et spill som i dag er mye brukt i klasserommene, ble dette spillet utgangspunktet for analysen. Prosjektet gikk dermed ut på å undersøke hvilket potensial som finnes i dataspillet *Minecraft*, og ikke på hvordan lærere velger å bruke det i klasserommet, eller på undervisningsoppleggene som er laget til spillet. Derfor ville en analyse av dataspillet bli den mest egnede metoden for å få svar på problemstillingen. Jeg hadde en hermeneutisk tilnærming til analysen, der jeg først analyserte de ulike modalitetene i *Minecraft*, før jeg tok for meg spillet som en helhet. Dette kunne igjen gi ny innsikt i enkeltdelene. Som blant annet Stokke og Tønnesen (2018) skriver på side 26, om hermeneutikk, er dette en stadig pågående prosess, som gir meg som forsker dypere innsikt i materialet. Også Anker (2020, s. 51) skriver at kjernen i hermeneutisk forskning handler om å gi forskeren en grundigere forståelse av det som blir undersøkt. Spørsmålet her ble da hvor mange runder med analyse prosjektet hadde behov for, før det ville nå et metningspunkt der nye analyserunder ikke vil bringe inn nye funn (Svenkerud, 2021, s. 98). *Minecraft* er et spill som umiddelbart gir inntrykk av å være enkelt, med få knapper på startskjermen, og et design som består av piksler og kuber. Når spillet settes i gang, viser det seg likevel å være et ganske komplekst spill, med mange innstillinger og valgmuligheter. Dette betyr at en fullstendig analyse av *Minecraft* ville vært krevende, med tanke på at dette er et masterprosjekt med begrenset tid til rådighet. Derfor har analysen fokusert på spesifikke literacy-begreper. Funnene fra analysen kunne deretter brukes som et utgangspunkt til å drøfte spillet som en helhet.

For å sikre holdbarhet i analysen av *Minecraft* har prosjektet gått ut på å gjennomføre to runder med analyse. SDI-modellen, som blant annet er omtalt i boken til Aksel Tjora *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (2021) har gitt inspirasjon til hvordan en slik analyse kan gjennomføres. Først ble den deduktive analysen utført, der jeg hadde laget et skjema som tok for seg de ulike modalitetene i spillet, og plasserte disse under kategoriene «metaliteracy», «kritisk literacy» og «tidlig literacy». Dette førte til at jeg som forsker fikk oversikt over de ulike delene spillet består av. En svakhet ved en ren deduktiv tilnærming til forskning kan være at forskeren overser nye oppdagelser, som ikke passer inn i teorien som forskeren tar med seg inn i arbeidet (Nyeng, 2012, s. 64). Dette stemmer overens med erfaringene fra denne runden med analyse. Ettersom kategoriene og literacy-begrepene var nøye utarbeidet, ble det vanskelig å gjøre oppdagelser som ikke passet inn i dette skjemaet.

I den andre omgangen med analyse var intensjonen å ha en induktiv tilnærming til materialet. Det gikk litt tid mellom runde én og runde to, slik at jeg som forsker ikke skulle bli påvirket i for stor grad av funnene fra den første analysen. Fordelen med å utføre analysen på denne måten var at jeg fikk forsket på andre områder i spillet, som ikke passet inn i kategoriene som den første analysen tok for seg. Denne analysen gikk blant annet inn i innstillingene til *Minecraft*, og så på hvilke muligheter som finnes her. Da ble det gjort funn som kunne være med på å belyse dette prosjektets forskningsspørsmål og problemstilling. Jeg er likevel usikker på i hvor stor grad jeg kan hevde at denne analysen i praksis var induktiv, på tross av at dette var intensjonen fra begynnelsen av prosjektet. I induktiv forskning skal forskeren først ta for seg empirien, og deretter gå til teorien. Det vil si at kategoriene skal utformes på bakgrunn av funnene som blir gjort (Nyeng, 2012, s. 59). Ettersom dette prosjektet har tatt for seg forskningsspørsmål som handler om «metaliteracy», «kritisk literacy» og «tidlig literacy», og jeg dermed hadde lest mye teori for å definere disse literacy-begrepene, klarte jeg ikke å se bort ifra disse da jeg foretok den andre analyserunden. Jeg kom derfor ikke frem til nye literacy-begreper, men oppdaget i stedet at disse begrepene kom til uttrykk på andre måter i spillet, enn det jeg fant i den første runden med analyse. I tillegg fikk jeg en utvidet forståelse av hva de ulike literacy-begrepene kan inneholde, samt økt innsikt i hvordan en slik analyse av et dataspill kan fungere som et bidrag i min pedagogiske praksis. Derfor kan jeg ikke hevde at min andre analyserunde var fullstendig induktiv, men den bidro til et nytt perspektiv på literacy-begrepene i *Minecraft*, samtidig som den ga meg en helhetlig forståelse av spillanalyse som metode.

Det finnes mange literacy-begreper, ulike definisjoner av disse, og flere av begrepene er også overlappende. I dette prosjektet måtte jeg tidlig ta et standpunkt i forhold til hvilke begreper jeg skulle ta for meg, basert på hva som er mest relevant i forhold til dataspill og begynneropplæring. Da har det vært en utfordring å skulle finne helt nye begreper i en induktiv analyse, som deretter skulle forankres i teori. Intensjonen med å velge en stegvis deduktiv-induktiv metode var å få analysert dataspillet fra ulike utgangspunkt. Ettersom jeg i den ene runden hadde utviklet et skjema med forhåndsbestemte kategorier der jeg så etter spesifikke funn, mens jeg i den andre runden gikk inn uten et slikt skjema, endte jeg opp med to analyseresultater. Det viste seg at disse hadde både overlappende og unike funn. Disse analysene hadde to forskjellige tilnærminger til *Minecraft*, og resulterte dermed i et interessant utgangspunkt for videre drøfting av funn og teori.

8 Funn og analyse

Ettersom metoden som har blitt benyttet i dette prosjektet er dokumentanalyse, har jeg valgt å slå sammen funn og analyse til et kapittel. I den første analysen av *Minecraft* har det blitt tatt utgangspunkt i et analyseskjema fra Nasjonal Digital Læringsarena (NLA). Dette er en organisasjon som samarbeider på tvers av landet for å tilby digitale læringsressurser. De har en egen ressurs som handler om å analysere dataspill, og der finnes et skjema som tar for seg alle de ulike elementene som et dataspill består av (visuelle elementer, auditive elementer, spillbarhet, spillmekanikk og spillopplevelse). Dette skjemaet har blitt tilpasset dette masterprosjektet ved å legge til punkter under hvert element som handler om literacy: tidlig literacy, metaliteracy og kritisk literacy. Dette skjemaet har jeg lagt ved i sin helhet, som vedlegg nummer 2.

I den andre analysen har jeg selv utviklet et tredelt skjema der den første kolonnen handler om hendelser/funksjoner i spillet, den andre inneholder hvilke literacy-begreper som passer inn i dette, og i den siste kommer begrunnelsen. Dette skjemaet er også lagt ved i denne oppgaven, som vedlegg nummer 3.

8.1 Gjennomføring av analysen

Dette prosjektet har hatt SDI-modellen som inspirasjon i analysen av dataspillet *Minecraft*. Det har tatt utgangspunkt i et skjema som tar for seg de ulike literacy-begrepene under hvert av elementene i spillet. Disse begrepene har blitt beskrevet inngående under teorikapittelet, men her kommer en kort oppsummering.

Innenfor begrepet «tidlig literacy» har jeg sett på hva som kan oppfattes som meningsskapende aktiviteter i spillet. Elementer som da har vært i fokus, er hvilke virkemidler som gjør det enklere for spilleren å forstå spillet, og om det finnes noen instruksjoner tilgjengelig på spillplattformen. Jeg har også sett om det stilles krav til spesielle ferdigheter hos spilleren, for eksempel lesing, tallforståelse, motorikk eller liknende. Analysen tar også for seg metaliteracy, som er et paraplybegrep som inkluderer information literacy, digital literacy og multimodal literacy. Innenfor dette begrepet har jeg sett på hvordan spillet fungerer som en digital resurs. Dette inkluderer hvilke muligheter spilleren har til å utfolde seg i spillet og ta egne valg, samt hvilke funksjoner og innstillinger som finnes. Til slutt har analysen tatt for seg «kritisk literacy», og hvilket budskap spillet kommuniserer. Her har jeg sett på hvilke elementer som tydeliggjør dette budskapet for

spilleren, og hvorvidt dette kan påvirke opplevelsen av spillet. Dette er beskrevet ytterligere i detalj under resultatene av analysen.

Det første analyseskjemaet ble utviklet før jeg begynte å sette meg inn i selve dataspillet *Minecraft*. Derfor endte noen av kategoriene opp med å være irrelevante, eller de favnet ikke bredt nok til å fange opp alle literacy-begrepene i dette dataspillet. Kategoriene «Beskriv og tolk samspillet mellom spiller og miljø» og «Beskriv og tolk spillopplevelsen» er eksempler på kategorier som viste seg å være mindre relevante. Dette er fordi dette prosjektet kun har tatt for seg selve spillet *Minecraft*, og ikke faktorer rundt spilleren og hvilke opplevelser spilleren sitter igjen med.

Den neste fasen i prosjektet ble å foreta en ny analyse av spillet, uten forhåndsdefinerte kategorier. Hensikten med dette var at jeg som forsker skulle gå inn i spillet med friske øyne, for å se hvilke literacy-begreper jeg oppdaget, og om disse kom til uttrykk på andre måter. For å ikke bli påvirket av den første analysen i for stor grad, lot jeg det gå litt tid mellom disse to rundene med analysene, slik at ikke den første runden skulle ligge veldig ferskt i minnet. Da begge etappene med analyse var gjennomført, ble funnene sammenliknet, for å se hva som fantes av likheter og forskjeller. I sammenlikningen viste det seg å være både likheter og overlappinger mellom de to rundene med analyse. Derfor opplevde jeg at analyserundene sammenlagt hadde belyst de viktigste elementene i *Minecraft*. Dermed hadde prosjektet nådd et metningspunkt, som betydde at flere analyserunder ikke ville bidra til nye funn (Svenkerud, 2021, s. 98). Prosjektet hadde derfor ikke behov for flere runder med analyse.

8.2 En nærmere presentasjon av spillet

Minecraft er et spill som kan spilles på PC, nettbrett, mobil, konsoller og Apple-produkter. Det er det svenske spillskapet Mojang som står bak *Minecraft*. Som nevnt i innledningen, er dette et sandkassespill, som vil si at spilleren ikke skal utføre et spesifikt oppdrag, men at aktøren kan bevege seg rundt i en åpen verden, og også bygge og utforme denne verdenen selv. *Minecraft* ble for første gang utgitt i 2009, og er i dag regnet som et av verdens mest solgte spill (<https://www.minecraft.net/en-us>). I *Minecraft* kan spilleren lage sin egen verden, eller hoppe inn i en allerede eksisterende verden. For eksempel finnes det ferdige undervisningsopplegg med verdener som spilleren kan tre inn i. Det er også mulig å bli invitert inn i en verden som en venn har opprettet. Felles for alle verdener er at de består av firkantede blokker, som landskap, bygninger og vesener er bygget opp av. Dette gjør at spillet kan få et kubistisk uttrykk, og det kan minne litt om digital Lego. *Minecraft* finnes i to versjoner: Education Edition, som bare er tilgjengelig gjennom

en skolelisens, og en vanlig versjon som alle kan få tilgang til. Education Edition ble lansert i 2016. I den vanlige versjonen kan spilleren kjøpe diverse utstyr i spillet, og få tilgang til å spille online med andre, tilfeldige spillere. I Education Edition er det ingen muligheter til å kjøpe gjenstander og redskaper, og det er kun mulig å spille med andre elever eller læreren. Utenom dette er den største forskjellen mellom de to versjonene av *Minecraft* at Education Edition har tilgang til ulike, ferdigutviklede undervisningsopplegg.

Når det skal opprettes en ny verden i spillet, kan spilleren velge å spille i overlevelsmodus, eller i kreativ modus. I førstnevnte modus kan spilleren bli angrepet av ulike skapninger, og formålet med spillet er å overleve. I kreativ modus har spilleren mye større muligheter når det kommer til bygging, og det er ingen fare for å bli angrepet. Her kan spilleren fokusere på å bygge og utvikle en egen verden. Denne analysen har tatt for seg den kreative modusen i *Minecraft*, ettersom spilleren her ikke blir utsatt for monstre og vold. Dermed er det denne modusen som er best egnet for å bruke i begynneropplæringen. Jeg har valgt å analysere den versjonen av *Minecraft* som kan spilles på nettbrett. Dermed er det funksjonene fra nettbrettversjonen som vil bli beskrevet i analysen.

8.3 Analyse runde 1

I denne første analyserunden av spillet har det blitt sett på det generelle miljøet i spillet, visuelle elementer, auditive elementer, spillbarheten, spillmekanikken, samspillet mellom spiller og miljø og spillopplevelsen. Innenfor disse modalitetene kommer først en generell beskrivelse av hvordan disse utarter seg i spillet, før de blir sett i lys av kritisk literacy, tidlig literacy og metaliteracy. Innenfor kritisk literacy har analysen lagt vekt på hvordan hvert av elementene kan påvirke spilleren, og hvordan spilleren kan oppfatte og forholde seg kritisk til dette. Når det gjelder tidlig literacy har jeg sett på hvordan spillet legger til rette for at de yngste spillerne skal være i stand til å oppfatte og forstå de ulike elementene i spillet. Innenfor metaliteracy har jeg analysert hvordan de ulike modalitetene i spillet er tilpasset digitale flater, hvilke valgmuligheter som finnes, og hvor tydelig dette fremstår for spilleren.

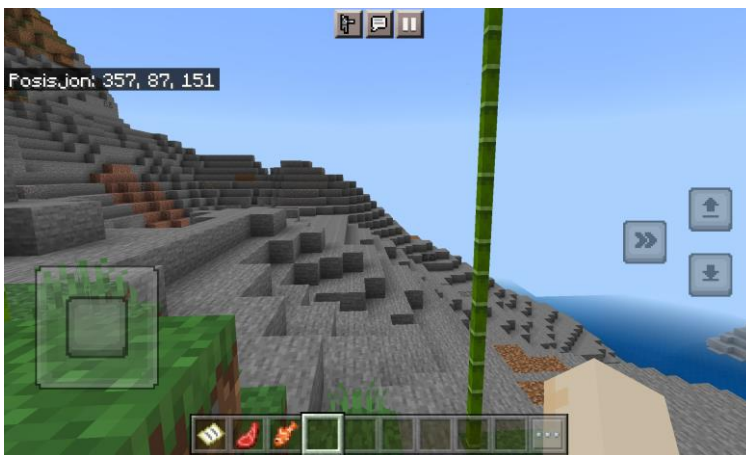
8.3.1 Miljøet i spillet

Beskriv de ulike elementene som utgjør miljøet i spillet, og beskriv hva slags funksjon eller virkning de ulike elementene har.

Hver gang en spiller lager en ny verden, varierer det hva slags landskap spillet starter i. Ofte er det gress, trær, vann og noen dyr som går rundt. Det kan også være sand og strender i startlandskapet.

Omgivelsene består også av flere høydeforskjeller, slik at spillavataren kan klatre opp på fjell, eller hoppe ned i hull og daler. Dette gjelder både over og under vann. Hvis spilleren ikke liker landskapet spillet starter i, kan det avsluttes, og en ny verden kan opprettes. Da genereres et nytt landskap i spillet. I dette startlandskapet har spilleren mulighet til å bygge bygninger, omgivelser og hele byer.

Kritisk literacy: Det at hele spillmiljøet består av firkantede blokker, fører til at *Minecraft* ser lite realistisk ut, sammenliknet med mange andre spill som finnes på markedet i dag. Dermed er det lett for spilleren å hele tiden forstå at dette er et spill, og ikke blande spill med virkelighet.



Bilde 1: Eksempel på startskjerm i *Minecraft*, skjermbilde tatt 18. mai 2023.

Her er et eksempel på hvordan et startlandskap kan se ut i *Minecraft*. I dette tilfellet består landskapet av mye fjell, vann og litt gress. Til venstre er berøringspanelet som gjør at spillavataren kan bevege seg rundt, og over dette panelet vises koordinatsystemet. Øverst på skjermen er det tre knapper, som symboliserer omkleddingsrom, chat og pause. Til høyre er knapper som brukes for å bevege seg opp og ned. I bunnen av skjermen vises en linje med gjenstander som spilleren har skaffet seg, og en knapp med tre prikker som kan åpne menyen.

Tidlig literacy: Hvis spilleren ikke har spilt *Minecraft* før, er det mulig å klikke på innstillinger og «slik spiller du» for å få en innføring i hvordan berøringspanelet og knappene fungerer.

Instruksjonene er kun beskrevet med tradisjonell tekst, så spillere som ikke behersker lesekunsten, vil nok ikke få noe utbytte av disse. Det er ved å bevege på firkantene på venstre side av spillet, at spillavataren kan gå rundt. Dette er en litt annerledes måte å manøvrere seg rundt på, enn i mange andre spill, som gjerne bruker piler (i dette spillet brukes pilene for å stige opp og ned, eller for å bevege seg hurtig). Dette betyr at det ikke er sikkert at spilleren umiddelbart forstår hvordan

vedkommende skal bevege seg rundt. Når dette er forstått, er det derimot enkelt å bevege seg rundt i spillet, og det stilles ingen krav til særskilte finmotoriske ferdigheter. Når spilleren klikker seg inn på en av de tre øverste knappene, eller den nederste med tre prikker, blir vinduer med menyvalg åpnet. Her vil spilleren også møte på skriftlige beskrivelser. Det betyr at det vil være lettere for spilleren å forstå de ulike menyvalgene, dersom vedkommende behersker det å lese. Likevel er ikke dette en absolutt nødvendighet for å manøvrere i menyen, for det er også billedlige symboler som viser hva de ulike funksjonene betyr. «Innstillinger» er den funksjonen som i størst grad krever leseferdigheter. Her er det ingen lange setninger, men spilleren må kunne lese enkelte ord for å forstå meningen bak de ulike innstillingene. Likevel er det mulig å ha fremdrift i spillet, uten å benytte de avanserte innstillingene.

Metaliteracy: *Minecraft* er et spill som tilsynelatende ser veldig enkelt ut, ettersom det består av firkantede klosser som kan bygges med. Likevel har spilleren stor valgfrihet når det gjelder hvor avanserte funksjoner som skal tillates i verdenen som blir opprettet. Det er for eksempel mulig å velge mellom fire vanskelighetsgrader: fredelig, lett, normal eller vanskelig. I tillegg kan spilleren velge å gjøre det enklere å bevege seg rundt i spillet ved å legge til eller fjerne funksjoner. Det er også mulig å benytte seg av et kart og koordinater, for å holde oversikt over hvor de ulike elementene i verdenen befinner seg. Spillet legger i tillegg til rette for å tillate bruk av «juksekoder», som kan hjelpe spilleren med å løse oppgaver i spillet. Dette gjør at spillmiljøet blir tilpasset ulike nivåer av digitale ferdigheter, og at spilleren kan velge å gjøre spillet mer avansert etter hvert som ferdighetene utvikler seg. Disse avanserte funksjonene er bare beskrevet som overskrifter, for eksempel «generere blokker eksploderer», eller «naturlig regenerasjon». Disse er det mulig å skru på eller av. Det finnes ingen nærmere beskrivelse av hva disse funksjonene betyr. Det vil si at spilleren er nødt til å prøve seg frem for å få finne ut av alle mulighetene i spillet, eller søke etter informasjon hos andre kilder.



Bilde 2: Eksempel på hvordan vanskelighetsgrad og spillmodus kan velges i innstillingene til *Minecraft*, skjermbilde tatt 18. mai 2023.

8.3.2 Visuelle elementer

Beskriv og tolk bakgrunner, objekter, menyer, landskap, farger, mønstre, videosekvenser, skrifttyper og layout, symboler og visuelle referanser til andre spill eller andre tekster.

Hele landskapet i *Minecraft* er bygget opp av firkantede blokker. Startlandskapet består ofte av gress, trær, busker, vann og sand. Det finnes flere topper som spillavataren kan klatre opp på, og dype daler. I tillegg er det huler og fordypninger som spilleren kan bevege seg inn i. I spillet kan det dukke opp ulike vesener som for eksempel griser, fisker og lamaer. Været er skiftende, et spill kan dermed by på både sol, regn og overskyet. I tillegg veksler det mellom å være dag og natt i spillet. Dette er funksjoner som det er mulig å skru av. Fargene er klare, og består i stor grad av naturfarger som grønt, brunt, blått og grått. Dessuten har hver dyreart sine egne farger, for eksempel er grisene rosa og hønsene er hvite. I tillegg til at verdenen er bygd opp av blokker, er også den visuelle fremstillingen pikslete. Alle elementene i spillet er satt sammen av fargede piksler, som er med på å bidra til at spillet fremstår lite realistisk. Symbolene på knappene er ikke selvforklarende, men det er så få knapper å trykke på at det likevel ikke tar lang tid før spilleren kan oppfatte hva de ulike knappene betyr. Den viktigste knappen er den nederste med tre prikker på, som symboliserer menyen. Her inne finnes muligheten til å skaffe ulike gjenstander og utstyr, som for eksempel kan brukes til å lage bygninger. Valgmulighetene er mange, og de ulike gjenstandene som kan velges vises både med et bilde og et navn. Eksempler på slike gjenstander er «sprukne undervannsmursteiner», «murblokk» og «glødestein». Det finnes ingen ytterligere beskrivelse av funksjonen til disse gjenstandene, så her må spilleren prøve seg frem. Skrifttypen som blir brukt i menyene, er rett og pikslete, akkurat som resten av spillet. Dermed går dette igjen som et gjenkjennende element.



Bilde 3: Eksempel på hvordan de ulike gjenstandene i menyen til *Minecraft* ser ut, skjermbilde tatt 18. mai 2023.

Kritisk literacy: Enkelte av symbolene i spillet er elementer som kan gjenkjennes fra det virkelige liv, som murblokker, planker, leirbål og liknende. I tillegg finnes det elementer som tilsynelatende er laget spesielt for *Minecraft*, som for eksempel «bøtte med axolotl», «underverdenskrap» og «havets hjerte». Det er ikke tydelig om disse begrepene skal være referanser til en bestemt, fiktiv verden, eller om dette er vesener og gjenstander laget spesielt for *Minecraft*. Det er lagt til rette for at disse begrepene skal bli en del av spillerens vokabular. På den måten vil *Minecraft*-spillerne sitte igjen med felles referanser til ord og uttrykk.

Tidlig literacy: Selv om spillets utseende er bygd opp av piksler, fremstår det tydelig hva de ulike elementene i landskapet skal forestille. Spilleren kan gjenkjenne hva som er trær og vann, og hvilke dyr det er som vandrer rundt. På menysiden som åpner seg, kan det derimot bli vanskeligere for spillere som ikke kan lese. De ulike gjenstandene som kan velges er små, og de fremstår ofte som klumper i forskjellige farger. Hvis spilleren ikke kan lese, kan det da være vanskelig å forstå hva som for eksempel er «råkobber». Dette er elementer i *Minecraft* som kan fremstå som begrensende for de yngste spillerne.

Metaliteracy: *Minecraft* er et spill med flere valgmuligheter, men det er ikke alltid lett å forstå hva de visuelle symbolene betyr. Dette fører til at spilleren må prøve seg frem, og at de som har gode digitale ferdigheter og en høy grad av metaliteracy kan ha en fordel, ettersom de kanskje gjenkjenner innstillinger og manøvreringer fra andre spillverdener.

8.3.3 Auditive elementer

Beskriv og tolk musikk, stemmebruk og lydeffekter.

Spillet har en varierende bruk av bakgrunnsmusikk. En melodi spilles i noen minutter, før det blir stille, og etter en liten pause begynner en annen melodi å spille. Disse melodiene endres etter miljøet og stemningen i spillet. Det er også lydeffekter, som lyd av at spilleren beveger seg i gress eller vann, dyr som lager lyd, og lyd når spilleren bygger eller sprenger blokker. Stemmebruk forekommer ikke som et auditivt element i *Minecraft*.

Kritisk literacy: Ettersom bakgrunnsmusikken tilpasser seg stemningen i spillet, kan dette bidra til å engasjere spilleren til å fortsette spillet. Flere sanser blir aktivert, og det kan da bli lettere for

spilleren å leve seg inn i spillet. Lydene som dyrene lager, samt de lydene som oppstår når spilleren bygger eller ødelegger, bidrar til å skape en variasjon i lydbildet. Dette kan øke spillerens motivasjon til å fortsette å spille. Ingenting ved de auditive elementene har noen praktisk betydning når det gjelder å hjelpe spilleren fremover i spillet.

Tidlig literacy: Lydeffektene i spillet er forholdvis enkle, og de legger derfor til rette for at de yngste spillerne skal kjenne igjen lyder fra for eksempel griser og kuer. Dette er da et element som kan oppfattes som meningsskapende for spillerne.

Metaliteracy: Det er ingenting ved de auditive elementene som hjelper spilleren fremover i spillet. Hensikten med lydbildet som blir anvendt i *Minecraft* ser ut til å være at spilleren skal leve seg inn i spillet, og dermed holde motivasjonen oppe til å fortsette.

8.3.4 Spillbarhet

Hvem spiller du som i dette spillet? Hva slags egenskaper har du? Hva slags oppgaver eller utfordringer må spilleren løse? Spiller du med andre? Hvordan samhandler dere? Hvordan er flyt og tempo i spillet? Kan du bevege deg fritt i spillmiljøet, eller blir du tvunget inn i ett bestemt spor?

Spilleren kan velge utseende på sin figur i *Minecraft*, men alle valgmulighetene fremstår som en form for menneskeliknende figurer. Ved å klikke på «påkledningsrom», kan spilleren designe utseendet på figuren. Et særtrekk ved *Minecraft* er at spilleren ser verdenen fra figurens synsvinkel, med mindre en annen synsvinkel velges. Det vil si at spilleren ikke ser sin egen figur gå rundt på skjermen, fordi omverdenen blir betraktet gjennom figurens øyne. I *Minecraft Education Edition* har spilleren mulighet til å invitere andre elever inn i sin verden, eller å besøke andre sin verden. Det finnes en chat-funksjon som gjør at spillerne har mulighet til å kommunisere med hverandre. Det er også mulig for læreren å besøke verdenene, og gi beskjeder via en tavle. Når spillerne befinner seg i hverandres verdener, kan de velge om de vil samarbeide eller ødelegge for hverandre. Hvilke oppdrag som må løses, kommer an på hva spilleren selv/læreren/undervisningsopplegget legger til rette for. Spillet i seg selv gir ingen spesifikke oppdrag. Bevegelsene i spillet har en jevn flyt, ettersom figurene i spillet går rundt i et rolig tempo. Når en verden blir opprettet, velger spilleren selv om den skal ha en «uendelig» størrelse, eller om det skal være noen begrensninger. Det er også mulig å velge å benytte seg av kartfunksjoner eller koordinater.

Kritisk literacy: Jeg har tidligere beskrevet *Minecraft* som et spill med virkemidler som bidrar til å gjøre det mindre realistisk, med firkantede kuber og piksler. Synsvinkelen gjennom aktørens perspektiv kan derimot ha motsatt effekt, ettersom spilleren da kan få en følelse av å se verdenen i førsteperson, og ikke i tredjeperson. Denne synsvinkelen er det mulig å endre på i innstillingene, men det er synsvinkelen i førsteperson som automatisk kommer frem dersom ikke annet blir valgt.

Minecraft fremstår som et spill med stor valgfrihet, både når det gjelder utseendet til karakteren, muligheter som finnes i verdenen og hvilke mål spilleren er ute etter å oppnå. På den måten kan spillet i stor grad tilpasses spillerens egne formål og ønsker.

Tidlig literacy: Et av de første valgene spilleren tar når det opprettes en ny verden, er hvor høy vanskelighetsgraden skal være. På den måten er det lagt til rette for å tilpasse spillet til ulike ferdighetsnivåer. Ettersom spillet ikke har et bestemt mål, og spilleren dermed har stor valgfrihet, stilles det også høyere krav til aktøren. Den som spiller må selv lage seg mål for spillet, og derfor kan det i ulik grad variere hvor mye den enkelte får ut av spillet.

Metaliteracy: Med en høy grad av valgfrihet, kan spillet tilpasses ulike grader av digitale ferdigheter.



Bilde 4: Eksempel på de ulike valgene i spillinnstillingene i *Minecraft*, skjermbilde tatt 18. mai 2023.

I dette eksempelet vises blant annet muligheten til å skru av eller på om spillavataren kan gjenoppstå etter den har mistet liv. Det viser også muligheten til å velge om blokker kan sveve i løse luften, eller om de detter ned om en blokk under blir borte, samt muligheten til å bruke eksploderende TNT.

8.3.5 Spillmekanikk

Hva slags metoder eller muligheter har du for å interagere med spillet? Løping, hopping, skyting, bygging og klatring er eksempler på spillmekanikker.

Spillavataren i *Minecraft* har mulighet til å bevege seg rundt på land og i vann. Det er også mulig å hoppe ved å klikke en gang på pilen til høyre på skjermen, eller å fly opp ved å holde pilen inne. I tillegg kan spilleren lage tunneler ved å sprengte seg gjennom fjell. Spilleren har også tilgang på ulike verktøy og redskap til å for eksempel bygge eller plante. Vedkommende som spiller kan også velge å interagere med de andre dyrene og vesenene som kommer frem, enten ved å lokke dem til seg og bli venner, eller ved å slå dem vekk. I tillegg kan elever spille i hverandres verden, og hjelpe eller ødelegge for hverandre. Elevene kan kommunisere med hverandre via en chat, og læreren kan gå inn i verdenene og formidle beskjeder.

Kritisk literacy: Spilleren velger selv i hvor stor grad vedkommende ønsker å interagere med andre figurer eller spillere. Spillet bygger også på en gjensidig tillit i forhold til å invitere andre inn i sin verden. Spillerne må da vurdere om intensjonen deres er å hjelpe hverandre, eller å ødelegge.

Tidlig literacy: Det er ingenting i spillet som gir instruksjoner om hvordan spilleren kan interagere med de andre figurene. Instruksjonene som finnes under innstillingene gir kun informasjon om de mest grunnleggende manøvrene, men ikke om de mer avanserte mulighetene. Derimot er det lagt til rette for at spilleren kan prøve seg frem når det gjelder å bevege seg rundt, eller å forholde seg til andre vesener. En fordel i *Minecraft Education Edition* er at spilleren ikke mister liv og heller ikke opplever andre konsekvenser dersom spillet ikke går som planlagt. Dermed fremstår det som ufarlig å teste de ulike funksjonene.

Metaliteracy: Da jeg som forsker spilte *Minecraft* for aller første gang, tok det tid å finne ut av de ulike funksjonene. Derfor satt jeg igjen med et inntrykk av at spillet forutsetter at spilleren innehar en viss grad av ferdigheter innenfor metaliteracy. Spillet gir størst valgfrihet når spilleren er kjent med alle valgmulighetene.

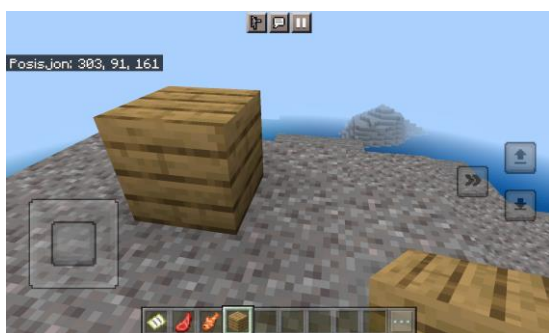
8.4 Analyse runde 2

Den andre runden med analyse ble utført uten spesifikke kategorier innenfor de ulike elementene i *Minecraft*. I stedet forsket jeg på spillets mange funksjoner og innstillinger, for å få en oversikt over

hvilke muligheter som finnes. Deretter gjorde jeg en vurdering av hvilke literacy-begreper som finnes i hver enkelt funksjon, med en begrunnelse. Skjemaet til denne runden med analyse er også lagt ved oppgaven, som vedlegg nummer 3. De fire første funksjonene som blir gjennomgått i denne analysen, er funksjoner som kommer til uttrykk under selve spillet. For ordens skyld har jeg valgt å kalle disse for funksjon 1, 2, 3 og 4. Deretter kommer valgmulighetene spilleren har i innstillingene. Disse kaller jeg for innstilling 1, 2, 3, og så videre. Innstillinger i *Minecraft* er det mange av, men jeg har trukket frem de innstillingene jeg anser som viktigst i forhold til literacy-begrepene. I analyseskjemaet nevnes også øvrige funksjoner som ikke blir trukket frem i selve oppgaven.

8.4.1 Funksjon 1, én kubikkmeter

Landskapet og figurene i spillet er satt sammen av firkantede blokker. Størrelsen på disse blokkene er på én kubikkmeter. Dette er informasjon som ikke er lett tilgjengelig i selve spillet. Det vil si at spilleren enten må ha denne kunnskapen på forhånd, eller må vite hvilke kilder utenom spillet som kan gi denne informasjonen. Det er ikke nødvendig å vite at kubene er på en kubikkmeter for å kunne spille spillet, men informasjonen kan for eksempel anvendes til å beregne størrelser på landskap og vesener i byggeprosessen, samt beregne avstander. Denne funksjonen kan kategoriseres både innenfor **metaliteracy**, og innenfor **kritisk literacy**. Flere av handlingene i spillet kan oppleves som enklere å utføre, når spilleren kan benytte kubikkmeter til beregningen. Derfor kan dette være med på å øke spillerens ferdigheter innenfor metaliteracy. I tillegg er dette kunnskap og ferdigheter som spilleren også kan ta med seg ut i den virkelige verden, ettersom spilleren får konkrete eksempler i spillet på hva en kubikkmeter er. Derfor bidrar denne funksjonen også til å øke spillerens egenskaper innenfor kritisk literacy. Dette med å beregne størrelser og forholde seg til kubikk kan bli for avansert for de yngste spillerne, derfor er ikke tidlig literacy med under dette punktet.



Bilde 5: Eksempel på hvordan en blokk kan se ut i *Minecraft*, skjermbilde tatt 18. mai 2023.

8.4.2 Funksjon 2, simuleringsavstand

Spilleren kan selv bestemme hva simuleringsavstanden i spillet skal være. I *Minecraft* betyr begrepet simuleringsavstand hvor langt spillavataren har mulighet til å rekke. Hvis spilleren for eksempel velger at simuleringsavstanden skal være på fire blokker, betyr dette at spillavataren kan knuse inntil fire blokker framover. Dette plasseres også innenfor **metaliteracy** og **kritisk literacy**. Både funksjon 1 og 2 henger tett sammen når det kommer til literacy-begreper. Simuleringsavstanden gjør det lettere å planlegge og beregne fremover i spillet, og er ferdigheter som spilleren også kan ta med seg ut av spillet, og få bruk for i det virkelige livet.

8.4.3 Funksjon 3, generere kart og benytte koordinatsystemet

I *Minecraft* kan spilleren velge å generere et kart, som utvikler seg etter hvert som spillavataren beveger seg rundt i landskapet. På den måten blir det lettere å holde oversikt over hvor de ulike gjenstandene og elementene i spillet befinner seg, samt finne tilbake til disse. I tillegg er det mulig å benytte seg av et koordinatsystem. Dette fører blant annet til at det kan bli lettere å finne hverandre hvis det er flere spillere i samme verden. Denne funksjonen relateres til begrepene **metaliteracy** og **kritisk literacy**. I begynnelsen kan kartet virke mer til hinder enn til hjelp, ettersom det dekker deler av skjermen. Det å lære seg å bruke kartet på riktig måte, slik at det er til hjelp i spillet, vil derfor være med på å utvikle spillerens digitale literacy, som går inn under begreper metaliteracy. I tillegg kan dette lære spilleren å bruke kart i det virkelige liv, dermed bidrar denne funksjonen også til å fremme spillerens egenskaper innenfor kritisk literacy. Denne kartfunksjonen kan oppleves som avansert for de yngste spillerne, dermed er ikke tidlig literacy tatt med her.



Bilde 6: Eksempel på hvordan kartet som genereres i *Minecraft* kan se ut, skjermbilde tatt 18. mai 2023.

8.4.4 Funksjon 4, naturlover

Enkelte av funksjonene i *Minecraft* følger naturlovene til vår virkelige verden. For eksempel ved at ild sprer seg, vann flyter utover og sand faller ned. I tillegg oppfører mange av materialene seg slik de gjør i virkeligheten, for eksempel ved at kobber blir grønt over tid hvis det blir eksponert for vær og vind. Kobber kan også dekkes med voks slik at det er mer beskyttet mot naturkreftene. Likevel finnes det også andre funksjoner som ikke er like realistiske. Et eksempel på dette er: Hvis spilleren tar bort den nederste blokken i en vegg, er det ikke slik at resten av veggen kollapser. Blokken over blir stående og sveve i løse luften (med mindre blokken er laget av sand eller grus, da faller den ned). Dette plasseres derfor både innenfor **metaliteracy**, **kritisk literacy** og **tidlig literacy**.

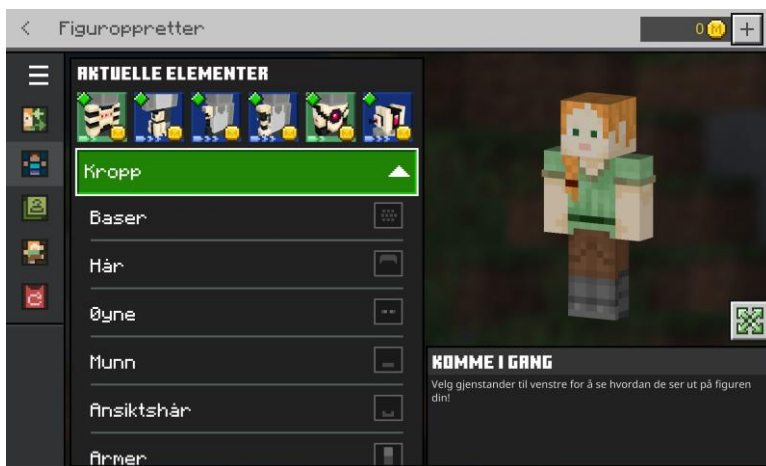
Spilleren er nødt til å være kjent med *Minecraft* fra før, eller være nysgjerrig nok til å prøve seg frem, for å vite hvilke funksjoner som følger naturlovene og ikke. Da er det en fordel om spilleren tør å utfordre sine digitale ferdigheter, som faller innenfor metaliteracy ved å trykke og teste.

Spillet består av mange funksjoner og innstillinger som ikke synes fra startskjermen. Dette betyr at det finnes flere muligheter i spillet som ikke umiddelbart er synlige for spilleren. Her kommer kritisk literacy inn, ettersom spilleren bør gå inn med et kritisk blikk, og ikke være redd for å eksperimentere og finne ut av disse funksjonene. I tillegg kan det være en fordel om spilleren har kunnskap om hvilke kilder som kan benyttes for å få informasjon om funksjonene i spillet. Det at flere av elementene oppfører seg slik de gjør i det virkelige liv (at vann flyter utover og ild sprer seg), kan bidra til å fremme egenskaper innenfor tidlig literacy. Mange barn har et forhold til disse elementene fra før, og da kan denne kunnskapen overføres til spillet. I tillegg kan også spillet brukes til å eksperimentere med disse elementene innenfor trygge rammer.

8.4.5 Innstilling 1, designe utseendet på spillavataren

Spilleren kan selv bestemme utseendet på spillavataren sin, både i form av klær, men også kropp, ansikt, hud, hår og liknende. Det er også mulig å bruke såkalte skall, som er komplette og ferdig designede utseender. Innstilling 1 kan plasseres innenfor kategoriene **metaliteracy** og **tidlig literacy**. I analyseeskjemaet har jeg også satt **kritisk literacy** i parentes. Store deler av spillet handler om å designe sin egen spillverden, ettersom spilleren kan lage bygninger, landskap og så videre. Når ferdigheter innen literacy også kan brukes til å utforme selve spillavataren, kan dette være med på få *Minecraft* til å fremstå som et enda mer personlig og motiverende spill.

Dette er også en av årsakene til at kritisk literacy er satt i parentes, ettersom innstilling 1 er et element som kan være med på å gjøre spilleren oppmerksom på hvilke virkemidler i *Minecraft* som er brukt for å engasjere. I tillegg handler dette om å kunne bruke de digitale hjelpemidlene som er tilgjengelige for å designe ønsket karakter. Når spilleren designer karakteren, står valget mellom å bruke et ferdig design, som i spillet blir kalt for skall, eller å selv fritt bestemme utseendet ved å velge øyne, hår, hud og klær. På den måten er denne funksjonen tilpasset ulike vanskelighetsgrader, og også de yngste spillerne kan få til å designe sine karakterer.



Bilde 7: Eksempel på omkleddingsrommet, der spillavataren i *Minecraft* kan designes, skjermbilde tatt 18. mai 2023.

8.4.6 Innstilling 2, synsvinkel

Spilleren har muligheten til å endre synsvinkel på kameraet i *Minecraft*. Hvis spilleren ikke gjør noe med dette, vil synsvinkelen i spillet automatisk være innstilt på førsteperson. Dette er en innstilling som kan være med på å få spillopplevelsen til å fremstå mer realistisk, ved at spilleren kan oppleve verdenen gjennom spillavatarens øyne. Slik som de andre funksjonene og innstillingene i *Minecraft* som kan bidra til å øke spillernes engasjement, kan denne innstillingen også plasseres under **kritisk literacy**.

Dersom spilleren klikker seg inn på innstillingene, er det også mulig å velge å spille fra en tredjepersons synsvinkel. Det vil si at spilleren kan bli kjent med hvilken kameravinkel som best kan bidra til egen fremgang i spillet. Dette kan relateres til begrepet **metaliteracy**. Det at spilleren gjør seg kjent med innstillingene i *Minecraft*, kan være med på å forbedre ferdighetene som er en del av metaliteracy-begrepet. Eksempler på slike ferdigheter kan være å finne ut av hvilken informasjon som behøves for å klare en oppgave, og vite hvor denne informasjonen kan hentes (Mackey & Jacobsen, 2011, s. 62).

8.4.7 Innstilling 3, vesenbytte

Innstillingen som heter vesenbytte, handler blant annet om at spilleren må ta livet av en gris for å skaffe grisekjøtt, slakte en kylling for å få tak i kyllingkjøtt, og så videre. Dette er en funksjon som spilleren kan velge å skru på eller av. Her trekkes **metaliteracy** og **kritisk literacy** inn, og **tidlig literacy** settes i parentes. Dette er ikke en funksjon spilleren er avhengig av for å spille *Minecraft*, men den gir spilleren flere muligheter. Innstillingen er automatisk skrudd av når spillet starter. Dette betyr at spilleren må vite om den, og aktivt gå inn på innstillinger for å sette den på. Det finnes ingen elementer i spillet, utenom selve innstillingene, som gir spilleren informasjon om at vesenbytte er en mulighet. Dermed stiller dette krav til spillerens metaliteracy, ettersom spilleren selv er nødt til å trykke og prøve seg frem, eller oppsøke andre eksterne kilder for å finne denne informasjonen. Dette er også en funksjon som er med på å gjøre spillet mer realistisk, samtidig som det kan oppleves som helt nødvendig for spilleren å ta livet av dette dyret for å skaffe seg kjøtt. Her kommer kritisk literacy inn på to plan: både når det gjelder hvordan slike realistiske funksjoner påvirker spilleren, og hvilke fordeler og ulemper det å ta livet av et dyr fører med seg, sett fra et etisk perspektiv.

Jeg har satt tidlig literacy i parentes, da det er vanskelig å finne frem til denne funksjonen hvis spilleren ikke behersker å lese. I tillegg er dette med på å gjøre spillet litt mer brutalt. Det kan dermed diskuteres i hvor stor grad denne funksjonen er egnet for de yngste spillerne.

8.5 Sammenlikning av analysene

Jeg har nå foretatt to analyserunder, med ulike tilnærminger, inspirert av SDI-modellen. I den første runden har jeg på forhånd laget et analyseskjema, med bestemte kategorier jeg skulle se etter. I den andre runden har jeg både gjennomgått spillet, og undersøkt de ulike innstillingene, uten et forhåndsdefinert skjema. Da har jeg notert ned de ulike funksjonene og innstillingene jeg har kommet over, for deretter å vurdere om noen av literacy-begrepene kan trekkes inn. Hensikten var at dette skulle være en induktiv tilnærming, men jeg opplevde at det var vanskelig å glemme literacy-kategoriene som jeg hadde kommet frem til tidligere i oppgaven. Noe av årsaken til dette kan være at literacy er et komplisert emne, og kategoriene jeg tidligere hadde kommet frem til var nøye gjennomarbeidet gjennom tidligere forskning og teori. Likevel sitter jeg med ulike funn fra de forskjellige rundene med analyse, og til sammen gir disse en helhetlig oversikt over de ulike literacy-begrepene i *Minecraft*.

I denne sammenlikningen av analyserundene skal jeg gå gjennom hvert enkelt literacy-begrep, og beskrive hva jeg fant i runde én og to. Deretter kommer en oppsummering.

Metaliteracy

Metaliteracy er et begrep som har blitt trukket inn i alle kategoriene i den første analysen, og i alle funksjonene og innstillingene i den andre analysen. I den første analyserunden kom det frem at selv om spillet kan se enkelt ut ved første øyekast, finnes det mange funksjoner og hjelpemidler som spilleren må vite om på forhånd, ettersom instruksjonene som finnes i spillet kun forklarer det mest grunnleggende. Om spilleren har en høy grad av metaliteracy fra før, er det også mulig å prøve seg frem for å finne ut av disse funksjonene. I tillegg fører dette også til at spillerens metaliteracy kan utvikle seg gjennom dette spillet. Analyserunde to har også vist at spilleren bør ha en viss grad av ferdigheter innenfor metaliteracy for å kunne finne frem til de fleste innstillingene og funksjonene i spillet. Dette er også funksjoner som kan føre til at spilleren får flere valgmuligheter i spillet.

Kritisk literacy

I den første runden med analyse har jeg trukket frem kritisk literacy som et relevant begrepet under samtlige kategorier. Det har jeg ikke gjort i runde to. Årsaken til dette kan være at jeg under den første analysen var aktivt på leting etter bestemte kategorier. I den andre runden med analyse har jeg ikke koblet begrepet kritisk literacy til innstillingen som handler om å kunne endre synsvinkel på kameraet. I tillegg har jeg kun satt dette begrepet i parentes under funksjonen som innebærer at spilleren kan designe sin egen avatar. Dette betyr ikke at kritisk literacy absolutt ikke er tilstedeværende innenfor disse funksjonene, men jeg anser ikke dette som det mest fremtredende literacy-begrepet.

Tidlig literacy

Tidlig literacy har også vært et begrep som har gått igjen i alle kategoriene i den første analysen. I den andre analysen er derimot dette literacy-begrepet det som blir trukket inn færrest ganger. Årsaken til dette har enten vært at funksjonen eller innstillingen har fremstått som for avansert for de yngste spillerne, eller at den har kunnet bidra til å gjøre spillet mindre barnevennlig. Funksjoner og innstillinger der tidlig literacy ikke har blitt trukket inn som et begrep, er funksjon 1 (at størrelsene på blokkene i spillet er én kubikkmeter), funksjon 2 (at spilleren kan velge simuleringsavstand), funksjon 3 (muligheten til å generere et kart) og innstilling 2 (muligheten til å endre synsvinkel på kameraet). Når det kommer til innstilling 3, vesenbytte, som er at du for eksempel får kjøtt ved å ta livet av dyr, har tidlig literacy blitt satt i parentes, ettersom denne

innstillingen kan bidra til å gjøre spillet mer brutalt. I tillegg er beskrivelsen av alle innstillingene skrevet med tradisjonell tekst. Dette kan føre til at spillere som ikke behersker lesekunsten kan ha problemer med å forstå disse innstillingene.

Oppsummering

Det var en del likheter mellom funnene fra de to rundene med analyse, men i runde to var det større variasjoner i hvilke literacy-begreper som ble funnet i funksjonene og i innstillingene. Disse analysene har gitt en grundig oversikt over spillet, og med de overlappingene som oppsto i funnene, opplevde jeg å nå et metningspunkt i analysen. Dermed var det ikke behov for flere runder med analyser for å få funn nok til å besvare forskningsspørsmålene og problemstillingen i dette masterprosjektet.

9 Diskusjon

Funn- og analysekapittelet har beskrevet to runder med analyse, og redegjort for de ulike modalitetene, funksjonene og innstillingene i *Minecraft*. Dette masterprosjektet har tatt utgangspunkt i problemstillingen «Hvilke literacy-begreper kommer til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?». Det ble også utarbeidet følgende forskningsspørsmål:

- Hvordan kommer metaliteracy til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?
- Hvordan kommer kritisk literacy til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?
- Hvordan kommer tidlig literacy til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?
- Hvordan kan dataspillet *Minecraft* gi rom for dybdeløring?

Metaliteracy blir her brukt som et paraplybegrep, som inkluderer både digital literacy, information literacy og multimodal literacy.

For å besvare problemstillingen og forskningsspørsmålene, ble det foretatt en analyse av *Minecraft*, inspirert av SDI-modellen. I dette diskusjonskapittelet skal jeg først drøfte sammenhengen mellom dybdeløring og literacy, før jeg tar for meg hvert av forskningsspørsmålene, og drøfter teorien opp mot funnene fra analysen. Deretter skal jeg foreta en helhetlig drøfting av materialet opp mot problemstillingen, og vurdere sammenhengen mellom de ulike literacy-begrepene.

9.1 Literacy og dybdeløring

I dette delkapittelet skal jeg ta for meg sammenhengen mellom dybdeløring og literacy-begrepene fra forskningsspørsmålene, og drøfte dette opp mot de viktigste funnene fra analysekapittelet. Felles for både Kunnskapsdepartementet (2019, s. 9), Kunnskapsdepartementet (2015-2016, s. 14) og Ludvigsenutvalget (NOU 2014:7 s. 35, NOU 2015:8, s. 14) sine definisjoner av begrepet «dybdeløring», er at det handler om kunnskap som blir utviklet gradvis. Denne forståelsen av dybdeløring blir kritisert av Dahl og Østern (2019), som hevder at denne forståelsen av begrepet er basert på et snevert utvalg av forskning som baserer seg på et kognitivt syn på læring (s. 47). Dahl og Østern skriver også at redefineringen av begrepet ikke skiller mellom dybdeløring og overflateløring, men at dette er strategier som kan veksles mellom ut ifra situasjon (s. 47). Nyhus og Talsethagen (2020) skriver derimot at det kun var de tidligste definisjonene til Ludvigsenutvalget som hadde et slikt snevert læringsyn da dybdeløringbegrepet ble definert. Videre beskriver de nyeste definisjonene av begrepet som Kunnskapsløftet baserer seg på, et mer

helhetlig syn på læring, og fremhever at det blir ansett som viktig for å utvikle kompetanse i alle fag (s. 26-28).

Aspektet ved dybdelæring som handler om å utvikle kunnskap gradvis, går også igjen i funnene til dette masterprosjektets analyse av *Minecraft*. Spillet er utviklet slik at det er mulig å velge vanskelighetsgrad. På den måten kan nye spillere starte på det enkleste nivået. På dette nivået blir avataren ikke angrepet av andre vesener, og aktøren trenger heller ikke å passe på at spillavataren har en god helse. Det vil si at spilleren har større frihet til å prøve seg frem når det kommer til ulike funksjoner og handlingsmønstre, uten å være bekymret for å «tape» spillet. Dermed er dette nivået tilrettelagt for nye og uerfarne spillere. Spilleren velger selv når vedkommende skal gå over til et vanskeligere nivå. Dette vil da føre til at spilleren gradvis utvikler sine kunnskaper og ferdigheter i dataspillet. I tillegg til å være et hjelpemiddel som kan føre til gradvis læring, kan det også gi spilleren motivasjon å mestre mer avanserte nivåer.

Begrepet motivasjon er et tema som flere ganger går igjen i forskning på dataspill i skolen, uten at dette blir direkte knyttet opp mot etablerte motivasjonsteorier. Likevel kan elementene fra *Minecraft* som fører til gradvis læring, sees i sammenheng med Rand (1991) sin teori om forventninger og mestringsmotivasjon. Han skriver at mennesker har en forventning til seg selv i forhold til hvilke utfordringer de mestrer, og at dette igjen bidrar til økt motivasjon (s. 18). Når elementer i *Minecraft* fører til gradvis læring, øker dette også elevenes forventninger til egne prestasjoner.

I analysen av *Minecraft* ble det funnet flere forhold som kan bidra til å øke spillerens motivasjon, selv om dette ikke kan knyttes direkte til mestringsmotivasjon, som er motivasjonsteorien dette prosjektet har tatt for seg. Her er de auditive elementene fremtredende. Spillet har en bakgrunnsmusikk som skifter i takt med været og stemningen i spillet. Min tolkning er at hensikten med dette er å bidra til å sette spilleren i en viss stemning og humør, slik at vedkommende får lyst til å fortsette å spille. En annen funksjon som kan bidra til økt motivasjon, er synsvinkelen i spillet. Hvis ikke annet velges, vil spilleren automatisk se spillet gjennom en førstepersons synsvinkel. Dette kan føre til at spillet fremstår mer realistisk enn om det hadde foregått i en tredjepersons synsvinkel.

Spørsmålet blir da om disse faktorene som øker spillerens motivasjon, også kan føre til økt læring, og om dette igjen vil utvikle spillerens literacy-egenskaper. Ifølge Gee (2007) er dette uunngåelig.

Han skriver at selv om et dataspill kan være langtekkelig og vanskelig, blir spillerne motivert av å overkomme utfordringene. Med denne progresjonen oppstår læring (s. 4). Dette samsvarer også med Karsenti og Bugmann sin forskning (2017), der de kom frem til at underholdningsverdien i *Minecraft* gir elevene motivasjon, og at dette igjen styrker elevenes læring (s. 175-176). Også studien til Jensen og Hanghøj (2019) kom frem til at *Minecraft* bidro til å gjøre læringsaktiviteter meningsfulle og motiverende for elevene, og dermed økte også læringspotensialet i ulike fag (s. 356).

Likevel er det ikke slik at all forskning konkluderer med at motivasjon er en avgjørende faktor for at dataspill fører til økt læring og utvikler elevenes literacy-egenskaper. Doktoravhandlingen til Marklund (2015) problematiserer begrepet «motivasjon». I studien han utførte, viste det seg at selv om elevene uttrykte motivasjon rundt det å spille *Minecraft*, betydde ikke det at de faglige aktivitetene engasjerte dem i like stor grad. Om spilleferdighetene til elevene ble gode nok, hendte det også at motivasjonen lå i det å ødelegge i spillet for sine medelever. I dette masterprosjektet har jeg ikke forsket på motivasjonen til elever som bruker dataspill i undervisningen, derfor har jeg ikke et datamateriale som kan si noe om i hvor stor grad motivasjon er med på å bidra til læring. Derimot har jeg analysert de visuelle elementene, og funksjonene som gjør at spilleren kan velge vanskelighetsnivå, for å se hvilke literacy-begreper som kan befinne seg der. Her fant jeg at kritisk literacy kan oppstå dersom spilleren er bevisst hvilken påvirkning disse virkemidlene kan ha. Ifølge Veum og Skolvholt (2020, s. 14) er en leser med høy grad av kritisk literacy i stand til å lese *mot* teksten for å finne ut hvilke virkemidler en forfatter (eller i dette tilfellet en spillutvikler) bruker for å oppnå sine intensjoner. Dermed tyder funnene i dette masterprosjektet på at selv om en god del av den tidligere forskningen drøfter viktigheten av å bli motivert av dataspill, så er det selve bevisstheten rundt hva som fører til denne motivasjonen som øker literacy-egenskapene til spilleren. Dette samsvarer med forskningen til Apperley og Walsh (2012). Disse trekker frem de ulike paratekstene i dataspill og hevder at ved å prate om disse kan både lærere og elever utvikle et metaspråk om spillets handlinger, design, situasjoner og systemer. Dette skal da være med på å øke elevenes forståelse av spillets literacy (s. 116).

For at elever som spiller *Minecraft* skal være i stand til å øke vanskelighetsnivået i spillet når de har oppnådd visse ferdigheter, kan det hende at læreren må legge til rette for dette. Det vil si at læreren kan spille en viktig rolle når det kommer til elevenes progresjon i spillet.

Undervisningsdepartementet har utviklet *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse* (2018), som understreker viktigheten av at lærerne innehar en god kompetanse innen de

digitale verktøy de velger å ta i bruk i undervisningen. Innenfor *Minecraft Education Edition* har læreren muligheten til å lage egne undervisningsopplegg, eller benytte seg av ferdiglagde opplegg. Bar-El og Ringland (2020) har analysert flere hundre slike undervisningsopplegg. Forskerne hevder at selv om oppleggene fremhevet egenskaper som kreativitet, samarbeid og kritisk tenking, kan det ha vært undervisningsoppleggene i seg selv, og ikke nødvendigvis dataspillet som la til rette for dette (s. 4). Denne forskningen forsterker viktigheten av lærerens kompetanse. I min analyse av *Minecraft* har jeg kun sett på selve spillet, og ikke analysert undervisningsopplegg eller forsket på lærerens rolle. Derfor har jeg ikke et datamateriale som sier noe om lærerens rolle i forhold til hvordan spillet kan være med på å utvikle elevenes literacy-egenskaper. Derimot har jeg funn som tilsier at også spillet i seg selv inneholder literacy-begreper, og at det dermed ikke bare er opp til læreren eller andre kontekster å skape læring, slik Bar-El og Ringland setter spørsmålsteget ved.

Jeg har allerede trukket frem motivasjonsfaktorene ved spillet, som kan være med på å gi spilleren en bevissthet rundt valg av virkemidler og intensjoner, som igjen kan føre til en økt grad av kritisk literacy. Her vil jeg trekke frem materialene og redskapene i spillet som har de samme egenskapene som de ville hatt i virkeligheten. Det vil si at vann flyter utover, ild sprer seg i brennbare materialer og kobber blir grønt i kontakt med vær og vind. Dette er egenskaper som spilleren må ta høyde for. For eksempel ved å velge de mest egnede materialene når hus skal bygges. Det vil si at kunnskapen som spilleren tilegner seg om materialer i spillet, også gir lærdom som kan brukes i det virkelige liv. Dette peker tilbake på Utdanningsdirektoratets sin definisjon av «dybdelæring» fra 2019, der de skriver at det handler om å bruke noe man har lært i en situasjon, i en helt annen sammenheng. Dermed tilsier analysen at spillet i seg selv inneholder elementer som fører til læring, også uten at et undervisningsopplegg eller en lærer er involvert.

En forståelse for sammenhenger i fag

Sammenhenger er også en faktor som begge definisjonene av «dybdelæring» til Kunnskapsdepartementet (2019 og 2015-2016) og Ludvigsenutvalget (NOU 2014:7 og NOU 2015:8) har til felles. Dette handler om å utvikle forståelse for sammenhenger innenfor et fag, og sammenhenger mellom fag. Elevene skal være i stand til å ta kunnskap de har lært i et fag, og anvende den på andre områder. Dette aspektet henger sammen med det Pellegrino og Hilton definerer som dybdelæring, ettersom de skriver at det handler om å kunne bruke noe som er lært i en situasjon, i en helt annen sammenheng (Nyhus & Talsethagen, 2020, s. 27). Verktøy som kan benyttes for å gjøre elevene oppmerksomme på sammenhengen mellom fagområder og temaer, er lek og gamification. Nick Pelling var den første som introduserte begrepet «gamification» i 2002,

og skriver at dette dreier seg om å motivere, engasjere og fremme læring hos elevene ved å benytte seg av spillbaserte verktøy i undervisningen. Dette har Khan og Reed (2011) tatt for seg i sin forskning, der de så på om bruken av dataspill i undervisningen kunne utvikle elevers literacy og tallforståelse. De hadde en gruppe med barn som gjennomførte flere evnetester før prosjektet startet, for deretter å ta de samme testene etter en periode med målrettet bruk av dataspill i undervisningen. Forskerne hadde også en kontrollgruppe som tok de samme testene, men som ikke tok i bruk dataspill som en ressurs. Resultatet ble at samtlige av elevene som hadde brukt dataspill som læringsverktøy, fikk bedre resultater på evnetestene i slutten av prosjektet, sammenliknet med kontrollgruppen (s. 21-25).

I denne forskningen har det ikke blitt sett på hvilken effekt *Minecraft* kan ha på elever, dermed er det ingen funn som er direkte sammenliknbare med forskningen til Khan og Reed. Analysen av *Minecraft* peker likevel på flere elementer ved spillet som kan legge til rette for at spilleren kan utvikle sine literacy-egenskaper. Et av disse elementene er det faktum av at hele spillet er bygget opp av klosser som har en størrelse på én kubikkmeter. Dette er kunnskap som gjør det lettere for spilleren å planlegge hva som skal bygges og hvordan, og det hjelper spilleren til å beregne avstander. Det vil si at *Minecraft* kan bidra til å konkretisere begrepet «kubikk» for elevene. Det er ikke nødvendig å ha kunnskap om kubikk og volum for å spille *Minecraft*, men det kan fungere som et hjelpemiddel. Dette elementet kan også føre til at spilleren ser sammenhengen mellom kubikkmeter og klosser i spillet, og volum i virkeligheten. Om jeg skulle forsket videre på dette prosjektet, hadde det vært interessant å bruke *Minecraft* i et klasserom der det undervises i volum, for å se om dette kan være et verktøy som bidrar til økt forståelse hos elevene. Da kunne jeg også brukt resultatene fra forskningen til Khan og Reed som et sammenlikningsgrunnlag.

Utvikle en forståelse for begreper

En annen faktor som alle tre definisjonene av «dybdelæring» fra styringsdokumentene har til felles, er at det handler om å utvikle en forståelse for begreper. Dette er et element som knytter «dybdelæring» og «literacy» sammen, ettersom forskningen jeg viser til i denne oppgaven hevder at literacy i stor grad handler om tekst og språk. Både Street (1984) og Klæboe og Sjøhelle (2018) viser til at det er to ulike syn på hva et språk er. På den ene siden er det noe nøytralt og universelt som handler om regler og grammatikk, mens på den andre siden er språk en viktig del av sosiale kontekster. Alle tre legger vekt på den sistnevnte forståelsen av språk. I dette masterprosjektets analyse av *Minecraft* ble det funnet flere faktorer som kan ses i sammenheng med språk og

begreper. I dette delkapittelet vil jeg først trekke frem det faktum at *Minecraft* er et spill som er kortfattet når det kommer til bruk av bokstaver og tekst.

I hovedbildet er det ingen skreven tekst, men i menyen og innstillingene finnes korte overskrifter. Det betyr at spilleren ikke trenger å ha gode leseferdigheter for å manøvrere seg rundt i spillet. I tillegg legger de korte overskriftene til rette for at spilleren kan bli motivert til å øve seg på å lese disse. Dette ser jeg i sammenheng med tidlig literacy, som blant annet handler om at barna blir involvert i meningsskapende aktiviteter (Klæboe & Sjøhelle, 2018, s. 32). Den andre faktoren fra analysen jeg ønsker å trekke frem, spesielt relatert til det sosiale aspektet ved språk, er at spillerne kan velge å spille med hverandre. Da vil det også være mulig å kommunisere med hverandre gjennom en chat-funksjon. I *Minecraft Education Edition* er det kun mulig å spille med dem som er logget på samme klasselicens. Her har også læreren mulighet til å logge seg på spillet og formidle beskjeder. Dette er funksjoner som baserer seg på gjensidig tillit mellom spillerne, og i analysen ser jeg dette i sammenheng med kritisk literacy. Kabel et al. (2017, s. 42-44) sin forskning kan også ses i sammenheng med dette. Her viser de til at barn gjør seg semiotiske erfaringer gjennom sosiale interaksjoner i *Minecraft*. Forskerne har også analysert kommentarsporene til spillvideoer på YouTube, og kommet frem til at språket som blir brukt er preget av emosjoner, og bruk av emotikoner. I min forskning har jeg ikke tatt for meg disse kommentarsporene, så jeg har ingen funn som viser til innholdet i disse. Likevel viser både denne forskningen og mine funn at chat-funksjonen og muligheten for å interagere sosialt med andre spillere i *Minecraft*, kan ha en betydning for utviklingen av literacy-ferdighetene til spilleren.

Begrepet «tekst» behøver ikke å vise til skreven tekst med ord og bokstaver. Ettersom *Minecraft* er et dataspill, har jeg i dette prosjektet vist til et utvidet tekstbegrep som handler om multimodale tekster. Aarseth (2012, s. 131-132) omtaler dataspill som ergotisk litteratur, ettersom mottakeren aktivt må utføre handlinger for å komme fremover i teksten. Han påpeker at en av likhetene mellom fortellinger og dataspill er at begge består av subjekter, objekter, handlinger og en verden. Forskjellen er at disse kan komme til uttrykk på svært varierte måter gjennom ulike modaliteter. Jeg har derfor analysert modalitetene som spillet består av, ettersom lyd, bilde, farger, spillbarhet og spillmekanikk inneholder ulike affordanser, og dermed bidrar til spillopplevelsen på hver sin måte (Tønnessen, 2018, s. 175). Forskningen til Rasmussen (2014) viser til at multimodale tekster dermed stiller enda høyere krav til mottakerens literacy-egenskaper, særlig når det kommer til digital literacy. Dette er fordi det ikke er gitt hvilken rekkefølge de ulike modalitetene skal «leses», og mottakeren bør ha forhåndskunnskaper om hvordan de vanligste funksjonene i et dataspill

fungerer (s. 19). Mine funn fra analysen av *Minecraft* samsvarer kun delvis med det Rasmussen poengterer i sin forskning. Startskjermen i spillet inneholder få knapper, og spilleren kan raskt begynne å bevege seg rundt uten å ha noen forhåndskunnskaper om spillet. Flere av funksjonene som gjør spillet utfordrende, er det mulig å skru av, slik at spillet for eksempel ikke blir påvirket av skiftende vær, og spillavataren ikke kan bli angrepet av andre vesener. Dermed kan spillet tilpasses slik at det ikke nødvendigvis krever at spilleren innehar en høy grad av ferdigheter innenfor metaliteracy fra før av. I menybildet og i innstillingene ser spilleren flere valg og knapper det er mulig å trykke på. Disse knappene viser kun små, utydelige symboler, så her er det ikke selvforklarende hvilke funksjoner de ulike knappene har. Dermed er det her en fordel om spilleren innehar forkunnskaper som forteller hva disse symbolene betyr. I analysen fant jeg også at enkelte av funksjonene i *Minecraft* krever av spilleren innehar en viss grad av metaliteracy fra før. En av disse funksjonene er kartfunksjonen, som hjelper spilleren med å orientere seg i *Minecraft*-terrenget. I spillet blir landskapet og verdenen stadig større etter hvert som spillavataren beveger seg rundt. Dette fører til at det etter hvert kan bli utfordrende å finne tilbake til et sted hvor spillavataren har vært før. Kartet blir da et verktøy som kan løse denne utfordringen, og det kan også være til hjelp når flere spillere er i samme verden, og skal kommunisere hvor de befinner seg. For at kartet skal være til hjelp, kreves det at spilleren har kunnskaper om hvordan et kart leses. Hvis ikke kan det tvert imot oppleves som en ulempe, ettersom kartet sperrer for deler av synsfeltet på skjermen. Likevel er ikke kartet en funksjon som er nødvendig å bruke for å spille *Minecraft*, det er kun et frivillig hjelpemiddel. Dermed viser min analyse at å inneha en viss grad av metaliteracy fra før kan være en fordel i *Minecraft*, men det er ikke nødvendig for å kunne spille dataspillet.

Forskningen til Rasmussen blir også trukket frem av Edvardsson, Godhe og Magnusson (2018). Disse skriver også at digitale, multimodale tekster stiller høyere krav til mottakeren enn tradisjonelle, trykte tekster. I tillegg til ferdigheter innenfor lesing og skriving, krever slike tekster at mottakeren innehar spesifikke ferdigheter som gjelder for det aktuelle mediet. Dette kan for eksempel handle om hvordan man manøvrerer seg rundt på et nettsted (s. 32-33). Også denne forskningen samsvarer kun delvis med mine funn i analysen av *Minecraft*. Ettersom spillet inneholder svært lite tradisjonell tekst, stiller det ikke like høye krav til mottakerens lese- og skriveferdigheter som vanlige, trykte tekster. Dette er en faktor som gjør det lettere for de yngste spillerne, som kanskje ikke har opparbeidet seg disse ferdighetene, å skape mening i spillet. Dermed er dette også en faktor som fører til at spillet inneholder tidlig literacy, ettersom det handler om aktiviteter barnet er involvert i som skaper mening (Klæboe & Sjøhelle, 2018, s. 32). På den andre siden samsvarer funnene mine med det Edvardsson et al. skriver om at dataspill stiller krav til

andre, spesifikke ferdigheter hos mottakeren. I *Minecraft* handler dette blant annet om hvordan spilleren skal manøvrere seg rundt i spillet, og forstå hva de ulike elementene, funksjonene og innstillingene i spillet betyr. Dette betyr at min analyse ikke kommer frem til at *Minecraft* stiller *høyere* krav til mottakerens literacy-ferdigheter enn tradisjonelle tekster gjør, men at det stiller et krav om *andre* literacy-ferdigheter.

Kunnskap og forståelse for metoder

En av forskjellene mellom de tre definisjonene av «dybdeløring» som jeg har tatt for meg i denne oppgaven, handler om begrepet «metoder». I den nyeste definisjonen til Kunnskapsdepartementet (2019, s. 9) står det: «Vi definerer dybdeløring som det å gradvis utvikle kunnskap og varig forståelse av begreper, *metoder* og sammenhenger i fag ...». Dette er den eneste av definisjonene der begrepet «metoder» blir nevnt. Innenfor literacy kan metoder handle om hvilken metode leseren benytter seg av når vedkommende skal ta for seg en tekst, og hvorvidt dette er et bevisst valg. Innenfor kritisk literacy og metaliteracy kan det handle om hvilke metoder en elev benytter seg av for å innhente informasjon, og om vedkommende er i stand til å reflektere rundt påliteligheten til denne informasjonen. Bebbington og Vellino (2015) har forsket på om tenåringer kan forbedre sin information literacy gjennom å spille *Minecraft*. Forskerne skriver at information literacy handler om å ha kunnskap om mengden informasjon som behøves for å fullføre en oppgave, samt det å ha evnen til å forholde seg kritisk til denne informasjonen (s. 6). Forskerne trekker spesielt frem det at spillet inneholder flere hundre objekter, men at det er svært lite informasjon tilgjengelig i spillet om hvordan disse skal brukes. Konsekvensen av dette blir at spillerne blir nødt til å benytte seg av andre kilder (her blir Google og YouTube nevnt) for å innhente denne informasjonen (s. 11). Mangelfull informasjon om hvordan de ulike objektene og knappene fungerer, var også funn jeg gjorde i analysen av *Minecraft*. Bebbington og Vellino skriver at spilleren da må benytte seg av andre kilder for å finne ut hva disse kan brukes til. Analysen min peker på at en annen mulighet kan være å prøve seg frem. I *Minecraft* er det lite som kan gå galt, dermed ligger forholdene til rette for at spilleren skal kunne prøve ut ulike funksjoner, uten at det vil føre til ulemper senere i spillet. Dette fører til at spilleren har flere metoder å velge mellom når vedkommende skal lære seg funksjonene i spillet.

Selvrefleksjon og kritisk tenkning

Den nyeste versjonen av «dybdeløring» til Kunnskapsdepartementet (2019, s.9), og Ludvigsenutvalgets definisjon av begrepet (NOU 2014:7 s. 35, NOU 2015:8, s. 14) legger begge vekt på at det handler om å utvikle elevenes evner til selvrefleksjon rundt egen læring og kritisk

tenkning. Dette kan relateres til elevens egenskaper innenfor kritisk literacy, ettersom det blant annet handler om å være klar over hvordan man selv kan bruke språk til å skape forandringer, vite hvordan språk kan brukes til å fremstille verden på en viss måte og kunne stille spørsmålstegn ved etablerte sannheter (Veum & Skovholt, 2020, s. 14-15). Ettersom jeg i dette prosjektet ikke har sett på elevene og hvordan dataspill påvirker deres evner, har jeg ikke et datamateriale som forteller hvordan *Minecraft* kan påvirke spillerens evner til selvrefleksjon.

9.2 Hvordan kommer metaliteracy til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?

Det finnes flere literacy-begreper som blir brukt når forskere omtaler Internett, dataspill og sosiale medier. I denne oppgaven bruker jeg «metaliteracy» som et paraplybegrep, som også inneholder multimodal literacy, information literacy og digital literacy. Internett og sosiale medier har ført til at flere aspekter ved literacy-begrepet må redefineres, og flere av definisjonene av disse begrepene er overlappende. Derfor kan metaliteracy erstatte flere av de nye literacy-begrepene som handler om multimodale tekster (Mackey & Jacobsen, 2011, s. 62). Multimodal literacy er et gammelt begrep, men digitale medier har ført til at forskere har fått et større fokus på dette begrepet. I tillegg til å handle om de ulike modalitetenes affordans, innebærer begrepet også hvordan ulike modaliteter fremtrer i uformelle situasjoner, og på fritiden (Mills & Unsworth, 2017, s. 3). Information literacy handler om at Internett som medium stiller nye krav til oss når det gjelder å innhente og bearbeide informasjon (Mackey & Jacobsen, 2011, s. 62). Ettersom tilgjengelig informasjon kan være publisert av hvem som helst, og ikke nødvendigvis har gått gjennom en redaksjon eller annen sensur, må vi på en helt annen måte stille oss kritiske til informasjon vi finner. Information literacy handler også om at vi selv kan skape og publisere innhold på Internett. Digital literacy handler både om den digitale kompetansen som gjør at man vet hvordan en nettside fungerer og hvordan man navigerer seg rundt, samtidig som det handler om hvordan man samhandler med andre på nettet, og finner og bearbeider informasjon (Liestøl et al., 2009, s. 98). Dette gjør at disse begrepene til en viss grad overlapper hverandre, og jeg har derfor valgt å slå dem sammen.

Ettersom *Minecraft* er et dataspill, gikk jeg inn i analysen med en hypotese om at disse begrepene uansett var relevante i en eller annen grad. Spørsmålet var da hvor stor grad av ferdigheter innenfor metaliteracy spillet krever at spilleren har fra før, og hvordan det ligger til rette for at denne literacy-kompetansen kan utvikles. Førsteintrykket jeg fikk av spillet som helhet, var at dette så enkelt ut, og at alt lå til rette for at spilleren kan begynne spillet raskt, uten å behøve å sette seg inn i regler og strategier. Spilleren kan opprette en ny verden uten å klikke seg innom innstillingene. Når spillet starter, er få knapper synlige på skjermen, og det oppleves som enkelt å bevege seg rundt.

I begge analyserundene kom det frem at alle de ulike modalitetene og funksjonene i *Minecraft* berører kategorien metaliteracy. En hovedfaktor som skilte seg ut innenfor metaliteracy, handler om at spilleren skal klare å finne et eget formål med spillet. Ettersom *Minecraft* er et sandkassespill, eller et ikke-narrativt spill, er det ikke noe spesifikt oppdrag som spilleren skal løse. Det ligger heller ikke en fortelling i kjernen av spillet (Aarseth, 2012, s. 131-132). Konsekvensen av dette er at det er opp til spilleren selv (eller læreren som styrer undervisningsopplegget) å finne et mål med spillet. Dette kan for eksempel handle om å samle mest mulig mat og gjenstander, temme ville dyr, bygge fine hus eller liknende. For at spilleren selv skal klare å lage seg et mål for spillet, krever det at vedkommende innehar ferdigheter som gjør at han/hun klarer å finne en mening i denne digitale spillverdenen. Dette kan igjen påvirke i hvilken grad *Minecraft* kan fungere som et læringsverktøy som kan øke elevenes literacy-ferdigheter.

9.3 Hvordan kommer kritisk literacy til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?

Ettersom «kritisk literacy» er et begrep som kan ha ulike betydninger, har begrepet i dette masterprosjektet blitt definert som en kompetanse. Dette handler om å ha et bevisst forhold til hvordan språk, ordvalg og virkemidler i en tekst kan påvirke deg som leser. I tillegg innebærer kritisk literacy å selv kunne ta i bruk slike virkemidler for å oppnå en forandring (Luke i Veum & Skovholt, 2020, s. 14). Dette prosjektet har tatt for seg hvordan de ulike modalitetene og funksjonene i *Minecraft* kan påvirke spilleren, og hvor tydelig dette kommer til uttrykk.

I denne analysen av *Minecraft* har det blitt lagt spesielt vekt på hvordan de ulike virkemidlene i spillet, som for eksempel lyd og design, kan påvirke spillerens innlevelse og opplevelsen av realisme. Jeg har blant annet trukket frem synsvinkelen i førsteperson og lydeffektene som elementer som kan være med på å engasjere spilleren. Spørsmålet blir da i hvor stor grad elevene er bevisste på at slike virkemidler blir tatt i bruk. Disse virkemidlene er ikke unike for *Minecraft*, så om elevene er vant med å spille dataspill, har de også opplevd dette før. Det kan diskuteres om dette kan føre til at elevene får et mer bevisst forhold til hva de ulike dataspillene gjør for å engasjere spillerne. Ettersom dette prosjektet ikke har dreid seg om å intervju elever, gir ikke denne forskningen et konkret svar på dette. Dette kan derfor være et fokusområde for videre forskning.

9.4 Hvordan kommer tidlig literacy til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?

Med «tidlig literacy» menes meningsskapende aktiviteter som barn deltar i fra tidlig alder. Dette kan for eksempel innebære lek, eller andre aktiviteter der barnet er bevisst på at det kommuniserer med andre på et eller annet vis (Klæboe & Sjøhelle, 2018, s. 32). Dataspill kan være en slik aktivitet, derfor har jeg undersøkt tidlig literacy i *Minecraft*. I analysen har det blitt sett på hvordan spillet er lagt til rette for at det skal være lett å forstå for de yngste barna, med for eksempel bruk av symboler, og hva som skal til for å manøvrere seg rundt i spillet.

Førsteintrykket av spillet er at det har et rent og «barnslig» design, med firkantede klosser som kan forbindes med Lego. Dette fører umiddelbart til at jeg som forsker får en forventning om at *Minecraft* er et spill der tidlig literacy kommer til uttrykk i stor grad. I *Minecraft* kan spilleren velge å spille i kreativ- eller overlevelsmodus. Dette prosjektet har fokusert på den kreative modusen i *Minecraft Education Edition*. Her handler spillet kun om å utforske verdenen, samt å bygge og være kreativ. Alle vesener som da dukker opp i spillet, er venner. Det er lite bruk av tradisjonell tekst i spillet, noe som betyr at spilleren ikke er avhengig av å kunne lese for å få utbytte av spillet. Spørsmålet blir da om lite tekst automatisk betyr at spillet har en høy grad av tidlig literacy. Et argument for at det er slik, er at spilleren ikke er avhengig av leseferdigheter, og dermed kan oppfatte meningen i spillet uten å forholde seg til tekst. På den andre siden er det flere faktorer enn kun bruk av tekst som avgjør om spillet er tilpasset for de yngste spillerne. Tidlig literacy innebærer alle meningsskapende aktiviteter som barnet er involvert i (Klæboe & Sjøhelle, 2018, s. 32).

Funnene i dette masterprosjektet viser at det er flere aspekter ved *Minecraft* som kan bidra til å skape mening for de yngste spillerne. Det at det er så få knapper, gjør det lettere å prøve seg frem. *Minecraft* er heller ikke et spill som krever høy grad av motoriske ferdigheter, ettersom spillet ikke er spesielt fintfølede om spilleren trykker feil eller bommer. Dette gjør at klønete barnehender kan trykke rundt, uten å tape spillet, eller å havne i andre feller.

I analysen har det blitt gjort flere funn som viser at flere elementer ved *Minecraft* inneholder en høy grad av tidlig literacy. Likevel er det en del av funksjonene og innstillingene, spesielt fra den andre analyserunden, der tidlig literacy ikke kommer like tydelig til uttrykk. Det kan for eksempel være at disse funksjonene vil være vanskelige å bruke, eller at de krever forhåndskunnskaper som de yngste spillerne kanskje ikke innehar. Spørsmålet blir da om disse funksjonene og innstillingene er viktige å bruke for å spille spillet, eller om aktøren får like stort utbytte av *Minecraft* uten disse. En av disse

funksjonene er det faktum at størrelsen på blokkene som spillet består av er på én kubikkmeter. Dette gjør det lettere å beregne avstander, og legge en plan for hva som skal bygges. De yngste spillerne har antagelig ikke et forhold til kubikkmeter, og slik planlegging og beregning vil derfor bli for avansert for dem. Det betyr likevel ikke at de ikke kan bygge. Akkurat som når barn leker med legoklosser, går *Minecraft* ut på å plassere klosser oppå hverandre. Beregningen av en kubikk kan bli nyttig kunnskap når de blir mer erfarne spillere, men de yngste vil neppe ha noen bevissthet rundt hvorvidt dette er en fordel eller en ulempe.

Dessuten kan klossene som *Minecraft* består av, bidra til å konkretisere begreper som handler om volum, samtidig som spillplattformen kan gi spilleren motivasjon til å utforske videre.

Kunnskapsdepartementet (2017) skriver at digitale ferdigheter blant annet handler om å kunne tilegne seg informasjon og kunnskap gjennom å bruke digitale ressurser. Det vil si at ved å forholde seg til klossene i spillet, kan også de yngste elevene få et forhold til begrepet «kubikkmeter», og i samme prosess oppnå en høyere grad av det Kunnskapsdepartementet omtaler som digitale ferdigheter.

9.5 Hvilke literacy-begreper kommer til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?

I dette kapittelet har jeg drøftet begrepene dybdelæring og literacy i forhold til dataspillet *Minecraft*, og deretter tatt for meg forskningsspørsmålene som handler om metaliteracy, kritisk literacy og tidlig literacy. Dette prosjektet har hatt en sosiokulturell tilnærming til begrepet «literacy», som betyr at den kognitive og sosiale konteksten kan påvirke et budskap som formidles. Særlig samfunnets raske utvikling innenfor Internett og digitale medier, har bidratt til at det sosiokulturelle synet på literacy har blitt aktuelt (Veum & Skovholt, 2020, s. 12). En sentral forsker innenfor det sosiokulturelle synet på literacy, er Street (1984). Han var tidlig ute med å hevde at literacy innebærer mer enn å kunne lese og skrive. Dessuten skriver han at literacy ikke automatisk oppstår hos mottakeren av en tekst, men at situasjonen og bakgrunnskunnskapene til mottakeren spiller en viktig rolle (s. 95). I denne analysen av *Minecraft* kom det frem at det er lite bruk av tradisjonell tekst i spillet. Dermed behøver ikke spilleren å ha gode leseferdigheter for å delta i spillet. Likevel ble det funnet flere elementer og modaliteter der literacy-begreper kom til uttrykk. Innenfor begrepet metaliteracy, ble det funnet at samtlige av elementene i spillet inneholder en grad av dette. Da har det spesielt blitt fremhevet det at spilleren selv må finne et formål med spillet, og at dette kan bidra til å utvikle spillerens metaliteracy. Analysen har også tatt for seg kritisk literacy. Der har det blitt lagt vekt på at virkemidlene i spillet, som lyd og synsvinkel, kan bidra til å motivere

spilleren til å fortsette spillet. Dette er faktorer som kan legge til rette for at spilleren utvikler et metaspråk om slike virkemidler, og skaper en bevissthet rundt hvordan dette kan være med på å fremheve et budskap. Til slutt har analysen tatt for seg tidlig literacy, og det ble gjort flere funn som tyder på at spillet kan fungere som en meningsskapende aktivitet for de yngste spillerne, og at det dermed kan bidra til å øke deres ferdigheter innenfor tidlig literacy.

I dette prosjektet har det ikke blitt forsket på spillsituasjoner, eller konteksten rundt klasser som tar i bruk *Minecraft* som et undervisningsverktøy. Dermed er det ikke gjort funn som sier noe om hvordan omgivelsene, undervisningsoppleggene eller læreren kan være med å påvirke spillerens literacy-egenskaper. Likevel viser analysen at *Minecraft* er et dataspill som inneholder flere literacy-begreper, uavhengig av situasjonen der spillet blir benyttet.

9.6 Sammenhengen mellom de ulike literacy-begrepene

Funnene fra analysen av *Minecraft* viser at ingen av modalitetene, funksjonene eller innstillingene i spillet kun kan relateres til ett av literacy-begrepene. Samtlige av funnene henger sammen med minst to av literacy-begrepene, og flere av funnene kan relateres til alle begrepene. En av årsakene til dette kan være at literacy-begrepene overlapper hverandre, og at det ikke alltid er et tydelig skille mellom kategoriene. I den tidligere forskningen er det kun Bebbington og Vellino (2015) som har benyttet seg av et konkret literacy-begrep, når de har forsket på hvordan tenåringer kan forbedre sin information-literacy ved å spille *Minecraft*. Her har forskerne definert information literacy som det å vite hvilken informasjon som trengs for å fullføre en oppgave, samt det å ha evne til å forholde seg kritisk til denne informasjonen (s. 6). Innenfor teorien skriver Mackey og Jacobsen (2011, s. 62) at digitale medier og multimodalitet stiller enda høyere krav til mottakeren når det kommer til å finne og prosessere informasjon. I tillegg hevder de at information literacy også handler om å selv ha evne til å skape og kommunisere innhold. Det vil si at det er en forskjell mellom forskningen til Bebbington og Vellino sin definisjon av information literacy, og definisjonen til teorien. En av årsakene kan være at Bebbington og Vellino har støttet seg til annen teori i sin forskning, da de har brukt Martin (2012) og Campbell (2008). Den største forskjellen mellom definisjonene er at Mackey og Jacobsen også fokuserer på det å selv kunne skape innhold. En av årsakene til at Bebbington og Vellino ikke fremhevet dette i sin forskning, kan være at de vurderte dette som mindre relevant når de skulle forske på tenåringer som spilte *Minecraft*.

I dette masterprosjektet har information literacy blitt plassert under paraplybegrepet metaliteracy, sammen med multimodal literacy og digital literacy. Dette er fordi alle disse literacy-begrepene kan

relateres til digitale medier og multimodalitet. Alle handler om å kunne bruke digitale medier til å finne informasjon og skape mening. Derfor skriver Mackey og Jacobsen (2011, s. 62) at metaliteracy fungerer som et paraplybegrep. Likevel kan det påstås at det er forskjeller mellom begrepene, og da er det multimodal literacy som skiller seg mest ut. Dette er fordi dette ikke er et nytt begrep som har oppstått samtidig som digitale medier, men det har eksistert så lenge som mennesker har kunnet kommunisere. Dette begrunnes med at all form for kommunikasjon er multimodal, ettersom stemmebruk, volum, typografi og papirkvalitet er med på å påvirke et budskap (Mills & Unsworth, 2017, s. 2). Analysen av *Minecraft* viste at enkelte av funnene handlet mest om informasjonsdelen i metaliteracy, som for eksempel det som går ut på å finne ut hvordan de ulike funksjonene i spillet fungerer. Andre funn var mer relatert til den digitale delen, for eksempel hvordan spilleren kan manøvrere seg rundt i spillet. Dette betyr at en kan stille spørsmål ved om paraplybegrepet metaliteracy er presist nok, eller om begrepene i denne forskningen burde blitt delt opp.

Ingen annen av den tidligere forskningen som det har blitt referert til i dette masterprosjektet, har brukt spesifikke literacy-begreper. De har kun benyttet seg av den generelle terminologien «literacy». Dette kan føre til at forskningen kan oppleves som mindre presis, når de for eksempel har tatt for seg barns literacy og tallforståelse (Khan & Reed, 2011, s. 21-25) eller sammenliknet digitale spill og literacy (Apperley & Walsh, 2012, s. 116). Da kan leseren bli usikker på hva forskerne legger i literacy begrepet. En av årsakene til at behovet for et presist språk innenfor literacy har endret seg, kan være at digitale tekster og sosiale medier har ført til at literacy-begrepet har blitt utvidet. Det å konsumere en digital tekst stiller nye krav til leseren enn det tradisjonelle tekster gjør (Edvardsson et al., 2018, s. 32-33). Det kan også føre til at det blir et økt behov for et presist språk når forskere skriver om literacy.

Det å ha et presist språk, henger sammen med det Veum og Skovholt (2020) skriver om kritisk literacy i forhold til at det handler om selv å kunne benytte seg av språket, og at det ligger makt i å kunne ordlegge seg på en måte som gjør at et budskap blir fremstilt på en viss måte (s. 14). Dette med selv å kunne produsere innhold, går også igjen i metaliteracy-begrepet. Funnene fra analysen av *Minecraft* har vist at spillet i stor grad går ut på å bygge og utforme verdener. Det vil si at spilleren ikke bare er en passiv mottaker, men selv kan være aktiv i å forme spilluniverset. Dette er derfor et aspekt som trekker inn alle literacy-begrepene som har vært aktuelle i dette prosjektet. Tidlig literacy er det begrepet som skiller seg mest ut fra de andre literacy-begrepene, ettersom det direkte retter seg mot de yngste barna. Selv om tidlig literacy ikke handler om å kunne lese og

skrive, dreier også dette seg om å delta i meningsskapende aktiviteter (Klæboe & Sjøhelle, 2018, s. 32).

Dette med å selv kunne forstå og skape innhold, er en fellesnevner i alle literacy-begrepene dette masterprosjektet tar for seg, og går også igjen i UNESCO sin definisjon av literacy-begrepet. Det er denne definisjonen som fagfornyelsen er basert på (Veum & Skovholt, 2020, s. 13). UNESCO trekker inn ferdigheter som å kunne identifisere, få en forståelse, tolke og selv skape innhold (UNESCO, 2018). Når jeg skal trekke inn literacy-begrepet i min profesjon som lærer, betyr dette at UNESCO sin definisjon inneholder nøkkelementer som finnes i alle definisjonene av begrepet. Dette fører til at alle literacy-begrepene stammer fra en felles betydning, men likevel viser denne analysen at det er et behov for et presist språk når literacy omtales. En av årsakene til dette kan være at det er flere faktorer ved digitale medier som har ført til at begrepet har blitt utvidet. Med et presist språk blir det lettere å snakke om literacy fra et metaperspektiv, og dermed skape en felles forståelse av hvilke egenskaper og ferdigheter som er i fokus.

10 Avsluttende kommentarer og videre forskning

Dette masterprosjektet har tatt for seg dataspill og literacy, for å finne ut hvilket læringspotensial som kan ligge i slike spill. Etersom *Minecraft* er et spill som er mye brukt i skolen, har dette vært empirien som forskningen har tatt for seg. Metoden har bestått av en kvalitativ analyse av *Minecraft*, for å besvare følgende problemstilling: Hvilke literacy-begreper befinner seg i dataspillet *Minecraft*? Oppgaven har også tatt for seg følgende forskningsspørsmål:

Hvordan kommer metaliteracy til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?

Hvordan kommer kritisk literacy til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?

Hvordan kommer tidlig literacy til uttrykk i dataspillet *Minecraft*?

Hvordan kan dataspillet *Minecraft* gi rom for dybdelæring?

Metaliteracy er et paraplybegrep, som inkluderer information literacy, digital literacy og multimodal literacy. Dette handler om å innhente og bearbeide informasjon fra ulike kilder, og å ha kjennskap til de ulike modalitetene som blir anvendt på digitale plattformer (Mackey & Jacobsen, 2011, s. 62, Mills & Unsworth, 2017, s. 3). Kritisk literacy dreier seg om å ha et bevisst forhold til hvordan ulike virkemidler i en tekst kan påvirke mottakeren, og selv være i stand til å ta i bruk disse virkemidlene for å fremme et budskap (Luke i Veum & Skovholt, 2020, s. 14). Tidlig literacy handler om hvilke aktiviteter barn opplever som meningssskapende (Klæboe & Sjøhelle, 2018, s. 32).

Opgaven har også trukket paralleller mellom literacy og dybdelæring, ettersom både Kunnskapsdepartementet (2019, s. 9, 2015-2016, s. 14) og Ludvigsenutvalget (NOU 2014:7, s. 35, NOU 2015:8, s. 14) skriver at dybdelæring også handler om å identifisere virkemidler, analysere og reflektere over egen læring i denne sammenhengen. Funnene fra forskningen viste at *Minecraft* inneholder flere modaliteter, funksjoner og innstillinger som har elementer som kan knyttes til de ulike literacy-begrepene. Ingen av elementene inneholdt kun ett av literacy begrepene, og årsaken til dette kan være at det er flere likheter mellom definisjonene av de ulike literacy-begrepene. Likevel har disse literacy-begrepene bidratt til å tydeliggjøre de ulike funnene som har kommet frem i analysen.

Etersom masterprosjektet kun har tatt for seg innholdet i *Minecraft*, og ikke kontekstene det kan befinne seg i, har det særlig vært to faktorer som ikke har blitt berørt. Det ene dreier seg om elementene i *Minecraft* som kan føre til økt motivasjon, og hvilken effekt dette kan ha på spilleren. Motivasjonsbegrepet er interessant i seg selv, fordi en kan lure på om spillbasert undervisning gjør

elevene motiverte for å lære, eller kun for å spille. Det andre elementet som ikke har blitt berørt, er i hvor stor grad læreren og undervisningsopplegget rundt *Minecraft* er viktig for at spillet skal føre til læring. Dette er temaer som videre forskning kan ta for seg.

Dette masterprosjektet har gitt meg økt bevissthet rundt læringspotensialet som kan finnes i digitale læremidler, og dette skal jeg ta med meg videre ut i min profesjon som lærer. Denne kunnskapen vil komme til nytte når jeg skal vurdere hvilke læremidler jeg vil benytte meg av i klasserommet. Dessuten har prosjektet ført til at jeg har fått en dypere innsikt i hvordan slike læremidler kan analyseres, og hvordan literacy-begrepet kan fungere som et utgangspunkt når virkemidler i tekster skal drøftes.

Litteraturliste

Aarseth, E. (2012). A narrative theory of games. *Proceedings of the International Conference on the Foundations of Digital Games*. University of Copenhagen. Hentet 14.11.2022 fra <https://doi.org/10.1145/2282338.2282365>

Anker, T. (2020). *Analyse i praksis: En håndbok for masterstudenter*. Cappelen Damm Akademisk.

Apperley, T. & Walsh, C. (2012). What digital games and literacy have in common: a heuristic for understanding pupils' gaming literacy. *Literacy*, 46(3), 115–122. <https://doi.org/10.1111/j.1741-4369.2012.00668.x>

Asdal, K. & Reinertsen, H. (2020). *Hvordan gjøre dokumentanalyse: En praksisorientert metode*. Cappelen Damm Akademisk.

Bakken, J & Andersson-Bakken, E. (2021). Innholdsanalyse. I E. Andersson-Bakken & C. P. Dalland (Red.), *Metoder i klasseromsforskning: Forskningsdesign, datainnsamling og analyse* (s. 305-326). Universitetsforlaget.

Bar-El, D. & Ringland, K.E. (2020). Crafting Game-Based Learning: An Analysis of Lessons for Minecraft Education Edition. *Proceedings of the 15th International Conference on the Foundations of Digital Games*. Hentet fra <https://doi.org/10.1145/3402942.3409788>

Barnevakten. (2022). *Minecraft*. Hentet 15. januar 2023 fra: <https://www.barnevakten.no/app/minecraft/>

Bebbington, S. & Vellino, A. (2015, 24. november). Can playing Minecraft improve teenagers' information literacy? *Journal of Information Literacy*, Volume 9, utg. 2. <https://doi.org/10.11645/9.2.2029>

Berg, T. (2022, 01. juni). Georg (7) lastet ned Minecraft på skolen: -Plutselig forandret han personlighet. *Romerikets Blad*. <https://www.rb.no/georg-7-lastet-ned-minecraft-pa-skolen-plutselig-forandret-han-personlighet/s/5-43-1805879>

Campbell, S. (2008). Defining information literacy in the 21st century. I J. Lau (Red.), *Information literacy: International perspectives* (s. 17-26). The Hague.

Dahl, T. & Østern, T. P. (2019). Dybde//læring med overflate og dybde. I T. P. Østern, T. Dahl, A. Strømme, J. A. Petersen, A.-L. Østern & S. Selander (Red.), *Dybde//læring – en flerfaglig, relasjonell og skapende tilnærming* (s. 39-53). Universitetsforlaget.

Dickinson, D. K., & Porche, M. V. (2011). Relation Between Language Experiences in Preschool Classrooms and Children's Kindergarten and Fourth-Grade Language and Reading Abilities. *Child Development*, 82(3), 870–886. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01576.x>

Duedal, P & Jacobsen, M. H. (2009). *Introduktion til dokumentanalyse: Metodiserie for social- og sundhedsvidenskaberne, Bind 2*. Syddansk Universitetsforlag.

Edvardsson, J., Godhe, A-L. & Magnusson, P. (2018). *Digitalisering, literacy och multimodalitet*. Studentlitteratur.

Erstad, O. (2007). Den femte grunnleggende ferdighet – noen grunnlagsproblemer. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 91 (1), 43-55. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-2987-2007-01-04>

Furdu, I., Tomozei, C., & Kose, U. (2017). Pros and Cons Gamification and Gaming in Classroom. *Brain. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*. Hentet fra <https://doi.org/10.48550/arXiv.1708.09337>

Gabrielsen, E. (2021). Noen korte historiske tilbakeblikk. I K. Lundetræ & F. E. Tønnessen (Red.), *Å lykkes med lesing: Tidlig innsats og tilpasset leseopplæring* (2. utg., s. 17-36). Gyldendal.

Gee, J. P. (2007). *What Video Games have to Teach Us about Learning and Literacy*. Palgrave Macmillian.

Håland, A. (2021). *Skrivedidaktikk: Korleis støtta elevane si skriving i fag?* (2. utg.). Universitetsforlaget.

Jensen, E. & Hanghøj, T. (2019). Math in Minecraft: Changes in Students' Mathematical Identities When Overcoming In-Game Challenges. *European Conference on Games Based Learning*, 355–365.

Johansen, M. H. (2020, 15. februar). Gaming bør bli pensum på skolen. *Utdanningsnytt*.
<https://www.utdanningsnytt.no/dataspill-gaming-teknologi/gaming-bor-bli-pensum-pa-skolen/230111>

Kabel, K., Svarstad, L. K., & Hanghøj, T. (2017). Børns semiotiske erfaringer i relation til Minecraft. *Sprogforum : Tidsskrift for Sprog- Og Kulturpædagogik*, 23(65), 42–48.
<https://doi.org/10.7146/spr.v23i65.112854>

Karsenti, T., & Bugmann, J. (2017). Exploring the Educational Potential of Minecraft: The Case of 118 Elementary-School Students. *International Association for Development of the Information Society*.

Kelentrić, M., Helland, K & Arstorp, A.-T. (2017). *Rammeverk for lærernes profesjonsfaglige digitale kompetanse*. Senter for IKT i utdanningen.

Khan, M. M. & Reed, J. (2011). An Evaluation of Neurogames: A Collection of Computer Games Designed to Improve Literacy and Numeracy. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments*, 2(2), 17-29. <http://dx.doi.org/10.4018/jvple.2011040102>

Klæboe, G. & Sjøhelle, D. K. (2018). *Veiledet lesing og skrivning i begynneropplæringen*. Cappelen Damm Akademisk.

Kunnskapsdepartementet. (2021). *Kunnskapsgrunnlag for kvalitetskriterium for læremiddel i norsk*.
<https://www.udir.no/kvalitet-og-kompetanse/laremidler/kvalitetskriterier-for-laremidler/kunnskapsgrunnlag-kvalitetskriterium-norsk/generelt/foeringar-for-laremidla-i-LK20/>

Kunnskapsdepartementet. (2020). *Læreplan i norsk (NOR01-06)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/nor01-06/om-faget/kjerneelementer?TilknyttedeKompetansemaal=true&lang=nob>

Kunnskapsdepartementet. (2019). *Retningslinjer for utforming av nasjonale og samiske læreplaner for fag i LK20 og LK20s*. Hentet 16. januar 2023 fra:
<https://www.regjeringen.no/contentassets/3d659278ae55449f9d8373fff5de4f65/retningslinjer-for-utforming-av-nasjonale-og-samiske-lareplaner-for-fag-i-lk20-og-lk20s-fastsatt-av-kd.pdf>

Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del – verdier og prinsipper for grunnopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/prinsipper-for-laring-utvikling-og-danning/grunnleggende-ferdigheter/?lang=nob>

Kunnskapsdepartementet. (2017). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/2.1-digitale-ferdigheter/>

Kunnskapsdepartementet. (2013). *Læreplan i norsk (NOR01-05)*. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006. <https://www.udir.no/kl06/NOR1-05/Hele/Formaal?lplang=http://data.udir.no/kl06/nob#>

Liestøl, G., Fagerjord, A. & Hannemyr, G. (2009). *Sammensatte tekster: Arbeid med digital kompetanse i skolen*. Cappelen Akademisk forlag.

Mackey, T. P., & Jacobson, T. E. (2011). Reframing information literacy as a metaliteracy. *College & Research Libraries*, 72(1), 62–78. <https://doi.org/10.5860/crl-76r1>

Marklund, B. B. (2015). *Unpacking digital game-based Learning: The complexities of developing and using educational games* [Doktorgradsavhandling]. University of Skövde.

Martin, C. (2012). *Information literacy in interest-driven learning communities: Navigating the sea of information of an online affinity space* [Doktorgradsavhandling]. University of Wisconsin.

Mills, K. A. & Unsworth, L. (2017). Multimodal literacy. *Oxford research encyclopedia of education* (s. 1-29). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.232>

Mojang. (u.å.). Hentet 4. november 2022 fra <https://education.minecraft.net/nb-no>

NOU 2015: 8. (2015). *Fremtidens skole – Fornyelse av fag og kompetanser*.

Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-8/id2417001/?ch=1>

NOU 2014: 7. (2014). *Elevenes læring i fremtidens skole – Et kunnskapsgrunnlag*.

Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2014-7/id766593/?ch=1>

Nyeng, F. (2012). *Nøkkelbegreper i forskningsmetode og vitenskapsteori*. Fagbokforlaget.

Nyhus, J. Ø. & Talsethagen, A. S. (2020). *Dypt og grunnleggende norskfaglig: Dybdelæring i teori og praksis*. Fagbokforlaget.

Palm, K., Becher, A. A. & Michaelsen, E. (2018). Den viktige begynneropplæringen: Aktuelle fagområder og kritiske perspektiver. I K. Palm & E. Michaelsen (Red.), *Den viktige begynneropplæringen: En forskningsbasert tilnærming* (s. 13-31). Universitetsforlaget.

Rand, P. (1991). *Mestringsmotivasjon : en teoristudie*. Pedagogisk forskningsinstitutt, Universitetet i Oslo. Universitetsforlaget.

Rasmusson, M. (2014). *Det digitala läsandet: Begrepp, processer och resultat* [Doktorgradsavhandling]. Mittuniversitetet.

Sauvage, E. (2023). Systematikk i litteratursøket. I T. S. Prøitz (Red.), *Forskningsoversikter i utdanningsvitenskap: Systematikk og kreativitet* (s. 75-102). Fagbokforlaget.

Senter for IKT i utdanningen. (2018). *Notat nr. 1 – Dataspill i skolen*.

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

Skaug, J. H., Husøy, A., Staaby, T. & Nøsen, O. (2020). *Spillpedagogikk: Dataspill i undervisningen*. Fagbokforlaget.

St.meld. nr. 28 (2015-2016). *Fag – Fordypning – Forståelse: En fornyelse av Kunnskapsløftet*. Kunnskapsdepartementet.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/e8e1f41732ca4a64b003fca213ae663b/no/pdfs/stm201520160028000dddpdfs.pdf>

Stokke, R. S. & Tønnessen, E. S. (2018). Barnet og litteraturen. I R. S. Stokke & E. S. Tønnessen (Red.), *Møter med barnelitteratur: Introduksjon for lærere* (s. 17-31). Universitetsforlaget.

Street, B. (1984). *Literacy and Theory in Practice*. Cambridge University.

Svenkerud, S. W. (2021). Intervjuer i klasseromsforskning. I E. Andersson-Bakken & C. P. Dalland (Red.), *Metoder i klasseromsforskning: Forskningsdesign, datainnsamling og analyse* (s. 91-103). Universitetsforlaget.

Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg.). Gyldendal.

Tønnessen, E. S. (2018). Visuelle barneromaner. I R. S. Stokke & E. S. Tønnessen (Red.), *Møter med barnelitteratur: Introduksjon for lærere* (s. 171-194). Universitetsforlaget.

UNESCO. (2018). *What you need to know about literacy*. Hentet 09. januar 2023 fra: <https://www.unesco.org/en/education/literacy/need-know>

Universitetet i Oslo. (2019, 21. juni). *Definisjoner av dybdeløring*. FIKS – Forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i skolen.

<https://www.uv.uio.no/forskning/satsinger/fiks/kunnskapsbase/dybdeløring/definisjoner-av-dybdel%C3%A6ring/>

Universitetet i Sørøst-Norge. (2022). *Emneplan for Begynneroppløring, masteroppgave*. Hentet 15. januar 2023 fra: https://www.usn.no/studier/studie-og-emneplaner/#/emne/MG1BO3_1_2021_H%C3%98ST

Utdanningsdirektoratet. (2018). *Rammeverk for lærerens profesjonsfaglige digitale kompetanse*. Hentet fra udir.no: <https://www.udir.no/kvalitet-ogkompetanse/profesjonsfaglig-digital-kompetanse/rammeverk-larerensprofesjonsfaglige-digitale-komp/kompetanseomradene/>

Utdanningsdirektoratet. (2019). *Dybdelæring*. Hentet fra Udir.no: <https://www.udir.no/laringog-trivsel/dybdelaring/>

Veum, A. & Skovholt, K. (2020). *Kritisk literacy i klasserommet*. Universitetsforlaget.

Öberg, J. (2018). Designing for Increased Participation by Using Game-Informed Learning and Role-Play: Pupils as Co-Researchers in a Study on Democracy. I H. C. Arnseth, T. Hanghøj, T. D. Henriksen, M. Misfeldt, R. Ramberg & S. Selander (Red.), *Games and education : designs in and for learning* (Vol:2). Brill Sense.

Vedlegg 1: Søkelogg

Databasevalg (utgangspunkt for søket, f.eks. Oria, ERIC, Scopus, Google Scholar)	Søkeord med kombinasjonsord (AND brukes for å koble sammen søkeord og begrenser antall treff, OR brukes mellom alternative søkeord og utvider antall treff)	Eventuelle avgrensninger (f. eks. språk, publiseringsår, aldersgrupper, artikkeltype: research article, review etc.)	Antall treff (etter ordene er kombinert)	Kommentarer
30.01.23 Oria	Literacy og spill ELLER dataspill ELLER minecraft	Årstall 2015-2023, artikler Har brukt norske søkeord, men ikke avgrenset søket til bare norske treff.	104	Søkt på norsk, får likevel flere engelske treff. Bebbington, S. & Vellino, A. (2015) «Can playing Minecraft improve teenagers information literacy?» Marlatt, R. (2018) “Literary Analysis Using Minecraft: An Asian American Youth Crafts Her Literacy Identity”
30.01.23 Oria	Literacy og spill ELLER dataspill ELLER minecraft	Årstall 2015-2023, språk: norsk, svensk, dansk	19	Får treff, mest bøker og masteroppgaver

				Kabel, K., Svarstad, L. K. & Hanghøj, T. (2017) «Børns semiotiske erfaringer i relation til minecraft»
30.01.23 Oria	Literacy og video games OR digital games OR digital learning	Årstall 2015-2023. Artikler.	8241	Veldig mange treff, vanskelig å finne noe relevant
30.01.23 Eric	DE "Video Games" OR DE "Computer Games" OR DE "Educational Games" OR DE "Games" OR DE "Game Based Learning" OR DE "Game Theory" AND DE "Literacy"		183	Vanskelig å finne noe relevant Khan (2011) “An Evaluation of Neurogames®: A Collection of Computer Games Designed to Improve Literacy and Numeracy” Adams, L. B. (2018) “The Impact of Structured Play on Early Literacy Skills in a Kindergarten Classroom” (Usikker på hvor relevant denne er) Apperley, T & Walsh, C. (2012) “What digital games and literacy have in common: a heuristic for

				understanding pupils' gaming literacy" https://web-p-ebscohost-com.ezproxy1.usn.no/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=21&sid=abdc9361-5b4f-4e54-84fc-d534aeec3fc%40redis
30.01.23 Eric	DE "Video Games" OR DE "Computer Games" OR DE "Educational Games" OR DE "Games" OR DE "Game Based Learning" OR DE "Game Theory" AND DE "Literacy"	Årstall 2015-2023	75	Kozdras, D., Joseph, C. & Schneider, J. J. (2015) "Reading Games – Close Viewing and Guided Playing of Multimedia Texts" https://uisn-my.sharepoint.com/personal/226884_usn_no/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2F226884%5Fusn%5Fno%2FDocuments%2FVedlegg%2FThe%20Reading%20Teacher%20%2D%202015%20%2D%20Kozdras%20%2D%20Reading%20Games%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2F226884%5Fusn%5Fno%2FDocuments%2

				FVedlegg&ct=1675620792666&or=OWA%2DNT&cid=a59f6f12%2D8b39%2D394e%2D7417%2D6fc21b7104a9&g_a=1 Garcia, A. (2020) "Gaming Literacies: Spatiality, Materiality and Analog Learning in a Digital Age" https://ila-onlinelibrary-wiley-com.ezproxy1.usn.no/doi/pdf/10.1002/rq.260792666&or=OWA%2DNT&cid=a59f6f12%2D8b39%2D394e%2D7417%2D6fc21b7104a9&g_a=1
05.02.23 Idunn	Literacy	"Forskningsartikler" "Årstall: 2015-2022"	173	Ser jeg får mange ulike treff, men at flere av disse handler om «digital literacy», derfor prøver jeg et nytt søk på dette, for å snevre inn treffene.
05.02.23 Idunn	Digital literacy	«Forskningsartikler» «Årstall 2012-2022»	109	Ingen relevante treff utover det jeg allerede har funnet i Oria .
05.02.23 Google Scholar	Hvilke literacy-begreper kommer til uttrykk i dataspillet Minecraft?		0	

05.02.23 Google Scholar	Video games AND Literacy	Årstall 2019-2023	17.400	Svært mange treff, men jeg ser gjennom den første siden, ettersom de er sortert etter relevans. Der finner jeg ingenting nytt.

Vedlegg 2: Analyseskjema runde 1

Punkter til analyse	Utdyping av punktene	Mine notater
Miljøet i spillet	Beskriv de ulike elementene som utgjør miljøet i spillet, og beskriv hva slags funksjon eller virkning de ulike elementene har. Husk eksempler!	<p>Når spilleren lager en ny verden, varierer det hva slags landskap vedkommende starter i. Ofte er det gress, trær, vann og noen dyr som går rundt. Det kan også være sand og strender i startlandskapet. Omgivelsene består også av flere høydeforskjeller, slik at spillavataren kan klatre opp på fjell, eller hoppe med i hull og daler. Dette gjelder både over og under vann. Hvis spilleren ikke liker startlandskapet, er det mulig å avslutte og lage en ny verden, så genererer spillet et nytt landskap. I dette startlandskapet har spilleren mulighet til å bygge bygninger, omgivelser og hele byer.</p> <p>Kritisk literacy: Det at hele spillmiljøet består av firkantede blokker, fører til at <i>Minecraft</i> ser lite realistisk ut, sammenliknet med mange andre spill som finnes på markedet i dag. Dermed er det lett for spilleren å hele tiden forstå at dette er et spill, og ikke blande spill med virkelighet.</p> <p>Tidlig literacy: På startskjermen ser spilleren tre knapper øverst i midten: en</p>

		<p>med bilde av en figur, en med bilde av en snakkeboble og en med et pausetegn. Til venstre på skjermen er det en firkant utenpå en mindre firkant. Til høyre er det tre piler. Nederst er det ti kvadrater på linje, der det i den helt til høyre er bilde av tre prikker. På denne startskjermen er det ingen skrevne ord eller diskusjoner, som betyr at spilleren ikke trenger å beherske å lese for å begynne å spille. Med en gang spilleren berører skjermen begynner noe å skje, ettersom synsvinkelen endrer seg etter hvor spilleren setter fingeren på skjermen. Spilleren beveger seg rundt i spillet med kontrollpanelet på venstre side, som består av to firkanter utenpå hverandre. Dette er en litt annerledes måte å manøvrere seg rundt på, enn i mange andre spill, som gjerne bruker piler (i dette spillet brukes pilene for å stige opp og ned, eller komme opp i rask fart). Dette betyr at det det ikke er sikkert at spilleren umiddelbart forstår hvordan vedkommende skal bevege seg rundt. Når dette er forstått er det derimot enkelt å bevege seg rundt, og det krever ingen særskilte finmotoriske ferdigheter. Når spilleren klikker seg inn på en av de tre øverste knappene, eller den nederste med tre prikker, kommer vedkommende inn i menyvinduer med skriftlige</p>
--	--	--

	<p>beskrivelser. Det betyr at det er lettere for spilleren å forstå mulighetene hvis lesekoden er knekt. Likevel er ikke dette en absolutt nødvendighet, for det er også billedlige symboler som viser hva de ulike funksjonene betyr. «Innstillinger» er den funksjonen som i størst grad krever leseferdigheter. Her er det få lange setninger, men spilleren må kunne lese enkelte ord for å forstå meningen bak de ulike innstillingene. Når det er sagt er det mulig å klare seg i spillet, uten å ha behov for mer avanserte innstillinger.</p> <p>Metaliteracy:</p> <p><i>Minecraft</i> er et spill som tilsynelatende ser veldig enkelt ut, ettersom det består av firkantede klosser kan bygges med. Likevel har spilleren stor valgfrihet når det gjelder hvor avanserte funksjoner som skal tillates i verdenen. Spilleren kan for eksempel velge mellom fire vanskelighetsgrader: fredelig, lett, normal eller vanskelig. Det er også mulig å gjøre det enklere å bevege seg rundt i spillet ved å legge til eller fjerne funksjoner. Spilleren kan også velge å bruke kart og koordinater for å bevege seg rundt i spillet, og tillate bruk av «juksekoder», som gir enda flere muligheter i spillet. Dette gjør at spillmiljøet er tilpasset ulike nivåer av digitale ferdigheter, og at</p>
--	---

		<p>spilleren kan velge å gjøre spillet mer avansert etter hvert som ferdighetene utvikler seg. Jeg må påpeke at disse avanserte funksjonene bare er beskrevet som overskrifter, for eksempel «generere blokker eksploderer», eller «naturlig gjenoppstandelse». Disse kan spilleren skru på eller av. Det finnes ingen nærmere beskrivelse av hva disse funksjonene betyr. Det vil si at spilleren er nødt til å prøve seg frem for å få en god forståelse av alle mulighetene i spillet (som ser ut til å være svært mange).</p>
<p>Beskriv og tolk visuelle elementer.</p>	<p>Bakgrunner, objekter, menyer, landskap, farger, mønstre, videosekvenser, skrifttyper og layout, symboler og visuelle referanser til andre spill eller andre tekster.</p>	<p>Som nevnt er hele landskapet i <i>Minecraft</i> bygd opp av firkantede blokker. Startlandskapet består ofte av gress, trær, busker, vann og sand. Det finnes mange topper å klatre opp på, og dype daler. I tillegg er det huler og fordypninger som spilleren kan bevege seg inn i. I spillet kan det dukke opp ulike vesener, som for eksempel griser, fisker og lamaer. Været er skiftende, så spilleren kan opplære både sol, regn og overskyet. I tillegg veksler det mellom å være dag og natt i spillet. Dette er funksjoner som det er mulig å skru av. Fargene er klare, og består mye av naturfarger som grønt, brunt, blått og grått. I tillegg har dyrene sine egne farger, for eksempel er grisene rosa og</p>

		<p>hønene er hvite. I tillegg til at verdenen er bygd opp av blokker, er også den visuelle fremstillingen pikslete. Alt spilleren ser i spillet er satt sammen av fargede piksler, som er med på å bidra til at spiller virker lite realistisk. Symbolene på knappene er ikke selvforklarende, men det er så få knapper å trykke på at det likevel ikke tar lang tid før spilleren forstår hva de ulike betyr. Den viktigste knappen er den nederste med tre prikker på. Her inne har spilleren muligheten til å skaffe seg ulike gjenstander og utstyr, som for eksempel kan brukes til å lage bygninger. Valgmulighetene er mange, og de ulike gjenstandene som kan velges vises både med et bilde, og et navn (for eksempel «sprukne undervannsmursteiner, murblokk, glødestein osv.). Skrifttypen som blir brukt i menyene er rett og pikslene, akkurat som resten av spillet. Dermed går dette igjen som et gjenkjennende element.</p> <p>Kritisk literacy: Enkelte av symbolene i spillet er elementer som kan kjennes igjen fra det virkelige liv, som murblokker, planker, leirbål osv. I tillegg finnes det elementer som tilsynelatende er laget for <i>Minecraft</i> sin egen verden, som for eksempel «bøtte med axolotl»,</p>
--	--	---

		<p>«underverdenskrap» og «havets hjerte».</p> <p>For meg som en voksen spiller gir disse gjenstandene meg assosiasjoner til ulike fantasy- og eventyrverdener. Likevel er det ikke tydelig om de kommer med referanser til en bestemt verden, eller om dette er vesener og gjenstander laget spesielt for <i>Minecraft</i> sitt univers. Som spiller vil man nok raskt ta disse ordene inn i sitt vokabular, slik at <i>Minecraft</i>-spillerne nesten får sitt eget språk.</p> <p>Tidlig literacy: Selv om spillet er bygd opp av piksler, er det forholdsvis enkelt å forstå hva de ulike elementene i landskapet skal forestille. Spilleren ser tydelig hva som er trær og vann, og hvilke dyr det er som vandrer rundt. Når spilleren klikker seg inn på menyene, kan det derimot bli vanskeligere for spillere som ikke kan lese. De ulike gjenstandene som kan velges er små, og fremstår ofte som klumper i forskjellige farger. Hvis spilleren da ikke kan lese, blir det vanskelig å forstå hva som for eksempel er «råkobber». Dette kan gjøre at spillet kan virke noe begrensende.</p> <p>Metaliteracy: Som tidligere nevnt finnes det mange muligheter i spillet, men det er ikke alltid lett å forstå hva de visuelle symbolene betyr. Dette fører til at</p>
--	--	---

		<p>spilleren må prøve seg frem, og at de som har gode digitale ferdigheter kan ha en fordel, ettersom de kanskje gjenkjenner innstillinger og manøvreringer fra andre spillverdener.</p>
<p>Beskriv og tolk auditive elementer.</p>	<p>Musikk, stemmebruk, lydeffekter.</p>	<p>Spillet har varierende bakgrunnsmusikk. En melodi spilles i noen minutter, før det blir stille, og så begynner en annen melodi. Det er også lydeffekter, som lyd av at spilleren beveger seg i gres eller vann, dyrene lager lyd, og det er også lyd når spilleren bygger eller sprenger noe. Det er ingen form for stemmebruk.</p> <p>Kritisk literacy: Bakgrunnsmusikken er variert, og endrer seg etter miljøet og stemningen i spillet. Den gjør at flere sanser blir aktivert, og det blir da lettere for spilleren å leve seg inn i spillet. Lydene som dyrene lager, samt lydene som kommer når spilleren bygger eller ødelegger bidrar til å skape en variasjon i lydbildet. Dette kan øke spillerens motivasjon til å fortsette å spille. Det må likevel påpekes at ingenting ved de auditive elementene hjelper spilleren fremover i spillet.</p> <p>Tidlig literacy: Lydeffektene i spillet er forholdsvis enkle, og det vil være lett for</p>

		<p>de yngste spillerne å kjenne igjen lyder fra for eksempel griser og kuer.</p> <p>Metaliteracy: Som nevnt er det ingenting ved de auditive elementene som hjelper spilleren fremover i spillet. Lydenes funksjon i <i>Minecraft</i> er å hjelpe spilleren til å leve seg inn i spillet, og holde motivasjonen oppe.</p>
<p>Beskriv og tolk spillbarhet.</p>	<p>Hvem spiller du som i dette spillet? Hva slags egenskaper har du? Hva slags oppgaver eller utfordringer må spilleren løse? Spiller du med andre? Hvordan samhandler dere? Hvordan er flyt og tempo i spillet? Kan du bevege deg fritt i spillmiljøet, eller blir du tvunget inn i ett bestemt spor?</p>	<p>Spilleren kan velge hva slags figur vedkommende vil spille som i spillet, men alle er en form for menneskeliknende figurer. Ved å klikke på «påkledningsrom», kan spilleren designe utseendet på figuren. Et særtrekk ved <i>Minecraft</i> er at spilleren automatisk ser verdenen fra figurens synsvinkel (om spilleren ikke aktivt går inn i innstillingene for å endre på dette). Det vil si at spilleren ikke ser sin egen figur gå rundt på skjermen, fordi omverdenen blir sett gjennom figurens øyne. I <i>Minecraft Education Edition</i> har spilleren mulighet til å invitere andre elever inn i sin verden, eller å besøke andre sin verden. Det finnes en chat-funksjon som gjør at spillerne har mulighet til å kommunisere med hverandre. Det er også mulig for læreren å besøke verdenene, og gi beskjeder via en tavle. Når spillerne er i hverandres verdener kan de velge om de</p>

		<p>vil samarbeide eller ødelegge for hverandre. Hvilke oppdrag som må løses kommer an på hva spilleren selv/læreren/undervisningsoppgavet ønsker. Spillet i seg selv gir ingen spesifikke oppgaver. Bevegelsene i spillet har en jevn flyt, ettersom figurene i spillet går rundt i et tilsynelatende naturlig tempo. Når en verden blir lagt, velger spilleren selv om den skal ha en «uendelig» størrelse, eller om det skal være noen begrensninger. Spilleren kan også velge å benytte seg av kartfunksjoner eller koordinater.</p> <p>Kritisk literacy: Jeg har tidligere beskrevet <i>Minecraft</i> som et spill med virkemidler som bidrar til å gjøre det mindre realistisk, med firkantede kuber og piksler. Synsvinkelen gjennom aktørens perspektiv kan derimot ha motsatt effektivt, ettersom spilleren får følelsen av å se verdenen i førsteperson, og ikke i tredjeperson. Utenom dette fremstår dette som et spill med stor valgfrihet, både når det gjelder utseendet til karakteren, muligheter i verdenen og hvilket oppdrag som skal løses. På den måten kan spillet i stor grad tilpasses egne formål og ønsker.</p>
--	--	--

		<p>Tidlig literacy: Et av de første valgene spilleren tar når det lages en ny verden, er hvor høy vanskelighetsgraden skal være. På den måten er det enkelt å tilpasse spillet til ulike ferdighetsnivåer. Ettersom spillet ikke har et bestemt mål, og spilleren dermed har stor frihet, stilles det også høyere krav til aktøren. Den som spiller må selv lage seg mål for spillet, og da kan det i stor grad variere hvor mye den enkelte får ut av spillet.</p> <p>Metaliteracy: Med en høy grad av valgfrihet, kan spillet tilpasses ulike grader av ferdigheter innenfor metaliteracy.</p>
<p>Beskriv og tolk spillmekanikk.</p>	<p>Hva slags metoder eller muligheter har du for å interagere med spillet? Løping, hopping, skyting, bygging og klatring er eksempler på spillmekanikker.</p>	<p>Spilleren i <i>Minecraft</i> har mulighet til å bevege seg rundt på land og i vann. Det er også mulig å hoppe ved å klikke en gang på pilen til høyre på skjermen, eller fly opp ved å holde pilen inne. I tillegg kan spilleren lage tunneler ved å sprengte seg gjennom fjell. Spilleren har også tilgang på ulike verktøy og redskap til å for eksempel bygge eller plante. Aktøren kan også velge å interagere med de andre dyrene og vesenene som kommer frem, enten ved å lokke dem til seg og bli venner, eller ved å slå dem vekk. I tillegg kan elever spille i hverandres verden, og hjelpe eller ødelegge for hverandre. De</p>

	<p>kan kommunisere via en chat, og læreren kan gå inn i verdenene og gi beskjeder.</p> <p>Kritisk literacy: Spilleren velger selv i hvor stor grad han/hun vil interagere med andre figurer eller spillere. Spillet bygger også på en gjensidig tillit i forhold til å invitere andre inn i sin verden. Da er det opp til den enkelte spiller om vedkommende ønsker å hjelpe eller ødelegge.</p> <p>Tidlig literacy: I <i>Minecraft</i> er det rom for å prøve seg frem når det gjelder å bevege seg rundt, eller forholde seg til andre. En fordel er at spilleren ikke mister liv, eller opplever andre konsekvenser hvis man ikke gjør som planlagt. Dermed er det ufarlig å teste de ulike funksjonene.</p> <p>Metaliteracy: Det finnes svært mange funksjoner i <i>Minecraft</i>, og disse kan det ta tid å finne ut av. Dette gjør at spillet kan bli enklere om spilleren innehar en viss grad av ferdigheter som inngår i metaliteracy. Spillet gir størst valgfrihet når spilleren er kjent med alle valgmulighetene.</p>
--	---

Vedlegg 3: Analyseskjema runde 2

Hendelse/funksjon i spillet	Literacy-kategori	Begrunnelse/kommentar
Mulig å bruke størrelsene på blokkene (en kubikk) til å bregne størrelsene på landskap eller vesener.	Metaliteracy Kritisk literacy	<p>Dette er en funksjon som gjør det lettere å planlegge hvordan det skal bygges, samt beregne avstander. Det er mulig å spille uten å være klar over at størrelsene blir beregnet i en kubikk, men bygging og planlegging kan oppleves enklere når du dette er med i beregningen. Derfor kan dette være med på å øke spillerens metaliteracy. I tillegg er dette kunnskaper som spilleren også kan ta med seg ut i den virkelige verden, når for eksempel størrelser skal beregnes. Derfor bidrar dette også til kritisk literacy. Dette med å beregne størrelser og forholde seg til kubikk kan bli for avansert for de yngste spillerne, derfor har jeg ikke med tidlig literacy under dette punktet.</p>
Kan velge simuleringsavstand, som	Metaliteracy Kritisk literacy	<p>Dette henger sammen med funksjonen over.</p>

<p>betyr hvor langt spillavataren rekker. Velger spilleren at simuleringsavstanden skal være på fire blokker, betyr dette at spillavataren kan knuse fire blokker framover.</p>		<p>Simuleringsavstanden gjør det lettere å planlegge og beregne fremover i spillet, og er egenskaper som spilleren også kan benytte seg av i det virkelige liv.</p>
<p>Mulighet til å lage et kart for å følge med på hvor spillavataren har vært før.</p>	<p>Metaliteracy Kritisk literacy</p>	<p>Kartet gjør det lettere for spilleren å manøvrere seg rundt i spillet. Derfor kan dette øke spillerens metaliteracy. I tillegg kan dette lære spilleren å bruke kart i det virkelige liv, dermed bidrar denne funksjonen også til kritisk literacy. Denne kartfunksjonen kan oppleves som avansert for de yngste spillerne, dermed har jeg ikke tatt med tidlig literacy her.</p>
<p>Noen funksjoner i spillet følger naturlovene til vår virkelige verden. F. eks at ild sprer seg, vann flyter utover og sand faller ned. Likevel er det andre funksjoner som ikke er realistiske, for</p>	<p>Metaliteracy Kritisk literacy Tidlig literacy</p>	<p>Her må spilleren være kjent med spillet fra før (eller prøve seg fram), for å vite hvilke funksjoner som følger naturlovene og ikke. Da er det en fordel om spilleren tør å utfordre sine</p>

<p>eksempel hvis spilleren fjerner den nederste blokken i en vegg er det ikke slik at resten av veggen kollapse. Blokken over blir stående (med mindre den er laget av sand eller grus, da faller den ned).</p>		<p>ferdigheter innenfor metaliteracy ved å trykke og teste. Når det kommer til kritisk literacy er det slik at det er så mange lag i spillet, at ikke alt er slik det ser ut ved første øyekast. For eksempel kan noen blokker sveve, mens andre ikke kan. Derfor bør spilleren gå inn med et kritisk blikk, og tørre å eksperimentere og finne ut av funksjonene.</p> <p>Det at flere av elementene oppfører seg slik de gjør i det virkelige liv (at vann flyter utover og ild sprer seg), kan være en fordel når det kommer til tidlig literacy. Mange barn har et forhold til disse elementene fra før, og da er det fint at denne kunnskapen kan overføres til spillet. I tillegg kan også spillet brukes til å eksperimentere med disse elementene under trygge rammer.</p>
<p>Mange av materialene oppfører seg som i</p>	<p>Metaliteracy Kritisk literacy</p>	<p>Se kommentar over.</p>

<p>virkeligheten. F. eks kobber blir grønt etter hvert når det blir eksponert for vær.</p> <p>Kobber kan også dekkes med voks så det er mer beskyttet mot vær og vind.</p>	<p>Tidlig literacy</p>	
<p>Innstillinger</p>		
<p>Spilleren kan bestemme utseendet på avataren sin</p>	<p>Design/kreativitet (kritisk literacy) Metaliteracy Tidlig literacy</p>	<p>Store deler av spillet handler om design og kreativitet, ettersom spilleren kan lage bygninger, landskap osv. Når dette også kan brukes til å utforme spillkarakteren, er det med på å gjøre spillet enda mer personlig og motiverende. Derfor har jeg satt kritisk literacy i parentes, ettersom dette er et element som kan være med på å gjøre spilleren oppmerksom på hvilke virkemidler <i>Minecraft</i> bruker for å engasjere.</p> <p>I tillegg handler dette om å kunne bruke de digitale hjelpemidlene som er tilgjengelig for å designe ønsket karakter.</p>

		Når spilleren lager karakteren er det mulig å bruke et ferdig design (som i spillet blir kalt for skall), eller å bestemme utseende, ved å velge øyne, hår, hud, klær osv. På den måten er denne funksjonen tilpasset ulike vanskelighetsgrader, og også de yngste spillerne kan få til å designe sin karakter.
Kan endre synsvinkel på kameraet (f. eks til tredjeperson)	Metaliteracy	<p>Dette er en effekt som kan være med på å gjøre spillet mer realistisk, ved å for eksempel spiller i en førstepersons synsvinkel.</p> <p>Det er ikke sikkert at dette har noen betydning for literacy-begrepene, men det kan være en funksjon som er enklere å bruke om spilleren har kompetanse innenfor metaliteracy.</p>
Kan velge å spille i fredelig modus. Det vil si at du ikke kan bli angrepet av dyr eller monstre.	Tidlig literacy	Denne funksjonen gjør at spillet blir mer tilpasset de yngste spillerne. I tillegg kan spilleren fokusere fullstendig på bygging og det å skape en verden, i stedet for angrep og forsvar.

<p>Spilleren kan velge å generere et kart, som utvikler seg etter hvert som vedkommende beveger seg rundt i landskapet. På den måten er det lettere å ha oversikt over hvor man befinner seg, samt finne tilbake til steder man har vært før. I tillegg er det mulig å benytte seg av et koordinatsystem, som blant annet gjør det lettere å finne hverandre hvis det er flere spillere i samme verden.</p>	<p>Metaliteracy</p>	<p>Det å kunne lese også forstå kart er i seg selv med på å utvikle gode literacy-ferdigheter. Lærer spilleren seg kartfunksjonen i <i>Minecraft</i>, er dette også noe man kan ta med seg i det virkelige liv.</p> <p>I tillegg havner dette også inn under metaliteracy, blant annet fordi kartet i begynnelsen kan virke mer til hinder enn til hjelp, ettersom det dekker deler av skjermen. Det å lære seg å bruke kartet på riktig måte, slik at det er til hjelp i spillet, vil derfor være med på å utvikle spillerens ferdigheter innenfor metaliteracy.</p>
<p>Vesenbytte: Spilleren får f. eks. grisekjøtt ved å drepe gris osv. Dette er en funksjon som er mulig å skru på eller av.</p>	<p>Metaliteracy Kritisk literacy (Tidlig literacy)</p>	<p>Dette er ikke en funksjon som er nødvendig for å spille spillet, men den gir spilleren flere muligheter.</p> <p>Innstillingen er automatisk skrudd av, så spilleren må vite om den og aktivt gå inn på innstillinger for å sette den på. Dermed krever dette</p>

		<p>litt av spillerens metaliteracy, da man selv må trykke og prøve seg frem.</p> <p>Dette er også en funksjon som er med på å gjøre spillet mer realistisk, samtidig som det kan oppleves som helt nødvendig for spilleren å ta livet av dette dyret for å skaffe seg kjøtt. Her kommer kritisk literacy inn på to plan: både når det gjelder hvordan slike realistiske funksjoner påvirker spilleren, og hvilke fordeler og ulemper dette kan ha, sett fra et etisk perspektiv.</p> <p>Jeg valget å sette tidlig literacy i parentes, da det er vanskelig å finne frem til denne funksjonen hvis spilleren ikke kan lese. I tillegg er dette med på å gjøre spillet litt brutalt.</p>
<p>Innstillinger som etter min vurdering ikke her like relevante for literacy-begrepene:</p>		

<p>Når spilleren inviterer andre inn i sin verden, er det den som inviterer som velger hvor stor valgfrihet de som kommer på besøk har.</p> <p>Kan velge å starte spillet med en bonuskiste, som er en kiste med fakler rundt, og det varierer hva som er i kisten. F. eks mat, tre frø osv.</p> <p>Når spilleren starter en verden, er det mulig å velge et frø som bestemmer hva slags habitat spilleren starter i, og hvilke muligheter som finnes her.</p> <p>Kan velge om vesener skal yngle.</p> <p>Kan skru av som vesener er destruktive.</p> <p>Kommandoblokker: Gir spilleren mulighet til å endre ting i spillet.</p> <p>Verdenen kan være uendelig, og da genererer</p>		
---	--	--

landskapet seg etter hvert, og da kan også omgivelsene endre seg drastisk hvis spillavataren beveger seg langt nok.		
---	--	--